

APROBADA 06-06-2000

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PSICOLOGÍA



BIBLIOTECA
ESPECIALIZADA
La Paz — Bolivia

TESIS DE GRADO

**EL PROCESO DE PERCEPCIÓN VISUAL
EN EL APRENDIZAJE DEL LENGUAJE EN NIÑOS
DE 4 AÑOS, APLICADO EN DOS GUARDERÍAS
DEL PROGRAMA P.A.N.
DE LA CIUDAD DE LA PAZ"**

POSTULANTE: MARÍA DEL CARMEN OVIEDO MENDOZA

TUTORA: LIC. ROCIO PEREDO VIDEA

e *R. de*

100
TRIBUNAL

La Paz - Bolivia
Junio del 2000

DEDICATORIA

A los dos seres que me dieron la vida, ejemplo y la fuerza para seguir adelante. A mi querido padre, Sr. Vitaliano Oviedo, quien desde el cielo guía mis pasos y me acompaña.

A mi querida madre, Sra. Lía Mendoza Vda. de Oviedo, quien en la tierra es la que me aconseja e impulsa a lograr mis metas.

AGRADECIMIENTOS

A todas las persona quienes con sus buenos deseos me brindaron siempre apoyo.

- *Por el tiempo de juego que te pertenecía y lo tuve que sacrificar por trabajar; por todas esas tardes y noches que a mi lado estuviste con tu cuadernito y crayones garabateando mientras yo estudiaba; por eso y mucho más, agradezco al ser más grande de mi vida, mi hijo, Carlos Cristian.*
- *A mi esposo, Carlos Meave, quien con su apoyo y comprensión me alentó a seguir adelante, en muchas oportunidades rompiendo obstáculos que se presentaban.*
- *A mi querida madre, a mis hermanos Mauro, Erland, Javier y Delia, quienes me apoyaron incondicionalmente y siempre confiarán en mí.*
- *A mis suegros, Sr. Felix Meave y Teresa Velasco, quienes me apoyaron en los momentos de desaliento.*
- *A la Lic. Rocío Peredo V., por el asesoramiento y la amabilidad con la que siempre me dedicó su tiempo.*
- *Al Ing. Edgar Quiroga, quien muy gentilmente estuvo presto para cualquier consulta.*
- *Al Lic. Rubén Belmonte por su buena voluntad de colaboración que tuvo para con mis persona.*
- *Un agradecimiento especial a las administradoras y educadoras de las guarderías "Los Panes" y "Wara Warita" por toda su colaboración.*

- *Mi cariño y recuerdo para todos los niños(as) de éstos centros con quienes compartimos momentos de alegría, dolor y entrega.*
- *Al Programa P.A.N., un agradecimiento sincero, por abrirme sus puertas y confiar en mi persona.*
- *A los amigos que me ayudaron y alentaron en la presente investigación, a Natividad Sueldo y Sergio Ibáñez.*
- *Finalmente agradezco a mi querida Universidad que me permitió ser parte de ella: a todos los docentes que me impartieron sus conocimientos y ejemplos de superación, lo cual me impulsa a seguir sus pasos.*
- *Gracias Dios mío por darme ésta oportunidad que es una nueva puerta que se me abre en la vida. Sin fortaleza nada hubiera logrado, con tu bendición todo se puede.*

RESUMEN

El tema que se plantea en la presente investigación es: "El Proceso de percepción visual en el aprendizaje del lenguaje en niños de 4 años, aplicado en dos guarderías del Programa P.A.N. de la ciudad de La Paz".

Lo que se pretende es dar un aporte a la educación pre-escolar trabajando en este caso con niños de sectores periféricos de pobreza y extrema pobreza quienes se encuentran en situación de riesgo en desarrollo y crecimiento por lo cual asisten a Centros Integrales del Programa de Atención a niños y niñas menores de 6 años (P.A.N.).

El objetivo es estimular la percepción visual, a través de ejercicios, con el fin de incrementar el vocabulario y por lo tanto el niño logra adquirir un aprendizaje del lenguaje.

Se trabaja con el método cuasi-experimental donde se tienen dos grupos, uno de control y otro experimental; se trabaja con una pre y post-prueba con ambos grupos y sólo al grupo experimental se aplican pruebas que sirven como instrumentos de trabajo:

- Frostig "Coordinación Visomotora".
- Frostig "Discriminación Figura -- Fondo".
- Posiciones.
- Complementación.
- Formas, tamaños y colores.
- Bender-

Finalmente los resultados son positivos y favorables para el grupo experimental el cual lo demuestra claramente a través de un lenguaje fluido, seguridad en la ejecución de sus pruebas y sobretodo un mayor interés dentro de su proceso de aprendizaje por todo lo nuevo y desconocido.

En este periodo el juego va a constituirse en una base importante de interrelación para los niños, así se va a dejar de lado la parte memorística del aprendizaje y se va a convertir en una etapa de rendimiento positivo y ameno para el infante.

ÍNDICE

"EL PROCESO DE PERCEPCIÓN VISUAL EN EL APRENDIZAJE DEL LENGUAJE EN NIÑOS DE 4 AÑOS, APLICADO EN DOS GUARDERÍAS DEL PROGRAMA P.A.N. DE LA CIUDAD DE LA PAZ"

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN	1
1.2. JUSTIFICACIÓN	8

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO	3
11.1. DEFINICIÓN DE PERCEPCIÓN	14
11.2. DESARROLLO DE LA PERCEPCIÓN EN LOS NIÑOS	15
11.3. EL ACTO INTELLECTUAL Y SU ESTRUCTURA	19
11.4. PERCEPCIÓN, PENSAMIENTO Y CONOCIMIENTO	26
11.5. PERCEPCIÓN DEL MOVIMIENTO	28
5.1. Movimientos oculares voluntarios	28
5.2. Movimientos oculares involuntarios	29
11.6. PERCEPCIÓN Y REPRESENTACIÓN	34
6.1. Percepción y lenguaje	37
11.7. DEFINICIÓN DE APRENDIZAJE	40

7.1. Percepción y aprendizaje	42
7.2. Aprendizaje y lenguaje	47
7.3. Definición de lenguaje y representación	50
7.4. Desarrollo de la memoria en niños	52
7.5. Estructuras de la memoria	57
7.5.A. Registro sensorial	57
7.5.B. Memoria a corto plazo	58
7.5.C. Memoria a largo plazo	60
7.6. Memoria de las imágenes	61
11.8. TEORÍAS GENERALES SOBRE EL DESARROLLO	
PERCEPTUAL	66
8.1. GESTALT	66
8.2. TEORÍA DE HEBB	68
8.3. GIBSON	69
11.9. TEORÍAS DEL APRENDIZAJE	70
9.1. JEAN PIAGET	70
9.2. SKINNER	72
9.3. GAGNE	73

CAPÍTULO III

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	79
III.1. OBJETIVO GENERAL	79
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	79
111.2. HIPÓTESIS	80

CAPÍTULO IV

MÉTODO	81
IV.1. CARACTERÍSTICAS Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	81
IV.2. SUJETOS DE LA INVESTIGACIÓN	81
IV.3. AMBIENTE	83
IV.4. INSTRUMENTOS Y MATERIALES	87
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	91
IV.5. VARIABLES	92
IV.6. DISEÑO	94
IV.7. PROCEDIMIENTO 	97

CAPÍTULO V

RESULTADOS	107
CAPÍTULO VI	144
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	144
VI.1. CONCLUSIONES	144
VI.2. RECOMENDACIONES	154
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	159
INTERNET	161

ÍNDICE DE CUADROS

GRÁFICO N° 1	
ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DE LA PERCEPCIÓN	18
GRÁFICO N° 2	
PROCEDIMIENTO	96
GRÁFICO N° 3	
GRUPO EXPERIMENTAL PRE-PRUEBA	110
GRÁFICO N° 4	
GRUPO EXPERIMENTAL POST-PRUEBA	111
GRÁFICO N° 5	
GRUPO CONTROL PRE-PRUEBA	115
GRÁFICO N° 6	
GRUPO CONTROL POST-PRUEBA	116
GRÁFICO N° 7	
PRUEBA "POSICIONES"	118
GRÁFICO N° 8	
PRUEBA "FORMAS, TAMAÑOS Y COLORES"	120

GRÁFICO N° 9 "COMPLEMENTACIÓN"	122
GRÁFICO N° 10 "BENDER"	124
GRÁFICO N° 11 PRUEBA FROSTIG "COORDINACIÓN VISOMOTORA"	126
GRÁFICO N° 12 PRUEBA FROSTIG "DISCRIM FIGURA-FONDO"	128
GRÁFICO N° 13 CONTROL DE TRABAJO POR SESIONES COLORES	131
GRÁFICO N° 14 CONTROL DE TRABAJO POR SESIONES NÚMEROS	133
GRÁFICO N° 15 CONTROL DE TRABAJO POR SESIONES FIGURAS GEOMÉTRICAS	135
GRÁFICO N° 16 CONTROL DE TRABAJO POR SESIONES TAMAÑOS	137
GRÁFICO N° 17 CONTROL DE TRABAJO POR SESIONES PARTES DEL CUERPO HUMANO	139

GRÁFICO N° 18	
CONTROL DE TRABAJO POR SESIONES POSICIONES	141
GRÁFICO N° 19	
CONTROL DE PORCENTAJE DE RENDIMIENTO	
POR DIMENSIONES	143
GRÁFICO N° 20	
CONCLUSIONES	152
GRÁFICO N° 21	
RECOMENDACIONES	153

INTRODUCCIÓN

Son muchas las disciplinas que comparten el estudio del aprendizaje. Sin embargo ese estudio científico lo realizan primordialmente los psicólogos.

Los títulos que conceden a la psicología el derecho a éste campo fueron presentados primero por profesores generales como Ebbinghays (1885) Bryan Harter (1897,1899) y Thorndike (1898) quienes han seguido sus pasos han sido psicólogos.

El problema de la discriminación perceptiva es importante dentro de lo que es el aprendizaje. Existe incertidumbre sobre la manera en que la percepción es innatamente organizada, existiendo sin embargo algunas discriminaciones de continuidad y discontinuidad, de cambio y sucesión.

Se sabe que cualquier percepción visual se realiza no con la mirada reposada, sino que presupone un constante cambio de los ojos, que "palpan" el objeto observado, que fijan sus síntomas separados. La investigación de la percepción de los objetos y de sus representaciones y el análisis de las alteraciones aparecidas en los casos de agnosia óptica, es uno de los aspectos más importantes del estudio de las funciones visuales superiores.

Un objeto o su representación percibida visualmente es, por regla general, un complejo estimulante visual, para cuya correcta percepción son indispensables una serie de condiciones.

A éstas condiciones pertenecen el examen del objeto, la separación de sus características esenciales (de señales), el establecimiento de las relaciones de dichos rasgos y su síntesis en grupos conocidos que determinan la percepción final del objeto visual.

Las percepciones, igual que las sensaciones, se clasifican según el analizados que toma parte en ellas. Por eso se diferencian en visuales, auditivas, táctiles y otras. Sin embargo, la diferencia esencial de la clasificación de las percepciones y las sensaciones consiste en que al diferenciar los tipos de percepción tenemos en cuenta solamente el papel dominante de uno de los analizadores de los múltiples que corrientemente toman parte en la percepción. Esto no incluye algunos casos en que dos o varios analizadores intervienen en el mismo grado en una misma percepción. En éstos casos ya se habla de combinados de percepciones.

Cuando se entra en conocimiento de un objeto con frecuencia no se limita a mirarlo (o sea no se limita a sensaciones visuales), sino que uno lo coge en la mano, lo palpa, le da vueltas, etc. Al escuchar un sonido volcamos la cabeza para escucharlo mejor. La actividad motora se ve muy clara en la percepción visual de los niños pequeños, posteriormente ésta actividad se inhibe de manera progresiva y al **final** se reduce a los movimientos de los ojos.

Las sensaciones cinéticas intervienen en uno y otro grado en todas las percepciones. En los órganos de los sentidos además del aparato receptor específico, hay un sistema muscular más o menos complicado que está regulado por la corteza cerebral y gracias al cual los receptores tienen la movilidad necesaria para recibir los estímulos en distintas condiciones (cuando

cambia la distancia entre el estímulo y el receptor, cuando cambia la intensidad del estímulo, etc.)

La relación íntima de cualquier percepción con los movimientos que dan origen a las sensaciones cinéticas tiene una significación importante para exactitud de las percepciones, sobretodo las visuales. Gracias a los movimientos de los ojos y manos se consigue una percepción más completa y diferenciada de los objetos. Con la ayuda de su aparato motor, los ojos efectúan un reconocimiento de todas las partes del objeto, sobretodo de aquellas que exigen una diferenciación exacta.

Es así que a través de la percepción de todo lo que el niño observa, vá a poder aprender el lenguaje, que es un forma especial de relación entre los hombres; es por medio de éste cómo las personas se comunican sus pensamientos e influyen unas sobre otras. La relación por medio del lenguaje se efectúa con la ayuda del idioma, que es el medio de comunicación verbal de las personas.

En las relaciones entre las personas también toman parte la mímica y los gestos, pero, sin embargo, éstos son únicamente medios auxiliares del lenguaje que aparecen sobre la base del idioma oral y tienen un papel muy limitado en las relaciones humanas.

El idioma es un fenómeno histórico-social creado por los pueblos, que nace y se desarrolla con la sociedad. El niño asimila el idioma cuando se relaciona con los adultos, el mismo tiempo que aprende de éstos a utilizar el lenguaje. El lenguaje es la utilización del idioma en el proceso de la relación

entre las personas. A pesar de las diferencias que hay entre idioma y lenguaje, éstos dos fenómenos no se pueden contraponer ni desligar uno del otro. El lenguaje, igual que el idioma, es un fenómeno social.

El lenguaje de los niños se desarrolla bajo la influencia sistemática de los adultos. Para que se perfeccione es indispensable que éstos sepan hablar con el niño. Es frecuente que los adultos se acomoden al idioma de los niños en la pronunciación, en la construcción de las oraciones y en las relaciones entre éstas.

Esto motiva un retraso en el desarrollo del lenguaje del niño, ya que él no escucha la pronunciación correcta de los sonidos, no aprende nuevas palabras y no conoce giros nuevos y complicados del lenguaje.

En la enseñanza se reorganiza el lenguaje del niño desde la percepción de los sonidos verbales hasta la utilización de los medios del lenguaje en un discurso coordinado. Empieza a tener conciencia de los elementos del lenguaje que antes no conocía; comienza un aprendizaje consiente de la lengua. Para el desarrollo del lenguaje infantil es muy importante el aprendizaje del lenguaje escrito, que ocupa un lugar predominante y siempre tiene una gran influencia en el desarrollo del lenguaje oral.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

I.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La génesis de la percepción visual ha sido estudiada con un artefacto ingenioso diseñado por E. J. Gibson y E.D. Walk, el aparato llamado **risco visual**. El risco visual tiene las propiedades perceptivas de un risco, pero no sus propiedades físicas; consta de dos niveles esenciales; un nivel alto y un nivel bajo (sin pared intermedia), todo cubierto uniformemente con el mismo dibujo en forma de tablero de damas en rojo y blanco.

Un vidrio plano que descansa en el nivel alto se extiende sobre el risco y cubre el espacio situado encima del nivel bajo. El experimento empieza al colocar un animal (que supuestamente tiene miedo de caer) en el nivel alto, cerca del risco, y al observar la dirección de su movimiento hacia el nivel alto o hacia el nivel bajo, mientras lo sostiene el vidrio.

Si el animal se mueve hacia el nivel bajo, los investigadores concluyen que no ha percibido los aspectos espaciales del risco visual.

Los experimentos de Gibson y Walk con el risco visual han dado como resultado los descubrimientos siguientes:

* La percepción del riesgo visual es innata (no aprendida) en los animales capaces de caminar inmediatamente después de su nacimiento, coló los pollos, los cabritos y los corderos.

Al colocar éstos animales recién nacidos en el nivel superior, cerca del "abismo", se vio que nunca se aventuraron por el precipicio aparente. Al colocar por la fuerza a éstos animales en el vidrio, sobre el nivel bajo, quedaron inmóviles y helados de miedo, cuando se les arrastró al nivel superior se relajaron de pronto y empezaron a moverse normalmente.

* La percepción del riesgo visual es probablemente innata en los animales capaces de caminar poco después de su nacimiento, coló los gatitos a las cuatro semanas y las ratas a las cinco semanas. Cuando éstos animales se colocan en el aparato de riesgo visual, exhiben un miedo evidente al abismo aparente.

* La percepción del riesgo visual es probablemente innata en los niños de seis a catorce meses de edad, que sólo saben gatear. A algunos niños de ésta edad se les colocó en el aparato de riesgo visual y sus madres los llamaron del otro lado del riesgo. Casi todos sollozaron y gritaron, porque se negaban a cruzar el despeñadero aparente.

En los años recientes, varios investigadores han estudiado la aparición de diversas conductas visuales en infantes y niños. El examen de las investigaciones y comprobaciones contemporáneas en éste campo revela que las relaciones entre las conductas visual y motriz son en realidad más complejas.

A la luz de éstas nuevas conclusiones, ha sido preciso reconsiderar varias teorías sobre percepción visual y desarrollo perceptual formuladas durante la década de 1940-50 y la siguiente. Cuando se evalúan, con ayuda de técnicas de análisis factorial, los atributos visuales de niños de tan sólo 4 años, se torna patente la necesidad de revisar las listas de señales que, según se entendía antes, ayudan a organizar el espacio visual.

A medida que los investigadores elaboran nuevas técnicas para evaluar las aptitudes de los infantes más pequeños, se va haciendo más claro que una gran parte de la conducta visual, que incluye la fijación, las discriminaciones visuales de varios tipos y el seguimiento, está presente en edad más temprana que lo que se suponía.

También resulta notorio que algunos componentes del desarrollo visual son independientes del desarrollo motor y que en general, éste precede al primero. Si bien el infante emprende conductas de extender los brazos y manipular dirigidas visualmente, también sigue con la mirada objetos móviles, fija la vista y la enfoca en objetos situados a distintas distancias, todo ello en forma notablemente madura, mucho antes de presentar una locomoción coordinada y/o una actividad manipulativa precisa.

Los niños de la edad temprana tienen aún poco control sobre su percepción y no están en condiciones de hacer una elección correcta de acuerdo con un modelo; si se les propone elegir no de entre dos, sino de entre muchos objetos diversos. A lo largo de éste proceso, la percepción infantil está relacionada íntimamente con la ejecución de acciones con objetos.

El niño puede determinar con buena exactitud la forma, el tamaño, el color de los objetos y su posición en el espacio en los casos en que necesite saberlo, para realizar alguna acción que esté dentro de sus posibilidades.

Tomando en cuenta todos éstos aspectos es importante en la etapa preescolar del niño, que éste llegue a correlacionar visualmente las propiedades de los objetos y de ésta manera se forme un nuevo tipo de acciones perceptuales. Las propiedades de un objeto se transformarán para el niño en un modelo, en una marca, mediante la cual, él evaluará las propiedades de los demás objetos.

De qué manera se puede estimular la percepción visual en el niño de 4 años para enriquecer y fomentar un mayor aprendizaje del lenguaje para su ingreso a la etapa escolar.

Lo que se pretende al plantear éste tema es estimular en el niño el proceso de discriminación entre los objetos, diferenciando a través de la observación las características de los mismos tomando en cuenta formas, tamaños, colores, posiciones.

Todos éstos elementos con el fin de que el niño descubra mayor cantidad de objetos y características de los mismos, enriqueciendo así su lenguaje convirtiéndose éste en un medio de aprendizaje preparándolo para la etapa escolar.

El hecho de que el niño discrimine y compare diferencias y similitudes dentro de las características de un objeto, es un buen síntoma de que está

percibiendo y diferenciando; de ésta manera está descubriendo lo que lo rodea, es ahí donde se debe trabajar con el niño para estimular su lenguaje.

La base fisiológica del lenguaje son las conexiones temporales formadas en el cerebro por la influencia en el sujeto de los objetos o fenómenos reales y de las palabras con que se denominan. Las palabras son un estímulo de carácter especial, se perciben cuando otras personas las pronuncian, al mismo tiempo que actúan sobre nosotros los objetos a los que ellas se refieren. A consecuencia de la coincidencia repetida de determinadas palabras con la percepción de determinados objetos, en el individuo se forman conexiones entre unas y otras.

Es precisamente por éste medio cómo la palabra adquiere un determinado sentido, elaborado socialmente, y se hace denominación de objetos y fenómenos reales determinados. Como consecuencia de ello, cualquier objeto o fenómeno puede motivar después una reacción verbal determinada del individuo.

También se forman conexiones temporales entre las palabras; esto se manifiesta en distintos conjuntos de palabras y en determinadas construcciones de frases. Se forman sistemas de reacciones que corresponden a distintas formas gramaticales. Todo esto nace únicamente en el proceso de relación de las personas, bajo la influencia del lenguaje de otra persona que ya lo sabe y en condiciones de vida social. Solamente gracias a. esto el lenguaje adquiere sus caracteres armoniosos y ordenados correspondientes a determinadas normas del idioma, elaboradas por la sociedad en el curso de su desarrollo histórico.

Mientras que la filología estudia el idioma en su proceso de desarrollo y en su estado actual, la psicología se ocupa de cómo las personas asimilan el idioma ya formado y preparado, o sea la formación del lenguaje en el proceso del desarrollo individual; como lo perciben, lo comprenden y cómo hablan distintas personas, las particularidades y condiciones con que actúa sobre el hombre.

El aprendizaje del lenguaje se va a integrar con la percepción, ya que el niño percibe la palabra que se pronuncia de acuerdo inclusive al tono en el que se lo emite. Al mismo tiempo, no va a percibir los objetos en la variedad de sus partes y cualidades solamente, sino también, éstas partes se las va a percibir con unas relaciones determinadas entre ellas.

Con unas mismas partes se pueden formar distintas unidades, si las relaciones entre ellas son distintas.

Una de las manifestaciones de la integridad de la percepción es que la percepción de partes aisladas del objeto depende de la percepción en conjunto. No solamente la percepción del conjunto depende de la de las partes, sino también la percepción aislada de las partes separadas del objeto depende, a su vez de la percepción del conjunto.

Igual que los demás procesos psíquicos, la percepción humana se caracteriza por la acción recíproca constante de los dos sistemas de señales. La palabra interviene en la disgregación y en la unificación de los estímulos complejos o de sus componentes.

La palabra denomina los signos y partes disgregadas del objeto, los fenómenos y objetos en conjunto. Esto es muy importante, pues en la percepción permite utilizar conocimientos que ya se tienen sobre los objetos de la misma denominación.

La percepción se forma desde la infancia bajo la influencia del idioma, en el que se ha fijado la experiencia social de las generaciones pasadas. Las indicaciones verbales de los adultos ayudan al niño a destacar una u otra parte de los objetos, a percibir su parecido o diferencia. Por medio de la palabra el niño adquiere nuevos conocimientos sobre los objetos y esto influye esencialmente sobre la percepción.

Es así que el niño aprende de lo que percibe, de lo que oye y observa. Por ello la relación estrecha entre éstos aspectos de lo que va a significar el proceso de percepción en el aprendizaje del lenguaje en su etapa preescolar:

Al mismo tiempo es importante que se aplique ésta investigación en las guarderías donde tal vez se tienen niños a quienes no se los estimula o no se los hace trabajar, en éste caso para despertar en ellos la curiosidad por conocer mayor cantidad de objetos, describirlos y enriquecer su lenguaje.

El niño no sólo está aprendiendo el lenguaje sino que lo está utilizando como un instrumento del pensamiento y de la acción de un modo combinatorio. Para llegar a ser capaz de hablar sobre el mundo de ésta forma combinatoria, el niño necesita haber sido capaz de jugar con el mundo y con las palabras, de un modo flexible.

En el caso de éstos niños de sectores urbano periféricos que viven en situación de abandono en muchos casos, el proceso de estimulación perceptual en el campo visual va a ser muy significativo para ellos, ya que el mundo en el que viven, ajenos a muchos conocimientos les impide desarrollarse y los prohíbe al mismo tiempo de un aprendizaje más amplio, es más limitado.

Las capacidades dormidas que ellos tienen, van a avivarse con el descubrimiento no sólo de objetos a los cuales los van a percibir tanto en forma, color, tamaño y posición, sino también en dibujos donde deben realizar ejercicios de complementación, discriminación y comparación.

1.2. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación permite un estudio más profundo de lo que es el proceso perceptual visual en niños de 4 años quienes en su etapa de aprendizaje van a desarrollar capacidades de distinción de características que presenten los objetos con los que van a trabajar. Entre éstas características se tienen: forma, tamaño, color, posición y otros.

Es importante que en ésta etapa se estimule al niño con ejercicios de percepción visual tomando en cuenta que lo que se pretende es lograr que éste pueda enriquecer su aprendizaje del lenguaje.

Tomando en cuenta la edad de los niños con los que se trabaja, el juego va a constituirse en un elemento importante para descubrir deficiencias y logros. El juego es una proyección del mundo interior y es además un medio para poder mejorar la inteligencia.

"El habla infantil" con el que se va a tratar con el niño a través de ejercicios, juego, cuentos, etc. éste ya es capaz de entender. La importancia de éste lenguaje infantil consiste en que le permite intentar combinar de formas distintas los elementos del lenguaje que ya conoce, para producir emisiones más complejas y para conseguir con el lenguaje, cosas distintas de las que ya ha logrado.

El niño al estar en contacto con objetos que lo son poco conocidos, se interesa más por ellos y de ésta manera es que responde a las características de cada uno de ellos. Tomando en cuenta que lo que percibe visualmente es nuevo para él, trata de fijar en su memoria y al mismo tiempo relacionarlo con la función que cumple ése objeto. En el caso de los colores, éstos los relaciona con frutas o determinados objetos conocidos anticipadamente.

Es importante estimular al niño en sus primeros pasos dentro del aprendizaje del lenguaje, ya que es un instrumento necesario para su desenvolvimiento con los que le rodean. Cabe hacer notar que la memoria también juega un papel importante en el proceso de percepción visual, ya que para fijar algo en ella, en primer lugar es necesario comprenderlo, descubrir sus relaciones y conexiones.

Sin ésto la fijación sería mecánica "lo aprenderíamos de memoria", gracias a una repetición prolongada; pero falto de sentido e interés. La observación diaria y las investigaciones experimentales demuestran la enorme supremacía de la memoria racional, basada en la comprensión de lo que se recuerda, sobre la memoria mecánica; ésta supremacía se manifiesta en todo: en la amplitud, exactitud, rapidez y duración del recuerdo.

Al mismo tiempo es relevante la actividad práctica de los niños, tomando como fundamento la percepción. Éste al actuar de distinto modo sobre los objetos y fenómenos de la realidad, los percibe de una u otra manera. Lo que se percibe y cómo se percibe depende de lo que el niño hace y de cómo lo hace, de los fines que persigue al actuar, del contenido y carácter de su actividad.

Las percepciones en el niño, están condicionadas por la práctica; éste al relacionarse con otras personas, con otros niños por medio del idioma, asimila la experiencia acumulada, completa y comprueba su práctica personal con la de los demás. De ésta manera la percepción es resultado de una compleja actividad analítico-sintética del cerebro, un conocimiento sensible de grado más elevado que las sensaciones.

La base fisiológica de la percepción son los reflejos condicionados a estímulos complicados y a relaciones entre los estímulos, resultantes de la actuación sobre los receptores de distintas partes y cualidades de los objetos.

A consecuencia de esto en el niño aparece una imagen complicada de los objetos. Las conexiones nerviosas temporales que se han formado antes y son base fisiológica de la experiencia, influyen sobre el contenido y carácter de las percepciones.

Esta investigación es un aporte para la estimulación de la percepción en niños de 4 años, tomando en cuenta que estando ellos en la etapa preescolar, deben tener preparación anticipada para el ingreso a la escuela. Esta inquietud tomando en cuenta que en muchos casos ingresan niños a la escuela con un

lenguaje muy limitado y de alguna manera esto significa una desventaja para ellos mismos.

Con ésta investigación se pretende dar un aporte a lo que es el estudio de la educación preescolar en niños en alto riesgo a diferencia de otros que gozan de una educación privilegiada.

A través de la estimulación mediante el juego se puede lograr mayor interés en el niño y obtenerse resultados ascendentes en su aprendizaje.

Lo que se quiere es también plantear cambios en los programas educativos a nivel preescolar, con el objetivo de mejorar el actual que tiene un alto porcentaje memorístico y así no representa un estímulo de aprendizaje para el niño.

Se debe tomar en cuenta a los padres quienes hoy en día son simples espectadores de la educación de sus hijos, además de tener responsabilidades ya establecidas, deben recibir capacitación por parte de las educadoras en lo que respecta a cómo estimular a sus hijos en sus hogares para que exista continuidad de trabajo guardería-hogar y los resultados de un buen aprendizaje sean positivos.

Se pretende demostrar el desarrollo cognitivo a través de la percepción visual en niños de 4 años. Esta afirmación se la realiza en base a observaciones cotidianas donde se percibe mayor interés por parte de los niños en relación a generaciones pasadas. Es por esto que se quiere dar cierta base científico-práctico para que en futuros cambios estructurales de educación, se tome como

aporte la presente investigación y/o para futuros investigadores en éste campo continúen trabajando en ésta área.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

Las percepciones, al igual que las sensaciones, son resultado de la acción directa de los objetos sobre los órganos de los sentidos. Sin embargo, en tanto que las sensaciones son reflejo de cualidades aisladas de los objetos (color, olor, calor, frío), las percepciones son representaciones del conjunto y de las relaciones mutuas de éstas cualidades.

La percepción es siempre una imagen más o menos complicada del objeto. Cuando percibimos por ejemplo una rosa roja, no tenemos sensaciones visuales y olfativas aisladas, sino que recibimos una imagen total de la rosa con su color y olor característicos.

La percepción se completa y perfecciona, en un grado mayor o menor, con los conocimientos que se tienen de la experiencia anterior. A consecuencia de esto, el hombre percibe los estímulos que actúan sobre él como objetos determinados de la realidad: árboles, casas, otras personas, etc.

La percepción de algo, como objeto o fenómeno determinado de la realidad, sería imposible sin el apoyo en la experiencia pasada. Aquello que no se puede relacionar con la experiencia anterior o con los conocimientos que se han recibido, se percibe como algo indeterminado, como algo que es imposible referir a una categoría de objetos.

En éstas condiciones sería imposible orientarse en el medio ambiente y actuar de una manera consciente y con fines determinados.

Como las personas, según su edad, su nivel cultural, su profesión y otras condiciones, tienen distinta experiencia, la percepción de los mismos objetos y fenómenos es diferente en cada una de ellas e incluso en una misma persona en distintos periodos de su vida; un mismo objeto o fenómeno se puede percibir desde distintos puntos de vista, con diferente exactitud y extensión.

Como todos los procesos de conocimiento, la percepción siendo reflejo o representación del mundo real, depende de las características del sujeto que percibe, de sus conocimientos, sus necesidades, de sus intereses, etc. Igual que la sensación, la percepción es una imagen subjetiva del mundo real.

La veracidad de las percepciones y su concordancia con la realidad igual que la de las sensaciones, se comprueba en la práctica. La práctica sirve de criterio para determinar la veracidad de las percepciones y de todos los demás procesos de conocimiento.

II.1. DEFINICIÓN DE PERCEPCIÓN

La percepción es un proceso equiparable a la discriminación, a la diferenciación y a la observación. Habitualmente el término se usa para referirse a procesos nerviosos y de percepción relativamente complejo, que se encuentran en la base de la conciencia que tenemos de nosotros mismos y de nuestro mundo.

La percepción de objetos, situaciones y relaciones está frecuentemente correlacionada con reacciones externas particulares. Si estamos conscientes de las diferencias de color que hay en las manzanas, muy probablemente relacionaremos la más roja para comérsela. Si vemos que una desviación nos conduce a la derecha, es muy probable que la tomemos, si un paquete es muy pesado usaremos ambas manos para levantarlo, de otro modo utilizaremos una mano.

En general, cuando percibimos que existen diferencias entre los objetos nos comportamos de una manera diferente ante cada uno de ellos, en caso de no percibir tal diferencia, la conducta diferencial, igualmente, dejará de aparecer.

La percepción es el reflejo del conjunto de cualidades y parte de los objetos y fenómenos de la realidad que actúan directamente sobre los órganos de los sentidos.

11.2. DESARROLLO DE LA PERCEPCIÓN EN LOS NIÑOS

Las formas elementales de la percepción comienzan a desarrollarse muy temprano, en los primeros meses de vida del niño, a medida que se forman en él los reflejos condicionados a los estímulos complejos.

La diferenciación de los estímulos complejos en los niños de pocos años aún es muy imperfecta y se diferencia mucho de la que aparece después. Esto se explica porque en los niños los procesos de excitación predominan sobre los de inhibición.

Al mismo tiempo se observa una gran inconstancia de los dos procesos, así como una amplia irradiación de ellos y, como consecuencia de esto, la inconstancia y la inexactitud de las diferenciaciones.

Para los niños de edad preescolar, menor es la característica de la falta de detalles en las percepciones y su gran saturación emocional. El niño pequeño diferencia ante todo los objetos brillantes y móviles, los sonidos y olores poco corrientes, o sea todo aquello que le motiva reacciones de orientación emocionales. Por su falta de experiencia aún no puede distinguir las particularidades esenciales y principales de los objetos, de las secundarias.

Las conexiones reflejo-condicionadas indispensables para esto aparecen únicamente a medida que actúa con los objetos en los juegos y en sus ocupaciones.

La relación inmediata de las percepciones con las acciones es una particularidad característica y una condición indispensable para el desarrollo de la percepción en los niños. Al ver un nuevo objeto, el niño se acerca hacia él, lo coge en sus manos y, al manipularlo poco a poco distingue sus cualidades y propiedades.

Las leyes de formación de las conexiones reflejo-condicionadas explican también la estrecha relación que hay entre la percepción infantil y los movimientos y actos del niño. Los primeros años de vida del niño son el periodo de elaboración de las conexiones reflejo-condicionadas fundamentales entre los analizadores (ej.: cinético-visual, tacti-visual y otras) cuya formación exige movimientos y acciones inmediatas directas con los objetos.

En ésta edad los niños, al mismo tiempo que miran los objetos, los palpan y los tocan. Ulteriormente, cuando éstas relaciones se han hecho más firmes y diferenciadas, la acción directa con los objetos ya no es indispensable y la percepción visual se hace un proceso, relativamente independiente, en el que el componente motor interviene en forma encubierta (principalmente en forma de los movimientos de los ojos).

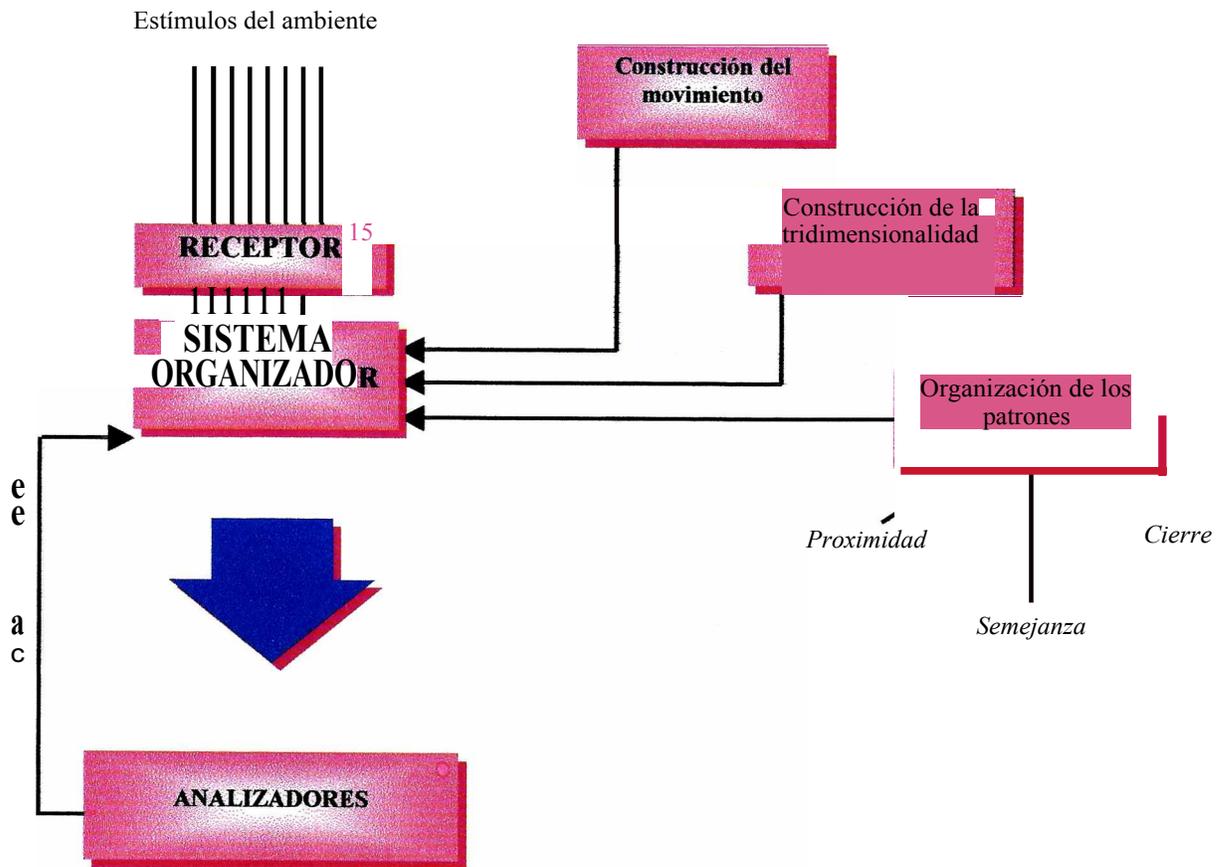
Estos dos estados se observan siempre, pero no se pueden relacionar con una edad determinada, ya que depende de las condiciones de vida de educación y de enseñanza del niño.

Los juegos tienen una significación muy grande para el desarrollo de la percepción y de la capacidad de observar en la edad preescolar y en la edad escolar temprana. Durante los juegos, los niños diferencian distintas propiedades de los objetos, como son: su color, forma, tamaño, peso y como todo esto se relaciona con los actos y los movimientos se crean condiciones favorables para la acción mutua entre distintos analizadores y para la elaboración de representaciones múltiples de los objetos.

GRAFICO N° 1

ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DE LA PERCEPCIÓN

El siguiente esquema ilustra cómo los estímulos del ambiente son sometidos al proceso de organización antes de ser analizados por el resto del sistema cognitivo.



Fuente: Elaboración propia

11.3. EL ACTO INTELECTUAL Y SU ESTRUCTURA

Existen tres formas esenciales de comportamiento, observables ya en los animales y que experimentan un desarrollo substancial cuando se lo estudia en el hombre.

* El carácter primario por excelencia corresponde a las formas simplísimas del comportamiento sensorio-motor elemental. Se manifiesta en el animal por la aparición directa de sencillas formas ingénitas de conducta, que aparecen bajo el influjo de sus principales inclinaciones innatas o necesidades (hambre, sexo) o bien porque reacciona mediante los debidos movimientos reflejos en respuesta a los influjos externos inmediatos.

En su aspecto más complejo y circunstanciado, éste tipo de comportamiento adopta la forma de conducta instintiva, en la que la percepción de los rasgos de una cierta situación pone en marcha ciertos programas conductuales innatos, de carácter muy complicado en algunos casos.

Esos actos sensorio-motores e instintivos de conducta se conservan también en el hombre, si bien en él se hallan relegados a un segundo plano, desplazados por formas de actividad psíquicas más complejas.

* La segunda forma básica es el comportamiento perceptor. Este surge con el desarrollo de los órganos complejos de los sentidos, al complicarse la actividad orientadora investigativa y engendrarse los niveles superiores del aparato cerebral, de la corteza encefálica.

Esta forma de comportamiento está basada en el análisis de la situación explícita en que se halla el animal, el desglose de los elementos más esenciales de la misma y la adaptación de la conducta a las condiciones de la situación directamente perceptible. Dicha conducta incluye en su estructura las operaciones de análisis y síntesis inmediatos, la formación de ciertas imágenes motoras o "moldes" concernientes al medio circundante y la elaboración de los actos adaptativos que hacen que el animal pueda encajar en una situación cambiante.

Lo más esencial para ésta conducta perceptora es que la elaboración de las nuevas formas de comportamiento adaptativo se produce mediante pruebas activas directas, y, tras múltiples repeticiones de esa misma situación, las nuevas formas de actividad adaptativa se automatizan, y éste quehacer del animal se convierte en un sistema de hábitos.

Estas formas de comportamiento directo o perceptor que cristalizan sobre la base de la actividad orientadora-investigativa, empiezan a ocupar un lugar rector en los vertebrados superiores, sin perder el nexo con las formas instintivas de conducta, se convierten en la forma esencial de comportamiento de los mamíferos superiores y conservan un lugar señalado en la actividad consciente del hombre. La peculiaridad característica del mismo radica en que la actividad orientadora-investigativa, antes elemento componente de toda conducta, empieza a destacarse y se convierte en actividad independiente, que precede al comportamiento y constituye la base del mismo.

Los mamíferos superiores (primates) se orientan en las condiciones del medio circundante, demorando sus reacciones inmediatas y formándose una

previa "imagen de la acción" que empieza a servir de "acto básico orientador", y así determinar las sucesivas formas complejas del acto motriz.

En el proceso de la actividad orientadora-investigativa cristaliza la tarea concreta, se crea la "estrategia" general de la actividad que ha de llevar a su cumplimiento, surge la "táctica" de las acciones que puede conducir al éxito y destacan los métodos resolutivos o las operaciones que pueden llevar al cumplimiento de la tarea. Por último, surgen determinados mecanismos de control, con ayuda de los cuales el efecto de la acción se coteja con la intención inicial; si dicho efecto no conduce al resultado debido y entre el mismo y el propósito inicial sigue existiendo cierta "discordancia", automáticamente se ponen en marcha nuevas búsquedas de la ejecución necesaria que continúan hasta que se ha logrado el cumplimiento.

El comportamiento "intelectual", posee un carácter acusadamente directo, y aún sus más elevadas formas siguen conservando estrecho nexo con la percepción y transcurre dentro de los límites del campo que directamente se percibe.

Sólo en el hombre, que efectúa el tránsito al trabajo social, con el surgimiento de las herramientas y del lenguaje, ése carácter directo del comportamiento intelectual cede su puesto a nuevas formas.

La asimilación de formas complejas históricamente constituidas de la actividad objetiva y el dominio del lenguaje, que da la posibilidad de una codificación abstracta de la información, conducen al hombre a aspectos enteramente nuevos de la actividad orientadora-investigativa. Esta deja de

transcurrir en el campo directo y se desvincula de la situación inmediatamente perceptible.

El hombre es capaz de formular por sí mismo una tarea en el discurso y asimilar los principios abstractos de su cumplimiento; se hace capaz de transmitir la estrategia de su actividad basándose, no en las imágenes directas, sino en esquemas discursivos abstractos y sus planes y programas de acción adquieren carácter libre, haciéndose independientes de la situación inmediata.

Surgen en él, nuevas formas de comportamiento auténticamente intelectual, bajo el que las tareas complejas se realizan, primero en el "plano mental" y luego se ejecutan en los aspectos externos. Cambia la correlación de los procesos psíquicos fundamentales.

Si bien antes la actividad intelectual se subordinaba por entero a la percepción directa, en cambio ahora la percepción cambia bajo el influjo de los esquemas abstractos que se forman sobre la base de asimilar la experiencia histórica y dominar los códigos abstractos del lenguaje. Tornando en cuenta los aspectos más elementales de la actividad intelectual directa de los animales superiores, en particular de los monos, minuciosamente estudiados por W. Kohler, revela la existencia de un gran nexo con las condiciones del campo visual directamente perceptible.

El simio aborda con relativa facilidad los objetos que se hallan en su campo visual inmediato y experimenta dificultades cuando es necesario operar con elementos de la situación que no entran en su campo visual, siendo incapaz

de salirse de los límites de la situación directa y subordinar su comportamiento a principios abstractos.

Un carácter totalmente distinto conlleva la actividad intelectual práctica del hombre, actividad que en algunas investigaciones psicológicas foráneas suele separarse de la actividad intelectual teórica, considerándose que transcurre por entero en el plano directo, sin ninguna participación substancial del lenguaje.

Esta opinión ha resultado errónea, ya que según muestran las investigaciones, la actividad práctica concreta transcurre en los marcos del campo directo y se subordina por entero a las leyes de la percepción directa, en el niño pequeño. Pero muy pronto, por la relación con los adultos, adquiere un carácter complejo, específicamente humano, incluyendo en su estructura nuevas formas del análisis discursivo y del planteamiento discursivo de la actividad intelectual.

Una compleja dependencia del acto "intelectual" complejo respecto de la percepción visual directa únicamente se puede observar en el niño de 2 a 2,5 años.

Ej.: Si se le presenta una palanca a uno de cuyos extremos haya atado un objeto que atrae la atención del pequeño, y, al otro, la empuñadura. En éste caso, el niño empieza o tendiendo la mano directamente hacia el objeto o tirando de la empuñadura hacia sí, con lo que aleja el objeto que le atrae. El niño sólo puede reaccionar al campo directamente perceptible, no a la "regla"

de la palanca, y las múltiples repeticiones del experimento no conducen al efecto necesario.

Con el desarrollo del niño cambia el carácter sensoriomotor inmediato de las acciones y se destaca una fase especial de orientación previa en la situación. El niño empieza a resolver el problema práctico que se le plantea; en un principio examina la situación para subordinar en adelante sus acciones al plan elaborado en el proceso de la orientación previa.

Los psicólogos soviéticos han estudiado cómo se forma en el niño de modo gradual la solución organizada del problema de hallar el camino necesario en un laberinto elemental. Al pasar de la edad preescolar temprana a la de párvulo es mayor el número de niños que empiezan a orientarse previamente en las condiciones del laberinto.

En los experimentos en que al niño se le propone examinar previamente el camino necesario en el laberinto y sólo después de esto comenzar a actuar, la criatura de 4 a 5 años cumple con relativa soltura la tarea dada, y el niño de 5 a 7 años lo hace con entero acierto, mientras que en los intentos de solución directa del problema (sin orientación previa en cuanto a sus condiciones) sigue cometiendo muchas faltas.

Por consiguiente, en los niños de 4 a 5 años, cristaliza un nuevo tipo de comportamiento, en el que se destaca el estadio de orientación previa con respecto a las condiciones del problema y en cuanto al esquema de solución del mismo.

Vigotsky mostró que el lenguaje "egocéntrico" (o sea, no dirigido a nadie) entraña de hecho carácter social desde su mismo inicio. En realidad está dirigido al adulto, mediante él, el niño empieza a formular el ruego o la demanda de que se le ayude en la solución del problema.

Luego su lenguaje comienza a reflejar la situación real, a "sacar el molde" de la misma. Así el lenguaje del niño inicialmente dirigido al adulto, se convierte de modo gradual en medio para orientarse en la situación.

Observando el desarrollo del proceso de ejecución de un dibujo en el niño se vé que su lenguaje ya refleja antes el dibujo realizado y lo nombra, luego comienza a seguirlo, y más tarde empieza a anteceder al dibujo y tornar parte activa en la formación del plan del acto inminente.

Todo ello indica que el desarrollo de la actividad intelectual práctica del niño tiene lugar con la participación de su lenguaje activo, que al principio toma el carácter de comunicación del niño con los que lo rodean y luego el de medio que le ayuda a orientarse en la situación viva y planear su actividad.

El lenguaje del niño, que participa en la formación de su actividad intelectual, conlleva al principio un marcado carácter externo, y luego, se transforma en lenguaje susurrado que, por último al llegar a los 7-8 años desaparece casi totalmente, adoptando la forma de ese lenguaje interior que constituye pues, la base del acto intelectual interno.

11.4. PERCEPCIÓN, PENSAMIENTO Y CONOCIMIENTO

Es importante indicar la relación que tiene la percepción con otras formas de conducta. Toda la conducta del individuo, ya sea ésta perceptiva o no, está en una u otra forma relacionada con los vínculos que se establecen con el medio circundante. Las actividades de relación del individuo poseen varios nombres: percepción, conocimiento, reflexión, pensamiento, memoria, etc.

Pensar es "formar un juicio u opinión, reflexionar, establecer una mediación o centrar nuestros pensamientos sobre algo". Pensamiento siempre implicará un proceso activo, una actividad que evoluciona o se desenvuelve en el tiempo y que no tiene una conexión temporal cercana con un evento externo definido o alguna serie de eventos.

Conocer es "aprehender la verdad, tener la experiencia directa o la experiencia (mental) de certidumbre, percibir como verdadero, el conocimiento sería por tanto, una forma de percepción; algunos de los objetos de conocimiento son externos y otros tienen que ver más bien con uno mismo.

Una de las características del conocimiento es la experiencia de absolutismo y la carencia de duda que otorga. El conocimiento se transforma en una mera creencia cuando la duda entra en juego. Aún cuando se pueda decir que se cree en algo sobre lo cual se tiene seguridad, no puede decirse que en verdad se conoce, dado que no es posible afirmar que la experiencia sea demostrable y por lo tanto, se convierte en una representación verdadera del mundo externo, es el conocimiento lo que el individuo busca en última instancia, su punto de apoyo.

Las percepciones mismas son algo más que la pura aprehensión de las cosas y sus actividades. Las percepciones se relacionan con las cualidades de las cosas y con las ligazones abstractas que se establece entre las cosas; las percepciones se integran dentro de conceptos y juicios. Dichos procesos de integración y desarrollo continúan, dado que el individuo mismo consiste en un proceso de construcción extremadamente complejo e interminable de ideas, creencias y sistemas de conocimiento.

El pensamiento humano, nacido junto con el lenguaje, constituye la actividad cognoscitiva del sujeto hecha inmediatamente por medio de la palabra. La palabra enlaza la relación existente entre el sujeto y otros individuos.

La esencia del propio pensar radica en la actividad que el sujeto lleva a cabo utilizando el resultado de la experiencia social objetivamente condensada en la palabra y que dirige conscientemente a la comprensión del mundo real.

El hombre como ser social, empieza a relacionarse con el mundo real a través de los individuos y de los instrumentos hechos por otras personas, y utilizando los conocimientos que otros le proporcionaron, colaborando con otros en el proceso de la producción.

El pensamiento del hombre va dirigido no sólo al objeto de conocimiento del cual es el pensamiento un reflejo, sino además a las otras personas a las que comunica el resultado de su cognición.

El pensamiento tiene no sólo un fin cognoscitivo, sino además comunicativo, que cumple mediante el lenguaje, a través de una doble función de éste. Desde su nacimiento, el lenguaje sirve de medio de comunicación. Esta es una función social y gracias a ella pone de manifiesto para los demás los resultados del trabajo del pensamiento y con ello los pone de manifiesto también para el hablante.

11.5. PERCEPCIÓN DEL MOVIMIENTO

5.1. Movimientos oculares voluntarios

Duglad Stewart, metafísico escocés de principios del siglo XIX, escribió: "Cada elemento de un cuadro, constituye un objeto de atención para la mente tan distinto como se estuviera separado de lo demás por un intervalo de espacio vacío. Es imposible para la mente, atender a más de uno de estos puntos a la vez, y como la percepción del cuadro implica un conocimiento de la situación relativa de los diferentes puntos respecto a cada uno de los otros, debemos sacar en conclusión que la percepción del cuadro por el ojo es el resultado de varios actos de atención diferentes.

Sin embargo, éstos actos de atención se llevan a efecto con tal rapidez que el efecto, en lo que respecta a nosotros, es el mismo que si la percepción fuera instantánea." Stewart, sin la ayuda de instrumentos modernos, había descrito las actividades exploratorias del ojo durante la percepción; el detenerse en una zona pequeña (atender y fijar la vista), el moverse (escudriñar), y el detenerse en otra zona pequeña.

Un aparato complejo traza los movimientos del ojo y sus fijaciones. El observador mira una fotografía a través de un lente de contacto que sostiene un espejo pequeño que refleja luz sobre una placa fotográfica; los movimientos del ojo van acompañados por movimientos correspondientes del lente y del espejo; todo se registra en forma de trazos fotográficos de las fijaciones y movimientos sucesivos. Los trazos muestran líneas, que corresponden a los movimientos, y zonas densas, que corresponden a las fijaciones.

Los movimientos oculares pueden ser "a saltos" o "sacudidas" (su descubridor, el francés L. E. Javal, dijo que eran *par saccades*) o de seguimiento (continuos). Los movimientos a saltos "revolotean" de un lugar a otro, entremezclados con fijaciones momentáneas, en busca de información perceptual. Los movimientos de seguimiento son fáciles de rastrear y constantemente centran los estímulos móviles.

5.2. Movimientos oculares involuntarios

El fino movimiento "nervioso" del ojo está presente siempre, aún cuando el observador fija la vista deliberada y firmemente en un punto específico; éstos movimientos microscópicos involuntarios no pueden suprimirse sin causar daño anatómico al mecanismo del control visual. Sin embargo varios investigadores han estabilizado las imágenes retinales de la siguiente manera: Un pequeño proyector se adhiere directamente a una lente de contacto que encapsula la lente del ojo; el proyector se mueve con el ojo y la imagen proyectada queda inmóvil en la retina. Algunos investigadores anteriores informaron acerca del desvanecimiento de las imágenes estabilizadas y de su regeneración espontánea después de corto tiempo, por lo que se veían otra vez.

A.L. Yarbus estabilizaron las imágenes retinales con exactitud sin precedentes; las imágenes desaparecieron en unos minutos y no se volvieron a ver.

Aparentemente, las células retinales se fatigan por la estimulación constante y después dejan de responder. Normalmente, el ojo desplaza la imagen desde unas células retinales hacia otras y permite así la recuperación de la célula; el mecanismo de percepción visual no toma en cuenta éste desplazamiento e interpreta la imagen móvil como si fuese inmóvil.

El mismo mecanismo perceptual explica la agudeza visual, imposible con un solo conjunto de células retinales (las células son demasiado grandes). La imagen retinal oscila muy ligeramente varios grupos de células son estimulados unos tras otros, y vienen en seguida la percepción, semejante a computadora, de detalles finos.

Las percepciones visuales se describen en términos de su apariencia, organización y constancia. Las sensaciones visuales transmiten percepciones visuales simples denominadas modos de apariencia con once atributos: A) brillantez (o claridad); b) matiz; e) intensidad de color (saturación); d) tamaño; e) forma; F) ubicación; g) flameo vacilante; h) centelleo; i) transparencia; j) pulimento, y k) lustre.

David Katz describió cinco modos de apariencia:

El modo iluminante es la percepción de fuentes resplandecientes, como las señales de tránsito, los rótulos publicitarios, y el Sol.

El modo de iluminación es la percepción del espacio inundado por la luz (la fuente no necesita estar presente); como paisajes amplios o auditorios vastos.

El modo de superficie es la percepción de objetos opacos; como juguetes, porcelanas, peltres.

El modo de volumen describe la percepción de objetos semitransparentes; vino, loción y el mar.

El modo de película perforada es la percepción de películas autoluminosas rodeadas por aberturas pequeñas, como el cielo a través de una claraboya.

Las percepciones visuales son todas unitarias y cohesivas organizadas según principios conocidos.

Con un juego de niños, el de las "imágenes escondidas", se ha demostrado desde hace mucho la organización perceptual. Salvador Dalí pintó una versión adulta (Cruzados en busca del Santo Grial), una cara de mujer estaba hábilmente escondida en él. Una vez descubierta, el cuadro de Dalí se organizaba para percibir los cruzados o la cara de mujer, pero no ambos simultáneamente.

Las percepciones tienden a ser invariables en muy diversas condiciones; de momento en momento y de lugar en lugar; por ejemplo, el carbón alumbrado por el sol es "negro" y la nieve alumbrada por la luna es "blanca", aunque el carbón alumbrado por el sol refleja más luz que la nieve bajo la luna. Las percepciones tienen brillantez, color, tamaño, y forma casi fijos e

invariables para el observador. La verdad es que cuando se niega la constancia perceptual se niega también la realidad.

Existen pruebas de que en el desenvolvimiento orgánico, la percepción comienza con la capacitación de los rasgos estructurales destacados.

La forma, es una de las características esenciales de los objetos que la vista capta. Se refiere a los aspectos especiales de las cosas, excepto su ubicación y orientación, no nos indica dónde se encuentra un objeto ni tampoco si está al revés o al derecho. Conciérne en primer lugar a los límites de las masas.

Los cuerpos tridimensionales están limitados por superficies bidimensionales, las superficies por bordes unidimensionales. Los sentidos pueden explorar sin impedimento los límites exteriores de los objetos.

El aspecto de un objeto nunca se determina sólo por la imagen que impresiona al ojo. La parte posterior oculta de una pelota, que de manera lógica completa la forma esférica parcialmente visible desde adelante, es una parte realmente presente en el precepto. No se ve una esfera parcial, sino completa.

El conocimiento y la observación están tan íntimamente ligados, que cuando miramos la cara de una persona, el pelo de la nuca está presente en la imagen recibida. Del mismo modo, la forma interna de las cosas está a menudo presente en la concepción visual: un observador puede ver en un reloj el mecanismo que contiene; en las ropas de una persona las formas del cuerpo; en el cuerpo un continente de cavidades, órganos, músculos y vasos sanguíneos.

Existen muchas formas de percepción del movimiento. Las dos clases principales son la propia experiencia de movimiento, es decir, el que siente la persona en relación a sí misma y el movimiento de algo exterior a la persona. Ambas formas de movimiento pueden producirse mediante estímulos que sufren desplazamientos o por estímulos estacionarios.

El que es producido por el primer tipo de estímulos ha sido denominado, por lo general, movimiento real, mientras que el producido por estímulos estacionarios se le ha dado el nombre de movimiento aparente.

Alrededor de los 2 años, el aparato ocular del niño ha madurado en muchos sentidos. Los ojos siguen objetos en movimiento a lo largo de una amplia gama de ángulos y velocidades, y muchos niños coordinan bien éstos esfuerzos.

El tamaño y el peso del globo ocular se aproximan a los que tienen en el adulto; también los reflejos y la fibrilación pupilares están cerca de completar su maduración.

Por otra parte, el desarrollo perceptual todavía no se ha completado; a esa edad los infantes sólo empiezan a discernir entre partes de los objetos que ven, en vez de sintetizar las experiencias visuales en los espacios bidimensional y tridimensional. Cuando están en presencia de más de un objeto, su percepción de los movimientos está lejos de ser adecuada. Su problema más evidente reside en la incapacidad para coordinar los esfuerzos motores cuando intentan captar movimientos rápidos en su campo espacial.

Es característico de los niños de 4 años concentrarse en trazar las figuras con tanta exactitud como pueden. Intentan situar las figuras con razonable exactitud, superponiéndose al gran cuadrado que dibujan inicialmente. Pero al parecer son incapaces de hacerlo a la vez con precisión y sentido de la ubicación, como los niños de 5, 6 y 7 años.

Por ejemplo, en una prueba que supone tocar una pelota que oscila sobre un arco de 180° colgando de un cordel a 35 cm. a la distancia de un brazo respecto del niño y a la altura de su mentón. Los niños de 4 años pueden a menudo seguir con la vista las oscilaciones de la pelota moviendo los ojos en forma coordinada, y también tocar la pelota con el dedo índice cuando aquella cuelga inmóvil.

Sólo a los 7 años, los niños parecen capaces de integrar el acto visual y el motor y de tocar la pelota en movimiento en por lo menos 2 de 5 tentativas. Por lo tanto se puede decir que la maduración contribuye a aumentar la capacidad de los niños para procesar y organizar "trozos" más grandes de datos que llegan a ellos en las tareas perceptuales y perceptomotrices.

11.6. PERCEPCIÓN Y REPRESENTACIÓN

Podemos representar algunos sucesos por las acciones que requieren mediante una imagen, mediante palabras o con otros símbolos. Hay gran diversidad de subtipos en cada uno de éstos tres medios: el enactivo, el icónico y el simbólico.

La representación de un suceso siempre es selectiva. En la construcción del modelo de algo no se incluye todo aquello que tiene que ver con él. El principio de selectividad suele estar determinado por el propio objetivo de la representación, es decir, aquello que nos proponemos hacer al representar algo.

La representación de un suceso que se extiende especialmente utiliza una nota especial, que es común para un conjunto más amplio de sucesos con ésta misma característica espacial.

Gran parte del aprendizaje espontáneo consiste en inducir reglas más generales para obtener formas más económicas o más eficaces de representar sucesos semejante. Y en muchas ocasiones éste aprendizaje consiste en traducir de un modo de representación a otro, es decir, no sólo somos capaces de seguir el mismo camino habitualmente, sino que no lo podemos representar mediante una imagen mental.

La percepción que el niño tiene de algún objeto en particular es lo que éste va a representar para él. Tomando en cuenta un dibujo del niño, ésta va a ser trazado de acuerdo a lo que en ese momento pueda recordar las características del objeto que se le pide. Las características no van a ser siempre las que deberían ser conocidas por todos, sino que éstas se adecuan a lo que el niño tiene por concepto el objeto que se le designa.

Todo esto tomando en cuenta las condiciones en las que vive el niño, el medio donde se desenvuelve; ello, influye en la percepción que pueda tener. Ej.: Se le pide que dibuje una casa, ésta la va a realizar con una sola puerta y tal

vez alguna ventana, le pregunta qué es lo que ha dibujado, e indica que es su casa que solamente tiene una puerta de entrada y nada más.

En otro caso, la representación de lo que percibe el niño visualmente se relaciona de acuerdo a lo que significa para él en ese momento lo que se le presenta. El niño puede estar armando rompecabezas de un paisaje del campo, y en ese momento se le presenta el test de Frostig del ítem Coordinación Visomotora y se le pregunta qué son cada uno de los dibujos que aparecen en la planilla, posiblemente el niño los relacione con algún personaje del rompecabezas o algún objeto de éste, y por lo tanto comenta la relación que tienen lo que percibe visualmente tanto en el rompecabezas como en la hoja de prueba.

En éste sentido se advierte la relación estrecha entre la representación y el lenguaje, ya que el niño va a encontrar diferencias y similitudes a medida que vaya percibiendo lo que se le presenta. La descripción que va a realizar de lo que observa va a significar lo que representa para él, lo que puede captar visualmente de un determinado objeto (s). Ello lo manifiesta a través del lenguaje hablado.

El dibujo y el modelado también son muy importantes para el desarrollo de la percepción y capacidad de observar, ya que en éstos procesos los niños aprenden a representar con exactitud los contornos de los objetos, a diferenciar los tonos de los colores, etc.

En los juegos, en el dibujo y en la ejecución de otras tareas, los niños se acostumbran a plantearse por sí mismos la necesidad de la observación y, con

esto, al final de la edad preescolar la percepción se hace más organizada y dirigida.

El desarrollo de la percepción del dibujo en la edad preescolar tiene lugar en tres direcciones. El primer término, varía la relación hacia el dibujo como relación hacia una representación de la realidad; en segundo término, se desarrolla la capacidad de correlacionar de manera correcta el dibujo con la realidad y ver en él, precisamente lo que se ha representado, y finalmente se perfecciona la interpretación del dibujo, la comprensión de su contenido.

Para el preescolar, el dibujo es más bien una repetición de la propia realidad, una forma especial de ello, que una representación de la realidad. Con frecuencia, los niños suponen que las personas y objetos dibujados pueden tener las mismas propiedades que los reales.

6.1. Percepción y lenguaje

La percepción del lenguaje es el análisis y la síntesis de los medios materiales del idioma, o sea de las diferentes combinaciones de los sonidos verbales, ya sean éstos pronunciados en el lenguaje oral o tengan forma de signos en la escritura. La comprensión del lenguaje es el análisis y la síntesis de los elementos del pensamiento, o sea de los conceptos y juicios manifestados por los medios materiales del idioma y que reflejan las relaciones objetivas de la realidad.

Estos dos procesos, la percepción y la comprensión del lenguaje, se condicionan recíprocamente. La comprensión del lenguaje es imposible si no se perciben sus medios materiales.

Cuando se percibe el lenguaje, el análisis y la síntesis de lo que se percibe hay que basarlos en la comprensión de lo que significan las palabras.

La percepción será inarticulada si no se comprenden los pensamientos. Cuando una persona escucha un idioma desconocido, no solamente no comprende lo que se dice, sino que además percibe mal los sonidos, no puede hacer el análisis y la síntesis completa de los sonidos verbales que le llegan.

El lenguaje que nace con el hombre, ha desempeñado y desempeña en la vida humana un papel importante. Ante todo fue una de las condiciones necesarias para la formación del propio hombre y de su pensamiento. Al formarse el lenguaje articulado se produjo un cambio esencial en los procesos cognoscitivos del individuo. Tan sólo en la aparición de la palabra se halló el hombre en condiciones de abstraer de los objetos tales o cuales propiedades, y distinguir las relaciones existentes entre las cosas como algo distinto de las cosas mismas.

Gracias al lenguaje resultó posible dar forma objetiva material al reflejo que hallaban en la conciencia las propiedades de las cosas y sus relaciones, con lo que se pudieron crear objetos ideales del pensamiento: conceptos. Con los conceptos y gracias a ellos, se llegó a la actividad teórica en el sentido propio de la palabra.

Desde el principio, la lengua desempeña una función que en realidad, no puede ser sustituida por nada en la labor generalizadora del pensamiento.

Precisamente gracias al lenguaje, el hombre se halló en condiciones de pasar del conocimiento de objetos y fenómenos singulares a su reflejo generalizado en forma de conceptos.

Al fijar en sí las imágenes generalizadas de la realidad, la palabra influyó de manera radical sobre la percepción; así el hombre pudo incorporar la imagen del objeto percibido en el sistema complejo de la experiencia heredada y personal, refiriéndola a una determinada categoría de objetos. Una de las particularidades esenciales del lenguaje radica en su función generalizadora. Sin ella la conciencia del hombre de ningún modo habría podido llegar a ser capaz de tener una visión de conjunto de la infinita variedad de las cosas y de los fenómenos particulares del mundo real.

El lenguaje dio al hombre la posibilidad de fijar lo general de los objetos y fenómenos, de sus concatenaciones y relaciones, le permitió diferenciarlos, referirlos a conceptos, sintetizarlos en conceptos y presentarlos como relativamente estables. Gracias al lenguaje, resultó posible dar al pensamiento, de manera estable, forma material perceptible por medio de los sentidos y situarlo, con ello, frente al sujeto pensante en calidad de objeto específico; el lenguaje fue uno de los medios que tuvo al hombre para adquirir conciencia de sí mismo.

El pensamiento humano, que opera con contenidos adscritos a la palabra por la humanidad, implica siempre una influencia recíproca entre el sujeto pensante y el contenido que la palabra encierra.

11.7. DEFINICIÓN DE APRENDIZAJE

Es un cambio de la conducta que resulta de la práctica. La característica principal de ésta definición es que se refiere más a cambio que a mejoría del comportamiento, aunque el cambio que resulta de la práctica o de la repetición a menudo implica que ciertas respuestas se debilitan, mientras que otras se hacen más fuertes.

La definición no es aún tan precisa como lo sería si todos los cambios llamados aprendizajes persistiesen siempre hasta un cierto grado, aunque fuese en forma débil.

Hay que definir el aprendizaje como los cambios permanentes de la conducta que son consecuencia de la práctica o de la experiencia, sin que por ello se entienda que todo lo que se aprende se recuerda perfectamente.

Es un acto que modifica de manera duradera las posibilidades de un ser viviente; su mecanismo básico es el reflejo condicionado, pero un reflejo no puede ser condicionado, sino a partir de una maduración suficiente de las funciones nerviosas. Las respuestas positivas a los estímulos que el niño va a ejecutar van a constituirse en aprendizaje individual en cada uno de ellos y se lo va a demostrar en conjunto tanto en el juego, diálogo y en el desenvolvimiento que va a tener en equipo.

En los animales, se distinguen el aprendizaje por ensayos y errores, que se traduce en una curva de progreso sometida a oscilaciones bastante fuertes hasta lograr un porcentaje elevado de reacciones correctas y el aprendizaje intuitivo, que implica una adaptación inmediata por comprensión.

El término aprendizaje se emplea en forma general para designar el proceso de adquisición mnémica, principalmente en el orden de las actividades motrices; la curva de aprendizaje es entonces la del progreso en la adquisición.

La importancia del aprendizaje en la comprensión de la conducta humana es de enorme magnitud, mucho mayor de lo que se supone ordinariamente.

Aprendemos a hablar (por eso los hijos de los ingleses hablan inglés y los hijos de los chinos hablan chino); aprendemos a sumar, a restar, aprendemos a tomar cierto camino para ir al trabajo, a vestarnos en cierta forma, a preferir ciertas comidas, a ser amables o huraños con la gente. El aprendizaje es un asunto mucho más amplio e importante de lo que se cree comúnmente.

Qué es el aprendizaje? Las definiciones de aprendizaje son muchas:

Hunter (1934) y Hovland (1937) se refirieron a "una tendencia a mejorar con la ejecución".

Thorpe (1956) dice que aprendizaje es "un proceso que se manifiesta por cambios adaptativos de la conducta individual como resultado de la experiencia."

Para Mc Geoch e Iron (1952) aprendizaje es "un cambio en la ejecución que resulta de las condiciones de la práctica."

Kimble (1961) prefiere hablar de "un cambio relativamente permanente en la potencialidad del comportamiento que ocurre como resultado de la práctica reforzada."

Hall (1966) en una definición más amplia, dice que aprendizaje es "un proceso que tiene lugar dentro del individuo y se infiere por cambios específicos en el comportamiento, los cuales poseen ciertas características determinantes."

7.1. Percepción y aprendizaje

La percepción lo mismo que el pensar consiste en el desarrollo de una señal valiosa para cada confrontamiento. El organismo construye un "lenguaje" de sus encuentros con el mundo exterior. El estudio de la percepción tiene por objeto el lenguaje de la respuesta inmediata. El estudio del aprendizaje no implica una negación de la existencia de la percepción; en el mejor de los casos lo que permite es utilizar legítimamente, lo que sabe acerca de la percepción.

En qué se relaciona el proceso de aprendizaje con la percepción? La percepción es un corte transversal del proceso del aprendizaje, así como el aprendizaje es un proceso constituido por una serie de ocasiones, cada una de las cuales juega el papel de informar al organismo tanto acerca del exterior, como sobre las consecuencias que tienen sus reacciones.

Las reacciones al exterior pueden ser de dos tipos, las exteriores y las interiores. Las exteriores tienden a modificar una porción del ambiente o a

relocalizar el organismo dentro de éste en cualquier caso, un nuevo ámbito perceptual se hace posible.

Este a su vez se transforma en un nuevo eslabón en el proceso del aprendizaje, en el cambio que paso a paso se da hacia un estado que reduzca la tensión y que lleve la acción a su término. Cada percepción, es un guía para las acciones las cuales llevan a una meta dada.

La percepción, ya sea externa o introspectiva, es una reacción inmediata a un conjunto de condiciones que existen en el momento. Si la reacción denominada acto perceptual cambia algo en el ambiente o sirve para relocalizar al organismo, en el siguiente momento se produce una nueva percepción de algún tipo.

La percepción al definirse como el proceso por medio del cual un organismo recibe o extrae alguna información del medio que lo rodea; el aprendizaje es la actividad mediante la cual esa información se adquiere a través de la experiencia y pasa a formar parte del repertorio de datos del organismo. Los resultados del aprendizaje facilitan una nueva obtención de información, puesto que los datos almacenados se convierten en modelos por comparación con los cuales se juzgan los indicios.

A medida que el conjunto perceptual se amplía y se torna más complejo y rico con la experiencia, el individuo se vuelve capaz de extraer más información del medio que lo rodea. El proceso empieza como una simple acción refleja al nacer y crecer a través de la maduración y del aprendizaje para

producir conjuntos más poderosos que son mediados por conceptos, así, el pensamiento se torna más diestro.

Cuando estudiamos el aprendizaje, las unidades que nos preocupan son las respuestas, las cuales frecuentemente adquieren un carácter perceptual, ya que toman la forma de reacciones inmediatas observables, a las condiciones impuestas por el experimentado ya sea accidental, incidental o intencionalmente.

La percepción, lo mismo que el pensar, consiste en el desarrollo de una señal valiosa para cada confrontamiento. El organismo construye un "lenguaje" de sus encuentros con el mundo exterior. En todos los momentos, además es tan importante conocer el lenguaje que el organismo posee, como la descripción física de los estímulos (las energías que se utilizan como señales).

El estudio de la percepción tiene por objeto el lenguaje de la respuesta inmediata. El estudio del aprendizaje no implica una negación de la existencia de la percepción; en el mejor de los casos lo que permite es utilizar legítimamente lo que se sabe acerca de la percepción.

El estudio de la percepción a su vez, no significa otra cosa que el uso de los hechos y principios del aprendizaje. La conducta del organismo como un todo depende de la legalidad de las relaciones causales entre el organismo y su ambiente.

El organismo debe ser capaz de atenerse al hecho de que la repetición de las mismas circunstancias externas producirá resultados iguales a los que se

presentaron cuando por primera vez, se enfrentó a circunstancias idénticas. La repetición de las mismas respuestas deben dar resultados semejantes, ocasión tras ocasión, en tanto que la respuesta sea dada al mismo conjunto de sucesos.

Las excepciones a esto, de ser posibles, llevarían al caos y evitarían toda acción adecuada, incluyendo la posibilidad del aprendizaje, el cual está basado en el orden de causa y efecto que se encuentra en la naturaleza.

Ciertas circunstancias provocan un tipo de acción, la acción que puede satisfacer o no ciertas condiciones internas en el organismo que actúa; si lo hace la misma reacción se producirá al repetirse el mismo conjunto de circunstancias. Si no lo logra, el fracaso se expresa en un tipo de tensiones sin resolver que exige un cambio en la respuesta, al repetirse el antiguo conjunto de circunstancias.

El mismo cambio, sin importar su naturaleza se lleva a efecto sobre la premisa de que el exterior es estable en la forma que se implica de lo anteriormente dicho. O sea que una relación causal fija o permanente se estableció entre las acciones del organismo y sus resultados cuando las circunstancias se repiten. Este es el verdadero escalón sobre el que se constituye el comportamiento, diferenciándose gradualmente en ocasiones similares sucesivas, hasta lograr una meta.

Para aprender, el organismo debe ser "sensible" a las diferentes condiciones que intervienen en una situación. Mientras más factores existan en ella, siendo el individuo sensible a los mismos, mayor número de tipos de aprendizaje existirán. Los enfrentamientos con las circunstancias ayudan al

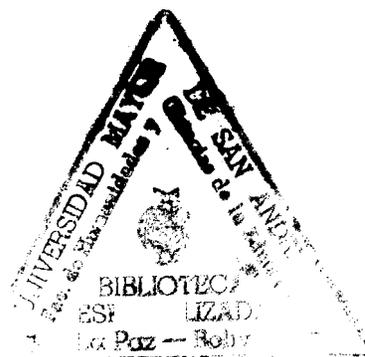
organismo a descubrir cuál es su naturaleza e igualmente determinan la construcción del conjunto de constelaciones a las que puede reaccionar.

Los encuentros repetidos con una constelación dada o con una configuración de eventos dejan una huella en el organismo, manejan además las expectativas.

Por ejemplo, la mayoría de nosotros tenemos una mínima expectativa respecto a encontrar una persona con 3 cabezas. La principal razón de ello es que en los millones de ocasiones en las que hemos visto a otras personas, nadie de ese tipo se nos ha aparecido. La frecuencia de los encuentros pasados no tiene base lógica o "científica" para determinar la probabilidad de los subsecuentes, pero ciertamente es la clase de apoyo que se utiliza en los procesos básicos de aprendizaje como el condicionamiento.

Podemos hacer una relación del proceso de aprendizaje, con la percepción, y señalar que la percepción es un corte transversal del proceso del aprendizaje, así como el aprendizaje es un proceso constituido por una serie de ocasiones, cada una de las cuales juega el papel de informar al organismo tanto acerca del exterior, como sobre las consecuencias que tienen sus reacciones.

Las reacciones al exterior pueden ser de dos tipos, las exteriores y las interiores. Las exteriores tienden a modificar una porción del ambiente o relocalizar al organismo dentro de éste. En cualquier caso, un nuevo ámbito perceptual se hace posible.



Este a su vez se transforma en un nuevo eslabón en el proceso del aprendizaje, en el cambio que paso a paso se da hacia un estado que reduzca la tensión y que, finalmente lleve la acción a su término. Cada percepción es una guía para las acciones subsecuentes, las cuales llevan a una meta dada.

La percepción, ya sea externa o interna, es una reacción inmediata a un conjunto de condiciones que existen en el momento. Si la reacción denominada acto perceptual cambia algo en el ambiente o sirve para relocalizar al organismo, en el siguiente momento se produce una nueva percepción o aprehensión de algún tipo. Si el acto perceptual es tan restringido que no envuelva a la musculatura esquelética, o no vaya más allá de un movimiento ocular, entonces nada ha cambiado en el ambiente que se está percibiendo y el individuo no se enfrenta ahora a una nueva relación espacial de los elementos.

Un nuevo acto perceptual, al siguiente instante, encontraría al ambiente igual, evitando de éste modo que algún proceso de cambio se presente en el organismo. Es así que la percepción es un factor importante en la explicación del aprendizaje.

7.2. Aprendizaje y lenguaje

Todo lo que resulta de la práctica va a englobar al aprendizaje, tomando en cuenta que inclusive el lenguaje está incluido dentro de (éste) proceso, ya que los cambios que se van a dar van a constituir un aporte más para incrementar el lenguaje.

Mediante programas de estimulación, ejercicios de percepción visual, se va adquiriendo mayor práctica al tiempo de incrementarse el aprendizaje, todo esto favorece a que el lenguaje se desarrolle más rápidamente estimulándolo de ésta manera para así también fomentar mayores capacidades perceptivas en el niño.

La adquisición del lenguaje está influida por el conocimiento del mundo que posee quien lo adquiere, ya sea antes de dicha adquisición o en el momento de ésta. Influyen también la maduración y la privilegiada relación social entre el niño y un adulto.

Uno de los mejores auxiliares del pensamiento efectivo es la formación de conceptos mediante el aprendizaje, que comprende la operación de generalización de una propiedad a propiedades similares a dimensiones del estímulo, así como abstracción de tal propiedad o propiedades para formar una clase o categoría.

La función principal de dicha conceptualización es reducir el número de respuestas alternativas que hacemos a la información recibida, con ese decremento de alternativas se facilita la manipulación que implican el pensamiento y la solución de problemas.

Hay que tener presente que los aspectos más complejos del proceso perceptual comprende ya la formación de conceptos simples. En la percepción de éstos fenómenos, el aprendizaje desempeña un papel importante.

Una de las dimensiones básicas del pensamiento eficaz se relaciona al grado de exactitud con el que podemos agrupar los elementos que armonizan entre sí basándonos en alguna lógica o en otra relación.

Cuando tal hacemos, decimos que estamos usando conceptos en nuestro pensamiento; cuando por ejemplo, el niño puede usar el nombre “perrito” para designar la configuración de un estímulo que contiene piel y 4 patas, concordamos comúnmente en que ha aprendido el concepto "perro".

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

Parece que el uso del lenguaje, para propósitos de identificación, se desarrolla en el niño de lo general a lo específico. Por otro lado, los conceptos usados por los niños se limitan generalmente a características relativamente concretas. Esta tendencia se usa como criterio de medición en diferentes pruebas de inteligencia.

Así, si un niño dice que las naranjas y los plátanos son semejantes porque ambos tienen cáscara, esto se considera una respuesta menos abstracta (menos

concreta) y por lo mismo menos inteligente que la respuesta de que son semejantes porque ambas son frutas.

Si nos detenemos a considerar la posible extensión de la dificultad en la formación de conceptos simples, en los cuales las características del estímulo llevan los atributos comunes contenidos en la información (ej.: la forma), hasta los conceptos altamente abstractos y difíciles, en los cuales la información está disimulada y depende de alguna definición lógica.

7.3. Definición de Lenguaje y Representación

El lenguaje es un don del hombre. Ningún animal lo posee y no se tiene conocimiento en el pasado o en la actualidad de sociedades humanas tan simples o primitivas que no hayan desarrollado un lenguaje elaborado y complejo. El lenguaje es la comunicación entre individuos por medio de sonidos producidos por la vibración de una columna de aire que pasa por la laringe, boca y nariz y entra en contacto con las zonas contiguas de la garganta, paladar, lengua, mejillas, dientes y labios.

La capacidad del hombre para producir sonidos, y para reconocerlos e imitarlos cuando otros los producen es la materia prima de la que se fabrica el lenguaje. La práctica o hábito que hace el hombre de éste medio de comunicación se llama "habla", en oposición a "lengua" que es la suma de los sonidos del lenguaje empleados en una comunidad junto con los significados que se les atribuyen en esa comunidad.

A una comunidad que usa un lenguaje común se la conoce como "comunidad lingüística", y una lengua es ininteligible para los miembros de otra comunidad lingüística distinta "ésta es la diferencia entre lengua y dialecto". La suma de todas las lenguas es el "lenguaje".

La representación designa generalmente cualquier estado de conciencia en cuanto es aprehendido por ella y en ella está presente: en este sentido comprende tanto las sensaciones como las percepciones, el concepto y la idea. En sentido psicológico, designa la nueva presentación de un objeto, de una percepción sin estímulo inmediato.

La representación es la aprehensión de un objeto efectivamente presente. Es usual identificar la representación con la percepción.

La representación es la reproducción en la conciencia de percepciones pasadas, se trata entonces de las llamadas "representaciones de la memoria" o recuerdos.

La representación es la anticipación de acontecimientos futuros a base de la libre combinación de percepciones pasadas. Es usual identificar la representación con la imaginación.

La representación es mediatizada por el lenguaje. Este hecho no puede dejar de plantear diversos problemas algunos de los cuales son de orden metodológico: el análisis de una representación social lleva frecuentemente la huella del instrumento de recopilación del material. Se puede sostener sin duda

que la aprehensión de un objeto social es inseparable de la formación de un lenguaje que le concierne.

Para que se dé esto, debe existir accesibilidad misma del objeto, a su significación para el sujeto, individual o colectivo, que se expresa con respecto a él. Se dice también que hay dispersión de la información y desfase entre la efectivamente presente y la que sería necesaria para constituir el fundamento sólido del conocimiento.

Además, el grupo o el individuo están diversamente focalizados sobre ciertos objetos o ciertos problemas: varía su grado de interés, de implicación. Pero se debe también tener en cuenta la presión a la inferencia que existe en todo grupo social: "las circunstancias y las relaciones sociales exigen que el individuo o el grupo social sean capaces, en cada instante de actuar, de proporcionar una estimación o de comunicar".

Las informaciones deben de llegar a ser, sin dilación, fundamento de conducta, instrumento de orientación.

La existencia de esta presión, la preparación constante para responder a las incitaciones del medio, del grupo, aceleran el proceso de transición de la comprobación a la inferencia.

7.4. Desarrollo de la memoria en niños

La memoria es el reflejo de lo que existió en el pasado. Este reflejo está basado en la formación de conexiones temporales suficientemente firmes

(fijación en la memoria) y en su actualización o funcionamiento en el futuro (reproducción y recuerdo).

La memoria tiene una significación extraordinaria para la vida y la actividad humana. Gracias a la fijación en la memoria se acumula experiencia, y el recuerdo y el reconocimiento hacen posible utilizarla en la actividad ulterior. La experiencia se conserva en la memoria.

A veces se distingue entre el recuerdo y la memoria, considerándose el primero como el acto del recordar o bien como lo recordado, y la segunda como una capacidad, disposición, facultad, función, etc. La memoria sería la facultad del recordar sensible, la retención de las impresiones y de las percepciones en tanto que el recuerdo (reminiscencia) sería un acto espiritual.

Esto significa que en condiciones determinadas se recuerda o se reconoce lo que había sucedido antes. Sin conservar la experiencia pasada, el sujeto no reconocería los objetos que le rodean, no podría representárselos ni pensar sobre ellos cuando no están presentes; por tanto, no podría orientarse en el medio que le rodea, sin fijar la experiencia en la memoria no es posible ninguna enseñanza, ningún desarrollo intelectual ni práctico.

Las imágenes de los objetos y fenómenos de la realidad que se originan en los procesos de la sensación y la percepción, igual que los pensamientos, sentimientos y actos relacionados con ellos, pueden manifestarse de nuevo, en condiciones determinadas, cuando los objetos y fenómenos que los habían provocado ya no actúan sobre los órganos de los sentidos. En este caso ya no tiene lugar la percepción de los objetos o fenómenos mismos, sino su recuerdo.

La fijación de algo en la memoria se puede manifestar no sólo cuando lo recordarnos, sino también cuando reconocemos lo que se percibe. En éste último caso las conexiones anteriores se actualizan por la influencia del estímulo que las motivó cuando éste actúa de nuevo, sin embargo, el recuerdo de algo se produce cuando estas conexiones se restablecen sin que el estímulo actúe por segunda vez.

Como indica Pavlov: "La asociación no es más que la conexión nerviosa temporal creada por la acción simultánea o consecutiva de dos o varios estímulos". La forma más simple es la asociación por continuidad, basada en la coincidencia de los estímulos en el tiempo.

Las asociaciones por semejanza y por contraste son formas ya un poco más complicadas. Las asociaciones por semejanza son resultado de la generalización de la conexión condicionada, cuando estímulos semejantes, a consecuencia de una diferenciación insuficiente entre ellos, motivan una misma reacción.

Por esto, la percepción de uno de los estímulos trae consigo el recuerdo de aquello que está relacionado con los otros estímulos semejantes a aquel, entre ellos imágenes, pensamientos, reacciones emotivas y acciones que a su tiempo las provocaron.

Las asociaciones por contraste igual que todas las vivencias de contraste, se basan en la inducción recíproca de los procesos nerviosos, cuando los estímulos fuertes causan al comienzo una excitación fuerte y después una inhibición de una misma zona de la corteza cerebral. A consecuencia de esto,

uno de los estímulos de contraste puede ir seguido de la reacción que antes motiva un estímulo contrapuesto al mismo y, entre ellas, las imágenes, pensamientos, sentimientos, acciones y movimientos.

Corrientemente los primeros recuerdos se refieren a la edad de 4 o 5 años y únicamente en casos aislados pueden referirse a edades anteriores, si están relacionados con influencias emocionales muy fuertes.

Los recuerdos infantiles más relacionados y consecuentes comienzan desde los 5 a los 17 años, y algunas veces después de esa edad, desde los 9 a los 10.

En la primera infancia y en la primera época preescolar la memoria es involuntaria y sin un fin determinado. En ésta edad el niño aún no se plantea la tarea de fijar algo para después recordarlo.

El niño de dos o tres años fija en la memoria solamente aquello que tiene significación en aquel momento, lo que está relacionando con sus necesidades inmediatas o intereses, aquello que tiene un fuerte colorido emocional.

Solamente en la edad preescolar media, a los 4 o 5 años, empieza el niño a fijar en la memoria de una manera voluntaria. Esto está relacionado con el desarrollo que a ésta edad adquiere el segundo sistema de señales y el papel que éste empieza a jugar en la regulación de la conducta del niño.

Al comienzo el niño fija en la memoria y recuerda aquello que está relacionando inmediatamente con su actividad fundamental, el juego, o cuando

realiza algún encargo o tarea que le plantean los demás. El interés hacia el juego facilita el desarrollo de la memoria voluntaria, ya que crea un refuerzo emocional fuerte, para fijar en la mente y recordar los actos.

La memoria infantil se caracteriza por ser de tipo objetivo; el niño fija mejor en su memoria los objetos y los dibujos que las palabras, y de las manifestaciones verbales fija mejor los cuentos y las descripciones emocionales y representativas. Ellos comprenden mal los conceptos abstractos y los razonamientos, por esto no los fijan en la memoria.

A consecuencia de su limitada experiencia, los niños aún no tienen conceptos generales y su memoria se apoya en la percepción de las relaciones concretas entre los objetos. El predominio de la memoria objetiva en los niños no quiere decir que en ellos no exista la memoria lógica verbal.

Por el contrario, ésta se desarrolla rápidamente, pero existe un reforzamiento constante por parte de los estímulos inmediatos que son los objetos.

Al investigar en los niños y en los adultos la fijación en la memoria de sílabas sin sentido se ha encontrado que niños de 7-12 años, las fijan dos o dos veces y media menos que los adultos (datos de Leontiev). Esto explica por qué los adultos tienen más asociaciones que pueden utilizar para conectar el material falto de sentido con algo racional.

7.5. Estructuras de la memoria

Las características estructurales de la memoria están compuestas por 3 elementos distintos:

El registro sensorial

Memoria a corto plazo

Memoria a largo plazo

7.5.A. REGISTRO SENSORIAL

Una vez que la información ha sido captada por el individuo, ésta experimenta una numerosa serie de transformaciones complejas. Los receptores sensoriales son los que permiten codificar los movimientos de los músculos, las presiones cutáneas o subcutáneas, las variaciones de temperatura, las funciones químicas como la captación de lo ácido y lo dulce, las moléculas como constituyentes de los olores, etc.

Entre todos los elementos del medio físico que nos rodea, las ondas luminosas y más específicamente una gama muy limitada de ondas electromagnéticas, son codificadas por el ser humano gracias a un sistema muy complejo de receptores - los conos y los bastones de la retina y de analizadores constituidos por ciertas células de la retina o de otros centros nerviosos.

Este sistema de recepción visual no codifica la información al instante, puesto que la duración de tal codificación depende de factores múltiples tales como la velocidad de descomposición de la púrpura de la retina, la velocidad

de excitación de las neuronas o la de transmisión del influjo nervioso. La duración total del tiempo durante el cual es codificada la información se designa con el término cibernético de remanencia.

Atkinson y Shiffrin (1968) propusieron que éste tipo de sistema de codificación fuera denominado registro sensorial. Hasta ahora, únicamente se ha podido dar pruebas de la existencia del registro sensorial visual y esto gracias sobre todo al hecho de que la recodificación de lo visual en términos auditivo-articulatorios permite establecer una frontera muy clara entre ambos campos.

7.5.B. MEMORIA A CORTO PLAZO

La función de la memoria a corto plazo consiste en almacenar informaciones durante algunos segundos, dos o cinco segundos, periodo que resulta demasiado largo para que se trate simplemente de una remanencia sensorial.

Atkinson y Shiffrin (1968-1969) intentaron establecer una división de la memoria a corto plazo en diversos subtipos: visual, auditiva, articulatoria, etc. Por lo que hace a las memorias auditiva y articulatoria, parece más concebible la idea de una memoria a corto plazo única en la que resultan compatibles ambos tipos de código; se ha podido demostrar en ciertas investigaciones electrofisiológicas que el hemisferio no dominante del cerebro **se halla** especializado en el análisis de los sonidos, de los sonidos musicales y vocales por lo que se puede suponer que la memoria a corto plazo **auditiva-articulatoria** es debida a la actividad de dicho hemisferio.

Por lo que hace a la posible hipótesis de una memoria a corto plazo visual, se han hallado algunos resultados que parecen más bien favorecerla. La dificultad en éste caso está en la codificación espontánea de la información visual en información verbal bajo una forma auditiva y articulatoria puesto que, ambas se hallan ligadas; por ejemplo, si la imagen "caballo" es almacenada a corto plazo, no sabemos exactamente, si ésta ha sido almacenada como tal imagen o bien como información auditiva o incluso semántica de la palabra "caballo".

Siguiendo el camino marcado por otros estudios como los de Posner por ejemplo, Murray y Francis Newman en 1973, intentaron disociar el código visual del verbal mediante la imposición gracias a una técnica Brown-Peterson (1969) de dos tipos distintos de interferencia. La información que debe ser aprendida en éste caso consiste en tres formas visuales, un cuadrado, un círculo y un triángulo, colocadas en una cuadrícula de 12 casillas.

El sujeto debe acordarse de la forma y de la posición de las figuras después de un plazo de unos 20 segundos, durante el cual se halla ocupado en contar o bien en copiar unas flechas orientadas en diversas direcciones.

En el caso de que el almacenaje a corto plazo fuera verbal, el olvido debería ser entonces más importante en el caso de "contar" las flechas, y si, al contrario, aquel fuera visual, el olvido resultaría relevante sobre todo en el segundo caso de la copia.

Los resultados parecen favorecer ésta última suposición, ya que el olvido resulta claramente más importante cuando se da la copia *de* flechas; en cuando

al papel interferente del contar flechas, éste resulta nulo en la retención de la posición de las figuras, y muy débil, aunque existente, en la identificación de la forma de dichas figuras.

Lo anterior demuestra en parte la existencia de una codificación verbal, pero sobre todo la de una codificación visual. Puesto que dicho almacenaje transcurre durante algunos segundos no se puede poner en duda la presencia del registro sensorial visual.

Con el fin de justificar ciertas situaciones de éste tipo, en que el plazo de recuerdo dura algunos segundos, aunque el código no es solamente auditivo, Genevieve Oleron (1970) presentó en Francia la hipótesis de una memoria de término medio, la cual consistiría en la activación de informaciones de la memoria a largo plazo durante un periodo de tiempo limitado.

Esto coincide con lo que señalan Atkinson y Shiffrin, (1971) donde la memoria a corto plazo es "una activación temporal de cierta parte de la memoria a largo plazo" y debe ser considerada por lo tanto una memoria temporal de trabajo que corresponde subjetivamente a la condición que el sujeto tiene del recuerdo.

7.5.C. MEMORIA A LARGO PLAZO

Esta es quizás la más rica y la más compleja; en ella se acumulan la mayoría de recuerdos que el hombre adquiere a lo largo de la vida, tanto los recuerdos conscientes como los que no lo son. Después de gran número de observaciones se ha llegado a la conclusión de que lo más probable es que las

informaciones almacenadas en la memoria a largo plazo permanezcan en ella definitivamente; de éste modo, aparte de algunos casos patológicos como las lesiones cerebrales, el olvido consistiría en la incapacidad de localizar una información concreta en la memoria a largo plazo.

7.6. Memoria de las imágenes

La importancia de las imágenes visuales en las actividades mnemotécnicas de la mente humana es algo que fue reconocido muy pronto, puesto que los oradores romanos ya las usaban como base de sus procedimientos mnemotécnicos. Los psicólogos se habían dedicado ya más de una vez al estudio de las imágenes de la mente, sin embargo, hasta hace muy poco, lo hacían mediante la introspección, lo cual condujo a sus investigaciones a un callejón sin salida.

Los bahavoristas, al contrario, se limitaron al estudio de las palabras, por resultar éstas más palpables y más fáciles de analizar en términos de asociación. Ultimamente han sido reanudadas las investigaciones sobre las imágenes a través de 2 enfoques principales: con el fin de demostrar la relación de interdependencia entre las imágenes mentales y las operaciones intelectuales, por una parte, y por otra, desde la perspectiva de los estudios sobre la organización de la memoria, especialmente los efectuados por Allan Paivio en el Canadá. (1968)

El interés especial que se le ha atribuido a la imagen hasta ahora se explica por su gran eficacia en el proceso de la memorización. La memorización de dibujos conocidos por el individuo -una mesa, una guitarra-

salvo en algunas raras excepciones, resulta generalmente superior a la de las palabras que corresponderían a tales dibujos. Dicha superioridad se mantiene a largo plazo, puesto que se ha comprobado su perdurabilidad después de plazos de reposo que duraron hasta 57 días.

Esta eficacia no se limita solamente a los dibujos, sino que abarca también las imágenes mentales, pues, se sabe que si a un sujeto se le pide que vaya imaginando gráficamente las palabras que le van siendo presentadas en una prueba, dicho sujeto tendrá mucha menor dificultad en recordarlas.

Para comprobar que la facilidad de retención se debe efectivamente a las imágenes mentales, se puede interrogar al sujeto sus representaciones gráficas personales; no obstante éste tipo de técnica introspectiva, si bien proporciona algunos datos de interés, por otra parte depende completamente de las apreciaciones del sujeto, por lo cual necesita ser verificada.

Precisamente, como reacción ante éste tipo de problema, Paivio (1968) y sus colegas elaboraron algunas técnicas algo más perfeccionadas. Una de ellas consiste en hacer una cuantificación de la representatividad gráfica partiendo de una escala de grados progresivos: imagen muy fuerte, imagen poco fuerte, etc. Después de haber medido de éste modo el grado de representatividad de 925 palabras, Paivio y sus colegas comprobaron los resultados de su medición mediante una prueba de aprendizaje de listas de palabras con grados de representatividad distintos.

Cuanto más alto es el grado de representatividad tanto más eficaz, resulta el aprendizaje de la palabra; así se comprobó que la capacidad de retención del

individuo varía de normal a doble al pasar del grado de representatividad más bajo al más elevado. La representatividad de una palabra también se halla estrechamente ligada al grado de concreción, lo cual ha dado origen a una nueva técnica para disociar las palabras fácilmente representables de las poco representables.

Las palabras con un grado de representatividad alto son generalmente nombres concretos familiares al individuo: mesa, silla, lápiz, sol, etc., mientras que las palabras más difícilmente representables las constituyen nombres abstractos: moral, razón espíritu.

La superioridad de retención en el caso de palabras concretas configuradas gráficamente por el sujeto, nos sugiere el hecho de que dicha eficacia proviene de una doble codificación verbal y gráfica en éste caso, mientras que las palabras abstractas solamente experimentan una sola codificación.

Generalizando ésta hipótesis, resultaría que si los dibujos se aprenden más fácilmente que las palabras, esto es debido a las mismas razones siguientes: los dibujos son codificados a través de la imagen y a través de su nombre, mientras que las palabras, al carecer de información plástica, son codificadas únicamente de manera verbal.

Los estudios efectuados al respecto sobre el tiempo de reacción demuestran de manera más exacta que ambas codificaciones, la gráfica y la verbal, no se realizan con la misma velocidad: las palabras son codificadas verbalmente- lectura- más de prisa que los dibujos - denominación.

Basándose en éste hecho, Paivio y Csapo, (1969) pusieron a prueba la eficacia del dibujo en el marco de dos situaciones distintas. En la primera situación, la presentación de los dibujos dura el tiempo suficiente- los dibujos por segundo - para que puedan efectuarse los dos tipos de codificación, mientras que en la segunda situación se calcula el tiempo de presentación de manera que el sujeto pueda reconocer los dibujos pero no denominarlos, lo cual supone un ritmo de 5, 3 dibujos por segundo.

Así pues, si la eficacia de los dibujos se debe a la doble codificación, a una velocidad lenta los dibujos serán mejor recordados que las palabras equivalentes; sin embargo dicha superioridad de los dibujos desaparecerá al ser más rápida la velocidad de presentación.

Esta experiencia, realizada mediante la proyección de dibujos y palabras en una película, confirma totalmente la hipótesis teórica. Los autores utilizaron además algunas palabras concretas y otras abstractas para comprobar así que el mismo hecho se reproduce entre ambos tipos: puesto que la superioridad de las palabras concretas sobre los nombres abstractos se debe también a la doble codificación de las palabras concretas, entonces, dicha superioridad desaparece igualmente al ser aumentada la velocidad, tal como ocurre con los dibujos.

También éste hecho ha sido totalmente demostrado de una manera concreta; ésta misma experiencia sirvió a los autores para probar con los hechos ambas velocidades de presentación en 2 tipos de situaciones mnemotécnicas distintas, con el fm de hallar así una respuesta a otros problemas relacionados con el código visual y verbal.

Se supone que las imágenes visuales dependen funcionalmente del sistema de percepción visual y están especializadas en la representación del espacio, de tal modo que el código visual constituye una manera paralela de tratar las informaciones, proceso que se origina gracias a la disposición de fotorreceptores en el plano de la retina.

Dicho código visual no se ocupa de lo que afecta a la ordenación de las informaciones en secuencias, a menos que esté integrado en una operación de tipo verbal o intelectual como podría ser el ir imaginándose un desplazamiento a lo largo de una carretera conocida.

La codificación verbal al contrario, consiste básicamente en tratar las secuencias de informaciones, puesto que los sistemas articulatorio y auditivo están constituidos en secuencias. Esto nos da pie a suponer que la codificación visual resulta completamente inútil en el caso de una información en forma de secuencia- una lista ordenada de palabras o de dibujos; en éste caso, si la velocidad de presentación es rápida, los dibujos serán memorizados con más dificultad que las palabras, puesto que el código visual aislado resulta ineficaz, en cambio, en el caso de una velocidad lenta, la doble codificación quedará reducida únicamente a la eficacia del código verbal por lo que hace a los dibujos, lo cual significa la igualdad de resultados entre dibujos y palabras.

II.8. TEORÍAS GENERALES SOBRE EL DESARROLLO PERCEPTUAL

8.1. GESTALT

El núcleo de la Psicología de la Gestalt gira en torno a la siguiente afirmación: "La percepción humana no es la suma de los datos sensoriales, sino que pasa por un proceso de reestructuración que configura a partir de esa información una forma, una gestalt, que se destruye cuando se intenta analizar, y esta experiencia es el problema central de la psicología".

La Gestalt invita a volver a la percepción ingenua, a la experiencia inmediata, no viciada por el aprendizaje, y comprobar ahí que no percibimos conjuntos de elementos, sino unidades de sentido estructuradas, formas.

Según Köhler, 1912, la palabra gestalt se emplea en alemán con dos acepciones. Denota a veces la figura o la forma como una propiedad de las cosas; otras, denota "una entidad concreta individual y característica, existente como algo separado y que posee figura o forma como uno de sus atributos".

Se aplica a características tales como la cuadratura o triangularidad de las figuras geométricas, o a la apariencia espacial distintiva de los objetos concretos, tales como mesas, sillas y árboles. Se debe remarcar que la aplicación del término no se limita, al campo visual, y ni siquiera al campo sensorial en su conjunto. Aprender, pensar, procurar, actuar, han sido tratados todos como gestalten.

Köhler resumió la teoría de la Gestalt sobre la percepción en la siguiente afirmación: "Nuestro punto de vista es que el organismo, en lugar de reaccionar a estímulos locales, responde a la pauta de los estímulos a los que se halla expuesto; y esta respuesta es un todo unitario, funcional, que constituye una experiencia, una escena sensorial más que un mosaico de sensaciones locales."

La Gestalt estudió también el papel del aprendizaje en la percepción, descubriendo que nuestras capacidades perceptuales sufren grandes cambios con la edad. Aumenta la constancia perceptual y varía la susceptibilidad a las ilusiones y alucinaciones, porque se incrementa la capacidad de organización de los estímulos según los patrones adquiridos.

Todavía está por resolver el problema de si los patrones perceptuales se adquieren socialmente, porque los estudios indican que desde temprana edad ya están formadas complejas estructuras de procesamiento.

Según ésta teoría, el recién nacido percibe las figuras sobre un fondo, gracias a la función organizadora innata del sistema perceptual visual. La estructura perceptual del infante organiza los contenidos perceptuales en "buenas figuras" mediante las leyes de: a) continuidad espacial; b) similitud; c) proximidad, y d) elementos comunes; en esta forma la organización perceptual es isomorfa a la organización del estímulo mismo; por tanto, la teoría plantea que el bebé puede organizar una figura simple, un triángulo, por ejemplo, tanto si está configurado por contornos continuos como por líneas segmentadas.

De ésta forma, el bebé aprende sólo su "significado", no la discriminación, percepción y organización del estímulo; en otros términos la función del aprendizaje consiste en establecer uniones entre lo percibido y el nombre o concepto del mismo.

8.2. TEORÍA DE HEBB

Desde 1927 hasta el presenta, Hebb ha mantenido una teoría sobre la percepción que en lo esencial no ha cambiado desde su primera postulación. Su postura está en oposición a la teoría anterior; considera que la única capacidad organizadora del recién nacido consiste en discriminar la figura de un objeto del fondo, en el cual se encuentre y, por tanto, sólo puede asignarle una coherencia global a los distintos elementos del estímulo.

De ésta forma, el niño ante un estímulo simple, un cuadrado, por ejemplo, percibiría: primero, una masa amorfa sobre un fondo y segundo, los elementos del estímulo que caigan sobre o cerca de la forma o en la mácula.

Los elementos que caigan fuera de estas regiones estimulan la retina periférica, pero no tienen una clara representación en las áreas corticales que intervienen en la memoria visual de modo que sólo excitan las áreas sensoriales visuales de la corteza y los campos oculares corticales de los lóbulos frontales, con lo cual precisan la dirección de las fijaciones foveales o maculares siguientes.

Cualquier apreciación de aspectos particulares de un estímulo visual sólo puede lograrse a través de la exploración temporal contigua motora y macular de los bordes y ángulos que integran la figura.

8.3. GIBSON

Propone la teoría de la diferenciación perceptual durante el desarrollo. En lugar de asumir que el estímulo se "configura" a través de las sensaciones por él elicitadas, Gibson propone el supuesto contrario: el medio es muy rico, variado y con un elevado potencial de información compleja, capaz de dar lugar a percepciones complejas, diversas y significativas; sin embargo, todo organismo tiene un límite con relación a la cantidad de información que puede registrar, tanto por las características inherentes de la "atención" como por el nivel de maduración y experiencia previa.

El niño empieza a percibir el mundo de una manera burda y poco diferenciada, y durante el desarrollo va detectando progresivamente ciertas propiedades de estímulo que antes no percibía a pesar de haber estado expuesto a ellas.

La experiencia perceptual y la maduración conducen, pues, a un nivel perceptual de diferenciación y precisión creciente, proceso que Gibson denomina *aprendizaje perceptual*. Lo que se aprende puede ser descrito como detección de propiedades, patrones y detalles distintivos.

11.9. TEORÍAS DEL APRENDIZAJE

9.1. JEAN PIAGET

Para Jean Piaget, biólogo y filósofo suizo, el pensamiento es la base en que se asienta el aprendizaje. El pensamiento es la manera en que se manifiesta la inteligencia. La inteligencia es un fenómeno biológico, condicionado por la base neurológica del cerebro y de todo el cuerpo, y sujeto a un proceso de maduración del organismo. La inteligencia desarrolla una estructura, y un funcionamiento, y el propio funcionamiento va modificando su estructura.

La estructura no es fija ni acabada, sino dinámica, en un proceso de construcción continuo. La construcción se efectúa mediante la interacción del organismo con su medio ambiente, tratando de adaptarse a él para sobrevivir y realizar el potencial vital que posee.

El aprendizaje es el conjunto de los mecanismos que el organismo moviliza, para adaptarse a su medio ambiente. Piaget afirma que el aprendizaje se procesa, a través de dos movimientos simultáneos e integrados, pero de sentido contrario: la asimilación y la acomodación.

Por la asimilación, el organismo explora el ambiente, toma parte de él, transformándolo e incorporándolo a sí mismo. Tal como una ameba asimila una partícula de alimento, o como un conejo asimila un repollo, la mente también asimila el mundo exterior a través de un proceso de percepción, de interpretación, de asimilación a su propia estructura.

Para ello la mente tiene "esquemas de asimilación"; acciones previas realizadas, conceptos previos aprendidos, configuran esquemas mentales que permiten asimilar nuevos conceptos. Estos esquemas se desarrollan por la estimulación que el ambiente ejerce sobre el organismo, como consecuencia, un niño que crece en un ambiente rico en estímulos, desarrollará más activamente sus esquemas de asimilación.

Por la acomodación, el organismo transforma su propia estructura, para adecuarse a la naturaleza de los objetivos que serán aprendidos.

Los hombres antiguos por ejemplo, que creían que la tierra era plana y el centro del universo, sufrieron un proceso de acomodación intelectual para aceptar que fuera redonda y apenas un humilde planeta del sistema solar.

Un niño no puede llegar a conocer, sino aquellos objetos que es capaz de asimilar, mediante esquemas anteriores. En el comienzo de su vida, el niño dispone solo de esquemas elementales, que se irán enriqueciendo y volviendo más complejos, a medida que el conocimiento le va suministrando nuevos instrumentos de asimilación.

Las teorías de Piaget explican no solo el desarrollo de la inteligencia, sino también el de la emotividad y las del lenguaje asociativo. El niño pequeño por ejemplo, juega solo, más tarde juega con otros niños, pero solo en aquello que le gusta más; el juego "cooperativo" llega más tarde. La dinámica de grupos es muy importante en la teoría de Piaget, pues estimula la acción de la inteligencia en situaciones cooperativas, liberando a la persona de su egocentrismo.

9.2. SKINNER

B.F. Skinner por su parte, no se interesa por las estructuras mentales, apenas intenta explicar los comportamientos y el aprendizaje como consecuencia de los estímulos ambientales.

Sus teorías se fundamentan en el poderoso papel de la "recompensa" o de el "refuerzo", partiendo de la premisa fundamental de que toda acción que produzca satisfacción, tenderá a ser repetida aprendida. Skinner mostró que se puede conseguir que una persona aprenda cualquier respuesta operante, si ella es adecuadamente reforzada o recompensada.

Considera "refuerzos primarios" a los estímulos que satisfacen necesidades básicas, como el hambre, la sed, el sexo, etc. Refuerzos secundarios o condicionados, son los que reciben poder de refuerzo, de su asociación repetida con los estímulos reforzadores primarios.

Además de los aprendizajes motores, se pueden aplicar éstos mismos principios al aprendizaje de cualquier comportamiento físico o mental. La llamada "instrucción programada", es una aplicación de la teoría del "condicionamiento de las respuestas operantes" y sirve para la enseñanza de cualquier disciplina académica.

En la instrucción programada, el aprendiz responde sucesivamente a una serie de pequeños estímulos. Las respuestas cuando son correctas, son reforzadas mediante la comprobación inmediata de que se ha respondido bien.

De ésta manera, a través de pequeños pasos, se adquiere una "conducta terminal".

9.3. GAGNE

Robert Gagne destacó la importancia de una jerarquía de tipos de aprendizaje, que van de la simple asociación de estímulos a las complejidades de la solución de los problemas.

Su tipología clasifica tipos de aprendizaje y de intereses, porque cada tipo exige estrategias de enseñanza, unas mas adecuadas que otras. Los tipos son:

Aprendizaje de Signos. "Signo" es cualquier cosa que sustituye o indica otra cosa, gracias a algún tipo de asociación entre ellas. Cuando vemos un cielo oscuro y escuchamos truenos, pensamos que va a llover, éstos son signos naturales, pero los hombres pueden crear signos artificiales.

Aprendizaje de Estímulo-Respuesta. Cuando un perro aprende a "dar la pata", se tiene una respuesta aprendida y razonablemente precisa, implicando movimientos musculares definidos. Este tipo de aprendizaje es llamado por Skinner de "condicionamiento operante".

Aprendizaje en Cadena.- Hay casos en que debe ser aprendida una determinada secuencia u orden de acciones. Por ejemplo atar el cordón de un zapato, manejar un tractor, seguir una receta de cocina.

Este tipo de aprendizaje es considerado por Skinner, solo como una serie de ligazones estímulo-respuesta.

Aprendizaje de Asociaciones Verbales. Consiste en un tipo de aprendizaje en cadena, pero que implica una operación de procesos simbólicos bastante compleja, por lo que es considerado de un tipo diferente.

Supongamos por ejemplo que deseamos aprender la traducción de la palabra "fósforo" al francés, en que se dice "alumette". La mente humana podría establecer una asociación estructural-semántica entre las dos palabras, asociando el "fósforo" con la iluminación- alumbrar- alumette. Vemos que el término "alumbrar", establece una ligazón que facilita la retención del aprendizaje.

Aprendizaje de Discriminaciones Múltiples. Existe un periodo de vida en que los niños se dedican a distinguir marcas y modelos de automóviles, y a reconocerlos en la calle. El proceso implica una asociación de varios elementos, pero también implica el separar y discriminar, porque los coches tienen distintas características.

Aprendizaje de Conceptos. Aprender un concepto significa aprender a responder a estímulos, en términos de propiedades abstractas (color, formas, posición, número). Como opuestas a las propiedades físicas concretas (longitud de onda, intensidades específicas).

Aprendizaje de Principios. Un principio es una relación entre dos o más conceptos. Por ejemplo, "los gases se expanden cuando son calentados".

Prácticamente todo lo que podemos afirmar de modo general sobre una realidad física o social, son principios.

Aprendizaje de Resolución de Problemas. La solución de un problema consiste en elaborar un nuevo principio, combinando principios ya aprendidos. La dificultad está en que la persona que aprende, debe ser capaz de identificar los trazos esenciales de la respuesta, que dará la solución, antes de llegar a ella.

En el proceso de resolver problemas, se aprende no solamente nuevos principios que se resuelven, sino también una serie de estrategias mentales más eficientes para combinar principios ya conocidos, en otras palabras, se aprende a pensar.

En las teorías del aprendizaje se distinguen tres niveles de discriminación de estímulos:

Discriminación perceptual. Grado de discriminación o diferenciación de estímulos determinado genéticamente, tanto a nivel de la especie como a nivel del individuo. Es el nivel de las discriminaciones "innatas" o incondicionadas que se han tratado de establecer en organismos recién nacidos o sin experiencia.

Discriminación dimensional. Grado de diferenciación de las propiedades generales de estimulación, en las que un estímulo específico puede presentar cierto valor; por ejemplo, discriminación de forma, color, posición, brillantez, volumen, etc. Este nivel se establece mediante un proceso de aprendizaje en el cual se refuerzan diferencialmente ciertas dimensiones en contraposición a

otras que se presentan de manera simultánea, aquellas dimensiones que en cierto momento son reforzadas se denominan dimensiones pertinentes o contingentes, mientras que las no reforzadas se denominan no pertinentes o no contingentes.

Evidentemente en el laboratorio las secuencias de aprendizaje se controlan cuidadosamente y se observa con claridad el proceso, hecho que no puede ser tan minuciosamente observado en condiciones naturales, pero para las cuales se explica este tipo de adquisición.

Discriminación conceptual. Esta implica el grado más complejo de discriminación de estímulos, en el cual el sujeto, además de responder a las dimensiones de estímulo, ha sacado estas propiedades como categorías generales de estimulación; es decir, ha adquirido el "concepto" de las mismas. En el hombre, por lo general, la respuesta asociada a las mismas es verbal: los nombres designarían la clase de estímulos en la cual se clasifica una amplia variedad de estímulos específicos. Se asume que en condiciones naturales el niño adquiere este nivel después de una experiencia acumulativa de múltiples discriminaciones diferenciales ante situaciones particulares de estimulación de las cuales abstrae las propiedades pertinentes y aprende a descargar las dimensiones impertinentes.

Los procedimientos específicos a través de los cuales se crea una discriminación de estímulos pueden implicar una sola respuesta ante una situación específica de estímulo o más de una respuesta ante más de un estímulo.

Se ha demostrado que las discriminaciones diferenciales se establecen tanto ante la presentación sucesiva como ante la presentación simultánea de los eventos estímulo a discriminar, pero que en general la discriminación simultánea es más efectiva como procedimiento que la sucesiva y que la discriminación compleja produce mejores diferenciaciones que la simple (un estímulo, una respuesta).

Una vez que la respuesta se presenta congruentemente ante el estímulo con él asociado y que no se presenta en su ausencia, se dice que se ha establecido un control de estímulos. La gran mayoría de nuestros comportamientos perceptuales estarían sujetos al control de estímulos así establecido.

Por otra parte, las experiencias repetidas en discriminación facilitan el aprendizaje subsiguiente (transferencia positiva) y forman disposiciones de aprendizaje que facilitan el atender a las dimensiones pertinentes una secuencia intradimensional (la misma dimensión de estímulo es reforzada a que cambien los valores de estímulo).

A nivel de las respuestas las teorías del aprendizaje piden que además de quedar bajo el control de estímulos, estas mismas pueden diferenciarse y modificarse; es decir, puede establecerse también una discriminación de los componentes motores que intervienen en ésta, proceso que se denomina *especificación o diferenciación de respuesta* y que al igual que el control de estímulos requiere una historia de reforzamiento diferencial de ciertas propiedades de las mismas; este proceso se realiza como una aproximación

sucesiva al tipo final de respuesta que se desea (moldeamiento) o como un efecto automático del reforzamiento.

En resumen, las teorías del aprendizaje proporcionan una explicación sobre los procesos básicos del aprendizaje que permiten comprender cómo el niño incrementa su repertorio conductual, tanto para las clases específicas de respuesta controladas por propiedades comunes (procesos perceptuales de cada modalidad) como para las interacciones entre ellas.

Sus aportes se complementan con los obtenidos en los estudios de experiencias tempranas que evalúan otro aspecto de las variables ambientales, la estimulación sensorial y finalmente, la psicofisiología y neurofisiología completan el cuadro explicativo del desarrollo perceptual con sus investigaciones sobre la ontogénesis de las estructuras nerviosas intervinientes.

CAPÍTULO III

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

Lograr que el niño a través de la percepción visual enriquezca su vocabulario dentro del proceso de aprendizaje del lenguaje, por medio de ejercicios de diferenciación, complementación y comparación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Explicar cómo el niño conceptualiza el objeto que le era desconocido después de un proceso de ejercicios de percepción visual.

Explicar cómo conjunciona el niño, aprendizaje y lenguaje, después de un proceso de percepción, a través de ejercicios visuales.

Especificar qué característica del objeto llama más la atención en la percepción visual del niño: forma, tamaño, color, posición.

Explicar cómo influye en el lenguaje del niño la percepción visual antes y después del experimento aplicado.

111.2. HIPÓTESIS

A través de ejercicios visuales de discriminación de forma, tamaño, color, posición de los objetos, se puede estimular al niño para el enriquecimiento de su vocabulario y aprendizaje del lenguaje.

CAPÍTULO IV

MÉTODO

IV.1. CARACTERÍSTICAS Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación es cuasiexperimental hipotético-deductivo (de lo particular a lo general). Se caracteriza por la manipulación deliberadamente de al menos una variable independiente para ver su efecto y relación con una o más variables dependientes, solamente que difieren de los experimentos "verdaderos" en el grado de seguridad o confiabilidad que pueda tenerse sobre la equivalencia inicial de los grupos.

Los sujetos no son asignados al azar, ni emparejados, sino que dichos grupos ya estaban formados antes del experimento, son grupos intactos, (la razón por la que surgen y la manera cómo se formaron fueron independientes o aparte del experimento).

IV.2. SUJETOS DE LA INVESTIGACIÓN

El universo total en los dos centros o guarderías en las que se trabajó es de 120 niños. La muestra de experimentación de los dos grupos (control y experimental) es de 28 niños, 14 en cada grupo, niños y niñas de 4 años de edad; en situación de riesgo en desarrollo y crecimiento de sectores urbano periféricos de pobreza y extrema pobreza, quienes asisten a centros integrales de desarrollo infantil del Programa Nacional de Atención a Niños y Niñas menores de 6 años PAN.

La característica principal para la selección es de edad de 4 años, tomando en cuenta que se tienen niños desde los 6 meses hasta los 6 años de edad. Se ha tomado el grupo de niños de 4 años, el cual ya estaba conformado tanto en el grupo experimental y en el de control.

La división se hizo en cada grupo, donde se tenían niños de 4 y 5 años correspondientes a una segunda sección de la guardería; de éste se tomó como grupo de trabajo a todos los niños de 4 años cumplidos, en ambos centros.

El motivo para seleccionar niños de ésta edad es debido a que ellos se encuentran en la etapa preescolar; próximos al ingreso a la escuela y empiezan a fijar en la memoria de una manera voluntaria todo lo que perciben, es así que se ha tomado ésta muestra dentro de un universo de niños para estimularlos en el trabajo de discriminación y selección de objetos.

Se encuentran en una etapa donde todo es nuevo y desconocido; más aún con las características que presentan, en su forma de vida y convivencia familiar; necesitan mayor estimulación, en éste caso perceptual visual para incrementar un lenguaje dormido y despertar el interés por su aprendizaje.

Estos niños pertenecen a grupos familiares, que en muchos casos están desintegrados, ya sea que están al cuidado del padre o de la madre solamente. También se tienen casos en los que los niños viven con algún familiar cercano: abuelos, hermanos o tíos. Son por éstos motivos que se los considera en situación de riesgo en desarrollo y crecimiento por la inestabilidad familiar en la que se encuentran lo cual afecta su estabilidad emocional; tomándose en

cuenta la participación del padrastro o madrastra que no siempre es positiva, talvez por la falta de educación u otros factores de orden personal.

Cabe también hacer notar, que éstos niños (un 35% de acuerdo a estudios de trabajo social) viven en condiciones infrahumanas pues se ha comprobado y visto que habitan toda la familia (4,6,8 personas) en un sólo ambiente o cuarto que no cuenta con los servicios necesarios básicos de habitabilidad.

Entre otras características de los sujetos, se tiene también que un 50% son hijos de empleadas domésticas que en algunos casos viven con sus madres en sus trabajos y en su mayoría viven sólo con sus padres o abuelos.

Todas éstas características de los sujetos anteriormente señaladas se constituyen en factores influyentes en el rendimiento de éstos niños dentro de las guarderías.

IV.3. AMBIENTE

En el PAN (Programa de atención a niños y niñas menores de 6 años) se trabajan con menores desde los 6 meses hasta los 6 años de edad.

Se tiene como grupo experimental, la guardería "Wara Warita" y como grupo control la guardería "Los Pinos", en cada una de las cuales se trabajará con 14 niñas y niños de 4 años.

CENTRO "WARA WARITA"

La guardería se abre desde las 8:00 a.m. funcionando todo el día, y se cierra a las 18:30. Se cobra una pensión mensual de Bs. 20.-, la cual cubre la alimentación del niño y su educación, el material de trabajo lo trae cada uno al centro. En algunos casos donde hay 2 o 3 hermanos se cobra sólo la pensión de uno y se otorga beca a los demás.

Se cuenta con un total de 60 niños, divididos en 3 salas:

La primera sala abarca a los niños desde los 6 meses hasta los 2 años.

La segunda sala abarca a los niños de 2 hasta los 4 años.

La tercera sala abarca a los niños de 4 hasta los 6 años.

En cuanto a la infraestructura, cuenta con:

3 salas de trabajo destinadas a los 3 grupos de niños.

2 salas - dormitorios para el descanso de los niños.

Una cocina que cuenta con los implementos necesarios.

4 baños con sus respectivas duchas para el aseo de los niños y el personal.

2 patios amplios para juegos.

Un jardín con columpio y resbalín para la recreación de los niños.

En cuanto a los recursos humanos con los que se cuenta:

Una administradora.

Una cocinera.

2 ayudantes de cocina.

3 educadoras (una para cada sala).

Una portera.

Cada sala cuenta con rincones especiales para los niños, donde se tienen por ejemplo: la farmacia, la cocina, la tienda, la peluquería, los rincones del lenguaje, matemáticas, ciencias; destinados a la creatividad, juego, aprendizaje y descubrimiento de cosas nuevas en el niño. (Todos éstos materiales son donaciones, es material descartable al cual se le da uso)

En éste centro se ha trabajado con niños de 4 años tomándolos como grupo experimental en lo que se refiere a la percepción visual en el aprendizaje del lenguaje; cabe señalar que no se ha dejado de lado el trabajo de estimulación con el resto del grupo de niños de la guardería en general.

CENTRO "LOS PINOS"

Abre sus puertas a las 8:00 a.m. trabajando todo el día hasta cerrar a las 18:30. Se cobra una pensión mensual de Bs. 30.- la cual cubre su alimentación y educación del niño en el centro, ya que el material de trabajo debe traerlo cada uno al inicio de gestión escolar.

Se cuenta con un total de 50 niños divididos en 3 grupos:

Infantes de 6 meses a 2 años.

Niños de 2 a 4 años.

Niños de 4 a 6 años.

En cuanto a la infraestructura, ésta es bastante reducida e incómoda, ya que se tiene un sólo ambiente para trabajar con los niños, el cual se lo divide en 3 sectores para cada grupo.

Una sala-dormitorio para infantes.

Una sala-dormitorio para preescolares.

Una cocina.

Un baño con 1 ducha.

Un pequeño patio.

Los recursos humanos con los que cuenta son:

Una administradora.

3 educadoras.

Una cocinera

Este centro está tomado como grupo control, trabajando con niños de 4 años, sin descuidar igualmente el trabajo de estimulación con el resto de los niños de la guardería.

IV.4. INSTRUMENTOS Y MATERIALES

Dentro de los instrumentos que se van a utilizar se tienen:

Pre y post-prueba para ambos grupos, la cual consta de 5 ejercicios elaborados para trabajar con éstos grupos de niños. Los ejercicios aplicados en la pre-prueba van a servir de evaluadores de los conocimientos básicos perceptuales que el niño tenga.

Los mismos ejercicios aplicados en la post-prueba, se van a constituir en la prueba final comparativa de mejora o permanencia de conocimientos perceptuales al inicio de la investigación.

Prueba de "Complementación". La misma consta de 6 ejercicios que se trabajan en base a dibujos o figuras que son conocidas por el niño, las cuales están incompletas. Lo que se debe hacer es completar correctamente cada una de las partes que faltan a las figuras.

Prueba de "Posiciones". Esta consta de 4 ejercicios que se trabajan en base a relación de color y posición. Tomando en cuenta objetos conocidos para el niño, éste debe realizar de acuerdo a la instrucción que se le da, pintar correctamente los objetos.

Prueba de "Formas, tamaños y colores". Está conformada por 2 ejercicios los cuales se trabajan en base a tres figuras geométricas: Redondo, cuadrado, triángulo.

La relación que existe entre éstas figuras es el color y la forma. Se le presenta al niño una lámina con dos filas horizontales con las 3 figuras en ambas filas distribuidas en forma desordenada. El niño debe unir con líneas las figuras que son iguales en ambas filas y pintarlas del mismo color. En cuanto al tamaño, debe discriminar: grande, pequeño y mediano de entre todas las figuras.

Prueba: "Frostig: Coordinación Visomotora". El Test de Desarrollo de la Percepción Visual está conformado por 5 subtests, que aprecian otros tantos aspectos de la percepción visual. Aunque éstos aspectos no son los únicos que se ponen en juego en el proceso perceptivo, parecen ocupar en él un lugar importante y a su vez, tienen influencia en el aprendizaje.

Se ha tomado en ésta investigación los dos primeros sub-tests ya que son los básicos que dan inicio a un proceso más complejo de percepción y tomando en cuenta las características de éstos grupos de niños quienes también están iniciando nuevos descubrimientos en su aprendizaje.

Esta prueba consta de 16 ejercicios, que se trabajan en base a trazado de líneas horizontales, verticales, zig-zag, ascendentes y descendentes. El niño debe trabajar éstos trazos sin levantar el lápiz del papel.

Prueba: Frostig "Discriminación figura-Fondo". Este segundo subtest de Frostig consta de 8 ejercicios que el niño debe trabajar en base a figuras geométricas que él conoce, repasando y diferenciando las mismas de entre varias.

El color juega un papel importante, ya que el niño debe diferenciar colores y repasar con los indicados de acuerdo a las instrucciones que se le va dando.

Prueba: "Bender". Consta de 9 ejercicios de copiado de figuras de distintas formas. El niño copia las figuras que se le presenta en cada una de las cartillas. Debe tratar de hacer lo más exacto posible.

En todas las pruebas no se ha tomado en cuenta el tiempo de realización de cada ejercicio.

Cada prueba tiene una escala y valoración para cada ejercicio.

La escala es: A B C D, donde A= 1; B= 2; C= 3; D= 4

La valoración que se da a cada inciso es:

A = Débil

B = Medio

C = Bueno

D = Excelente

Todos los ejercicios han sido valorados de acuerdo a ésta escala ya que la fuente ha sido elaboración propia.

Cada una de las pruebas a excepción de las de Frostig y Bender, todas las demás han sido elaboradas por creación propia basándonos en un proceso de

descubrimiento, juego y aprendizaje para el niño, dejando de lado cualquier método memorístico.

Entre los materiales con los que se van a trabajar se tienen:

Rompecabezas, de diferentes figuras geométricas: rombo, redondo, cuadrado, triángulo; de diferentes colores básicos: rojo, azul, amarillo, verde, blanco, negro, para que diferencien formas y colores.

Rompecabezas para armar el cuerpo humano y describir cada una de sus partes, aumentar así su vocabulario.

Cuadros con el abecedario completo de diferentes colores y con dibujos con la primera inicial del nombre del objeto; cuadros con las cinco vocales a colores.

Láminas de frutas con colores llamativos para relacionar con la identificación de colores.

Láminas de objetos para distinguir posiciones: arriba, abajo; formas: cuadrado, redondo, rectángulo, triángulo; tamaños: grande, pequeño, mediano.

Láminas con ejercicios de complementación, comparación y similitud de figuras que se le presenten.

IV.5. VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE

Ejercicios visuales de discriminación de forma, tamaño, color, posición de los objetos.

VARIABLE MEDIACIONAL (INTERVINIENTE):

Percepción Visual.

VARIABLE DEPENDIENTE:

Enriquecimiento del lenguaje.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable Independiente:

Práctica con diferentes objetos para diferenciar forma, tamaño, color, posición de los mismos en el proceso de percepción visual.

Variable Mediacional (Interviniente):

Sensación interior resultante de una impresión material hecha por el sentido de la vista.

Variable Dependiente:

Incremento del vocabulario para favorecer el aprendizaje del lenguaje en el niño.

VARIABLE INDEPENDIENTE

EJERCICIOS VISUALES DE DISCRIMINACIÓN DE FORMA, TAMAÑO, POSICIÓN, COLOR DE LOS OBJETOS

Pruebas elaboradas en base a ejercicios donde se diferencia, de acuerdo a instrucciones determinadas, la forma, posición, tamaño y color de figuras en algunos casos desconocidas para el niño.

A través de la ejercitación bajo los ítems mencionados se logra estimularlo trabajando con cada objeto relacionándolo con otros, comparando y complementando y así poder sacar de cada uno características descriptivas.

VARIABLE MEDIACIONAL

PERCEPCIÓN VISUAL

Acto de organización de los datos sensoriales, por el cual conocemos "la presencia actual de un objeto exterior": tenemos conciencia de que éste objeto está ahí, dotado de una cierta consistencia y le atribuimos ciertas cualidades, según lo que se sabe de él. El niño en los primeros días de su vida recibe percepciones visuales cuya naturaleza exacta se desconoce pero que

probablemente le aparecen como manchas coloreadas, poco diferenciadas, no localizadas. El niño tiene experiencias: desplaza los objetos, los toma, los mira y compara las percepciones visuales y táctiles; de éste modo construye un espacio tridimensional en el que se situarán las percepciones auditivas y olfativas.

VARIABLE DEPENDIENTE

ENRIQUECIMIENTO DEL LENGUAJE

La práctica realizada en cada una de las pruebas facilita un aprendizaje ascendente donde la estimulación que el niño recibe a lo largo de la experimentación tiene como fruto un incremento en su vocabulario, lo que significa al mismo tiempo un enriquecimiento en su lenguaje. Esto a su vez se suma al proceso de aprendizaje que es a lo que se quiere llegar, tomando como punto de inicio el proceso de percepción visual en el niño.

IV.6. DISEÑO

La presente investigación es de tipo cuasiexperimental. Estos diseños se utilizan cuando no es posible asignar al azar a los sujetos a los grupos que recibirán los tratamientos experimentales.

La falta de aleatorización introduce posibles problemas de validez interna y externa.

Estos diseños tienen que luchar con la selección como fuente posible de interpretación equivocada, lo mismo que con la interacción de la selección y otros factores, así como posiblemente, con los efectos de la regresión.

Asimismo, diversos factores pudieron operar en la forma de los grupos, que impiden afirmar que éstos son representativos de poblaciones más amplias. Y dado que su validez es menor que la de los experimentos "verdaderos" reciben el nombre de cuasiexperimento.

Se va a trabajar con dos grupos de niños, uno de tipo experimental y otro de control, con ambos se va a realizar los mismos pasos, excepto la aplicación de pruebas con el grupo control.

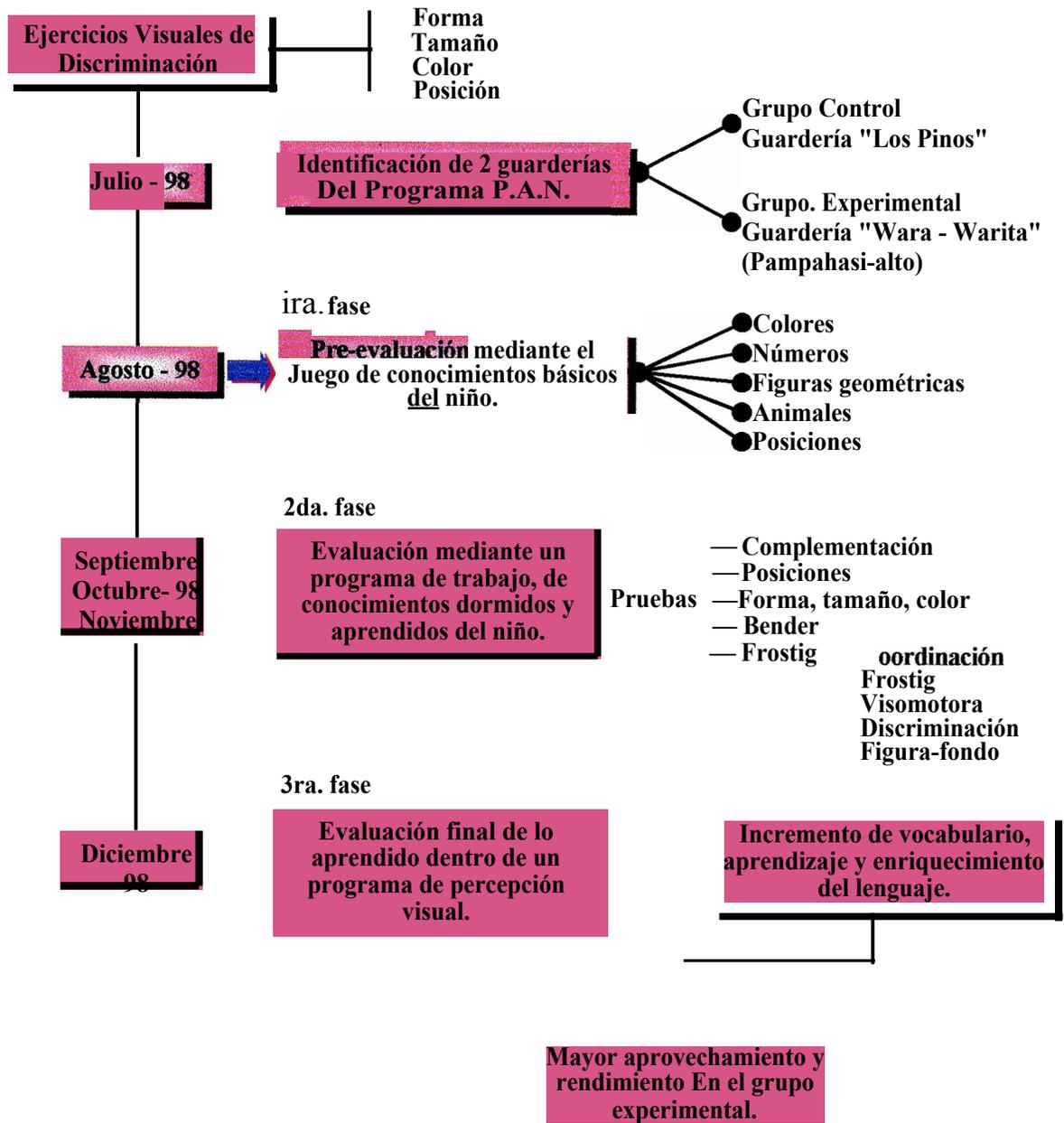
Los niveles de manipulación de las variables se pueden extender a varios grupos, en éste caso se han tomado sólo dos grupos, uno de control y el otro experimental de acuerdo a la selección que se realizó previamente.

Es un diseño con pre-prueba y post- prueba, ambos con los mismos ejercicios, lo cual se puede esquematizar como sigue:

G1 O1 X O2
G2 O3 - O4

PROCEDIMIENTO

GRAFICO N° 2



IV.7. PROCEDIMIENTO

La investigación se divide en 3 fases de investigación:

PRIMERA FASE DE INVESTIGACIÓN:

En la presente investigación se tienen 2 grupos. Uno Experimental, el cual está conformado por 14 niños y niñas de 4 años de la guardería "Wara Warita" del programa PAN de la zona de Pampahasi Alto de la ciudad de La Paz.

El otro grupo es el de Control que está conformado por 14 niños y niñas de 4 años de edad de la guardería "Los Pinos" del programa PAN de la zona de Los Pinos de la ciudad de La Paz.

Ambos grupos ya se encuentran conformados y seleccionados de acuerdo a la edad en cada guardería. Es a partir de ello que se trabaja muy de cerca con los niños con una parte muy importante de socialización como es el juego, a través del cual ellos manifiestan su creatividad, curiosidad y un lenguaje interno carente tal vez de estimulación.

Es así que a través del juego su mundo interno lo van a desglosar para además compartir con su alrededor y producto de ello va a ser su interés por descubrir y aprender.

Un Rapport adecuado es importante para dar inicio a ésta investigación, darle confianza al niño para que se sienta seguro de sí mismo y pueda desenvolverse.

Se toma también una anamnesis con todos los datos personales del niño y de su familia, los cuales van a ser proporcionados por los padres (en el caso de que los tenga). Esto sirve como antecedentes personales del niño y guía dentro de su desenvolvimiento y desarrollo desde su nacimiento.

En ésta primera fase, se trabaja con ambos grupos en distintos días durante el mismo tiempo; para lo cual se torna una evaluación inicial con la finalidad de observar los conocimientos básicos que tiene el niño antes de empezar la parte experimental.

Esta entrevista inicial preevaluatoria se la toma individualmente a cada niño, en un aula separada de su sala de trabajo, para evitar que se distraiga con los ruidos de sus compañeros.

Esta pre-prueba consiste en:

- **Colores básicos (rojo, amarillo, verde, azul, blanco)**

Se le muestra al niño una lámina con la serie de éstos cinco colores, se le pide que nombre cada color o los que conoce.

- **Números del 1 al 10**

Se le presenta una cartilla a colores con los números del 1 al 10. Se le pide que reconozca cada número y lo nombre.

- Partes del cuerpo humano

Se le presenta una lámina de una figura humana, en la cual se le pide que señale y nombre las partes que conoce (cabeza, cuello, hombros, brazos, manos, piernas, rodillas, pies)

- Posiciones (delante, detrás, arriba, abajo)

Se le presentan objetos en las diferentes posiciones señaladas y el niño deberá distinguirlas. Ej. Se coloca un lápiz sobre la mesa, debajo de la mesa, detrás de la puerta, delante de un cuaderno.

- Figuras geométricas (redondo, triángulo, cuadrado)

Se le presenta en una lámina las tres figuras geométricas dibujadas y pintadas de diferente color, se le pide que nombre cada una de ellas.

- Tamaños (grande, chico)

Se le presentan diferentes objetos de distintos tamaños, se le pide que distinga y nombre los tamaños.

Se le muestra una lámina con cinco animales de diferentes tamaños (caballo, perro, gato, gallina, loro) se le pide que nombre cada uno y distinga sus tamaños.

- Dibujo libre

Se le entrega una hoja blanca y se le pide que dibuje lo que él quiera en ese momento. Este ejercicio con la finalidad de que él pueda plasmar en su dibujo lo que conoce de lo que le rodea antes de empezar la experimentación.

SEGUNDA FASE DE INVESTIGACIÓN:

Una vez concluida la pre-prueba, se inicia la segunda fase que es la experimentación misma, la cual se la aplica únicamente al grupo experimental. En ésta fase se va a trabajar individualmente con cada niño de modo que no surja distracción entre ellos o signifique competencia.

Las pruebas no tienen un tiempo determinado, la forma de tomarlas es la siguiente:

Se inicia con la prueba de **Bender**, para lo cual se le entrega al niño una hoja blanca y un lápiz. Se le pide que copie en su hoja las 9 figuras que observa en las diferentes fichas que se le presentan.

Una vez concluida la prueba con un niño, se procede a tomar la misma a todos los demás en un lapso de una semana.

Cabe hacer notar que cada prueba se la va a tomar a todos los niños en el lapso de una semana, terminada una prueba recién se pasa a la siguiente que también tendrá la duración de una semana y así sucesivamente hasta terminar las 6 pruebas.

Finalizando la prueba de Bender se empieza con las pruebas:

Forma, tamaños y colores

Se le presenta una lámina con tres figuras geométricas (redondo, cuadrado y triángulo), lo que se le pide es:

- Unir con una línea las formas que son iguales y pintar del mismo color.

Se le presenta otra lámina con dos helados pintados del mismo color de diferentes tamaños, se le pide:

- Diferenciar grande y pequeño.

- Posiciones

Se le presentan 2 láminas, en la primera se le pide:

Pintar de color rojo el dibujo que está abajo (arriba un avión y abajo un auto)

Pintar de color azul el dibujo que está arriba.

Finalizado éste ejercicio se le entrega la segunda lámina y se le pide:

- Pintar al niño que está delante del árbol.
- Pintar el perro que está delante de la niña.

Finalizada ésta prueba se pasa a la siguiente:

- Complementación

Se le presentan 3 láminas:

En la primera se le pide que complete lo que falta:

- Completar el agarrador del paraguas.
- Completar la flor del masetero.
- Completar la llanta del auto.
- Completar una pata de la gallina.

En la segunda lámina se le pide que complete lo que falta:

- Completar las partes del rostro que faltan (un ojo, nariz, boca).

En la tercera lámina se le pide que complete lo que falta:

- Completar las partes que faltan de una casa (ventanas, puerta, techo)

Finalizada la prueba de Complementación, se procede a empezar la siguiente prueba que es más larga dividida en dos items:

Frostig "Coordinación Visomotora"

Esta prueba consta de 16 ejercicios que están divididos en 5 láminas que se les va dando a los niños de una en una, en cada ejercicio se les da una instrucción antes de su inicio.

Esta prueba consiste en el trazado de líneas continuas que se situarán entre dos líneas impresas, paralelas, con separaciones distintas y diversas formas, o que deberán ir de un punto a otro sin líneas - guía.

El niño debe trazar con un lápiz las líneas que se le piden:

- El ratón debe llegar hasta la galleta
- Una línea de la casa al castillo
- Una línea del pino al árbol
- Una línea del auto a la casa
- Una línea de la niña al niño
- Una línea curva sin cortes
- Una línea curva sin cortes
- Una línea zig-zag sin cortes
- Trazar una línea de color de un extremo a otro
- Trazar una línea de un punto a otro
- Trazar una línea horizontal de una estrella a otra
- Trazar una línea vertical de un punto a otro
- Trazar una línea vertical de un punto a otro
- Trazar una línea ascendente sin levantar el lápiz
- Trazar dos líneas ascendentes sin levantar el lápiz
- Trazar dos líneas descendentes sin levantar el lápiz

Finalizada ésta prueba se empieza con el segundo ítem "Discriminación figura-fondo", se trata de distinguir una serie de figuras sobre fondos de complejidad creciente. Se utilizan en éste ítem formas encubiertas y enmarañadas.

Son dos láminas de 8 ejercicios que consisten en repasar con lápices de colores contornos de figuras determinadas, éstas son:

- Repasar el contorno del triángulo con color azul.
- Repasar el rectángulo con lápiz rojo.
- Repasar la cruz con lápiz rojo.
- Repasar la media luna con lápiz café.
- Repasar una estrella con lápiz verde y otra con lápiz rojo.
- Repasar una de las cuatro estrellas con lápiz verde.
- Repasar con lápiz azul todos los cometas que hay dentro de un círculo.
- Repasar con lápiz verde todos los óvalos que hay dentro del círculo.

Una vez concluidas las pruebas experimentales se continúa con la estimulación de percepción y aprendizaje, ésta vez con:

Distinción de números

Se trabaja con números del 1 al 5 a través de cartillas de números a colores y conjuntos formados por objetos conocidos por el niño de acuerdo al número que se le presenta.

Primeramente, se le entrega una lámina del número 1, donde se tiene el número pintado de color y a su lado un conjunto en cuyo interior se tiene un lápiz igualmente pintado, lo que representa el número 1.

Lo que se hace es preguntarle qué número es el que se le presenta en la lámina y cuántos lápices existen en el conjunto. De ésta manera el aprendizaje no se lo realiza memorísticamente, sino más bien en forma ágil y divertida para el niño.

Esta misma ermenéutica se va a usar en las demás láminas hasta el número 5, de la misma manera, mostrándole números a colores y conjuntos de objetos de los mismos colores de acuerdo al número que representan.

Luego de aplicar éstos ejercicios a todo el grupo, durante el tiempo de una semana, se procede al siguiente ejercicio:

Ejercicio de percepción visual y memoria

Se le presenta al niño una cartilla que contiene 24 dibujos conocidos a colores, se le nombra cada uno de éstos, uno por uno. Después de mostrarles la cartilla durante 30 segundos, se retira la misma y el niño deberá nombrar el mayor número de objetos que recuerda haber visto en la cartilla.

Este ejercicio no sólo les ayuda en el reconocimiento de objetos conocidos, sino también en la memoria visual, para relacionarlos con objetos ya conocidos y por lo tanto incrementar su vocabulario.

TERCERA FASE DE INVESTIGACIÓN:

Finalizadas todas las pruebas, se realiza una reevaluación o post-prueba donde se aplican los mismos ejercicios de la pre-evaluación a todos los niños de los dos grupos (experimental y de control), en forma individual, la cual consiste en los siguientes ejercicios:

- Colores básicos (rojo, amarillo, verde, azul, blanco)
- Números del 1 al 10

Partes del cuerpo humano.

Posiciones (arriba, abajo, delante, detrás).

Figuras geométricas (redondo, triángulo, cuadrado).

Tamaños (grande, chico).

- Nombrar animales (caballo, perro, gato, gallina, loro).
- Dibujo libre.

Todos éstos ejercicios mencionados se los aplica de la misma manera que se lo realizó en la primera fase, dándole al niño las mismas instrucciones de ejecución.

De ésta manera se va a comparar resultados de antes de iniciada la experimentación y después de la misma.

CAPITULO V

RESULTADOS

La percepción de los niños depende en alto grado de su experiencia anterior. Cuanto mayor es la frecuencia con que un niño se encuentra con distintos objetos, más sabe sobre ellos, mejor percibe y posteriormente refleja con más exactitud las relaciones y uniones que existen entre ellos.

El hecho de que los niños al percibir cosas poco conocidas o dibujos, se limiten a enumerar objetos separados o partes de ellos y les sea difícil explicar la significación total, se debe a la insuficiencia en la experiencia infantil; ésta va ir mejorando con la estimulación, la práctica y posteriormente se van a plasmar en resultados positivos para los niños.

Aplicadas las pre y post-prueba en el grupo experimental y control, se tiene:

Grupo Experimental

En la pre-prueba se realizaron 5 ejercicios, donde a lo largo de ellos se tiene un rendimiento no mayor al 1,8 sobre 4 que es la escala de valores propuesta en todas las pruebas. (Gráfico No. 3)

Se tiene un límite superior de 1,7 y un límite inferior de 1,25 de aceptación en ésta prueba.

En la post-prueba se tiene una mejora en su rendimiento bastante significativa del 56,2%. Haciéndose notoria la diferencia en éste grupo del antes y el después en cada ejercicio aplicado. (Gráfico No. 4)

En la post-prueba se tiene un límite superior de 3,34 y un límite inferior de 3,32 lo que indica claramente el logro en su rendimiento en la tercera fase de la investigación a lo largo de toda la experimentación.

En el ejercicio 1 (Nombrar 5 colores básicos) tiene un puntaje de 3,4 en la escala de 4 en la post-prueba, sobre un puntaje de 1,5 en la pre-prueba.

En el ejercicio 2 (Números del 1-10), en la pre-prueba se tiene un puntaje de 1 con un incremento en la post-prueba que llega a 2,7 en la escala de 4.

En el ejercicio 3 (Nombrar 8 partes del cuerpo humano) en la pre-prueba se tiene un puntaje de 1,8 lo cual tiene un aumento notorio en la post-prueba que llega a 3,4 en la escala de 4.

En el ejercicio 4 (Figuras geométricas) en la pre-prueba se tiene un puntaje de 1,3 y en la post-prueba se tiene un aumento notorio en su puntaje que llega a 3,6 en la escala de 4.

Lo mismo sucede en el ejercicio 5 (Animales de diferentes tamaños y posiciones). En la pre-prueba se tiene un puntaje de 1,8 el cual al finalizar en la post-prueba aumenta considerablemente a 3,8 en la escala de 4.

Con éstos resultados obtenidos, que nos sirven de comparación en éste grupo del antes y el después, se nota claramente la diferencia existente en el rendimiento en cada uno de los ejercicios.

Este grupo, con el que se ha trabajado la parte experimental ha demostrado a lo largo de todas las pruebas aplicadas una notable mejora, lo cual hacer ver claramente a través de los resultados que la estimulación en el campo de la percepción visual ha tenido muy buenos resultados, los cuales han sido bastante objetivos, claramente observables por el investigador a lo largo de la experimentación y realizada una comparación al finalizar la misma.

GRAFICO N° 3

GRUPO EXPERIMENTAL

$$m = \frac{1,8 + 1,8 + 1,5 + 1,3 + 1}{5}$$

$$= 1,48$$

$$\sqrt{\sigma^2} = 0,46$$

$$LS = \bar{p} + \left\langle \frac{2}{2} \right\rangle$$

$$1,48 + 0,23$$

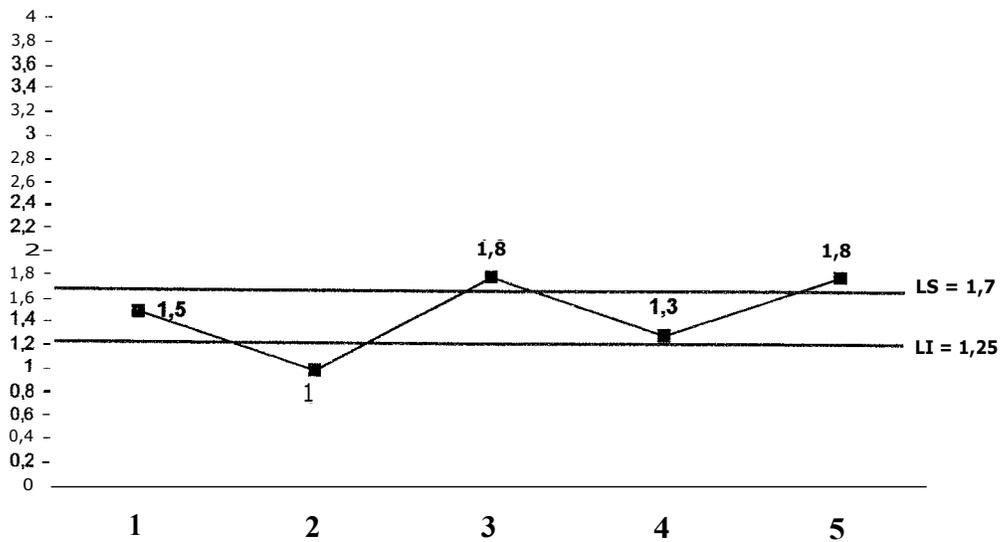
$$LS = 1,7$$

$$LI = \bar{p} - \left\langle \frac{2}{2} \right\rangle$$

$$1,48 - 0,23$$

$$LI = 1,25$$

PRE-PRUEBA



Fuente: Elaboración propia

GRAFICO N° 4
GRUPO EXPERIMENTAL

$$m = \frac{3,8+3,6+3,4+3,4+2,7}{5}$$

$$m = 3,38$$

$$\sqrt{\sigma} = 0,13$$

$$LS = p + \frac{ds}{2}$$

$$3,38 + 0,06$$

$$LS = 3,44$$

$$LI = p - \left\langle \frac{1,48}{2} \right\rangle$$

$$3,38 - 0,06$$

$$LI = 3,32$$

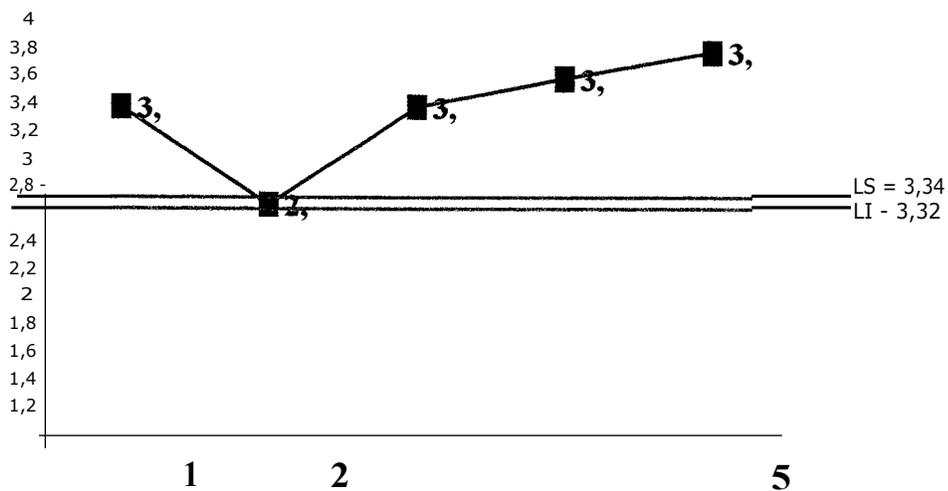
$$n = 1 \frac{1,48}{3,38} \times 100$$

$$56,2\%$$

Mejora relativa

$$3,38 - 1,48 = 1,9 \% \text{ Mejora Absoluta}$$

POST-PRUEBA



Fuente: Elaboración propia

GRUPO CONTROL

En la pre-prueba se aplicaron 5 ejercicios idénticos que al grupo experimental. En éstos se tiene un puntaje máximo de 2 en la escala de 4 donde el límite superior de aceptación es 1,83 y el límite inferior es de 1,23. (Gráfico No. 5)

Lo que sucede en la post-prueba no es nada distinto a lo mencionado anteriormente, ya que se tiene un puntaje máximo también de 2 sobre la escala de 4. (Gráfico No. 6)

El límite superior es de 1,8 y el límite inferior es de 1,54. Esto nos demuestra que:

En el ejercicio 1 (Nombrar 5 colores básicos) en la pre-prueba se tenía un puntaje de 1 y en la post-prueba un puntaje de 1,7.

En el ejercicio 2 (Números del 1 al 10), en la pre-prueba se tiene un puntaje de 1,8 y en la post-prueba éste se mantiene.

En el ejercicio 3 (Nombrar 8 partes del cuerpo humano) en la pre-prueba se tiene un puntaje de 1,8 y en la post-prueba éste también se mantiene.

En el ejercicio 4 (Figuras geométricas) en la pre-prueba se tiene un puntaje de 1,5 y en la post-prueba éste también se mantiene igual.

En el ejercicio 5 (Animales de diferentes tamaños y posiciones) en la pre-prueba se tiene un puntaje de 2 y en la post-prueba éste se mantiene igual.

Todos éstos resultados nos demuestran que no ha existido ningún aumento significativo en los puntajes; por lo tanto no se ha dado ningún cambio en lo que se refiere a rendimiento del antes y el después.

Se observa claramente que éste grupo al no haber recibido la estimulación de la fase experimental no ha podido desarrollarse en lo que se refiere a entrenamiento práctico y ello lo demuestra en los resultados obtenidos en la post-prueba.

La diferencia existente en la pre-prueba en los dos grupos es mínima, ya que tienen puntajes casi iguales al inicio en la primera fase. La diferencia se la observa como mínima teniendo:

En el grupo experimental un **LS** = 1,7

En el grupo control un **LS** = 1,83

En el grupo experimental un **LI** = 1,25

En el grupo control un **LI** = 1,23

La diferencia ya es notoria en la post-prueba, donde se tiene:

En el grupo experimental un **LS** = 3,34

En el grupo control un **LS** = 1,8

En el grupo experimental un **LI** = 3,32

En el grupo control un **LI** = 1,54

La diferencia entre ambos grupos se puede también observar en que en grupo experimental se tiene una mejora del 56,2% y en el grupo control se tiene una mejora del 8,83%. Esto nos demuestra claramente la diferencia de medias que es significativa para el grupo experimental.

GRAFICO N° 5
GRUPO CONTROL

$$\bar{m} = \frac{2 + 1,8 + 1,5 + 1,35 + 1}{5}$$

$$m = 1,53$$

$$LS = p + \frac{ds}{2}$$

$$LS = 1,53 + 0,3$$

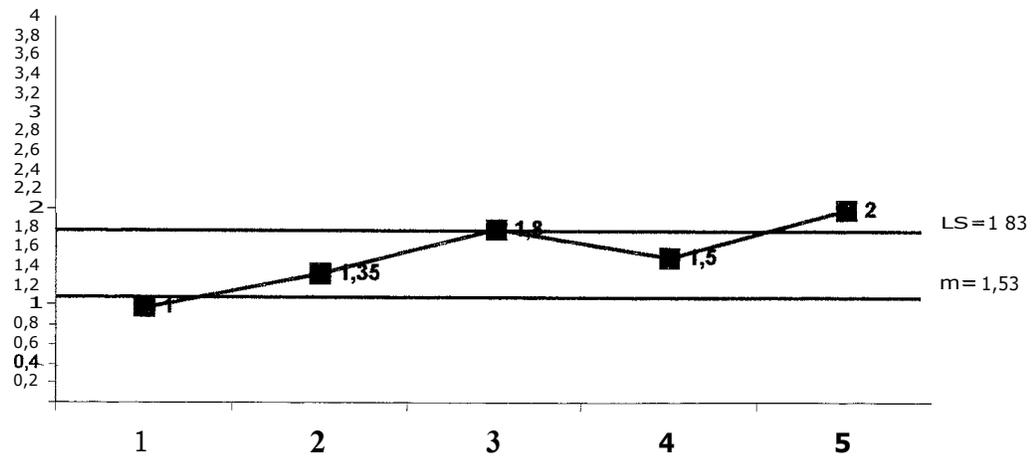
$$LS = 1,83$$

$$L = p - \left\langle \frac{d_i}{2} \right\rangle$$

$$LI = 1,53 - 0,3$$

$$LI = 1,23$$

PRE-PRUEBA



Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° 6

GRUPO CONTROL

$$m = \frac{2 + 1,8 + 1,7 + 1,5 + 1,35}{5}$$

$$m = 1,67$$

$$\sqrt{\sigma} = 0,27$$

$$LS = p + \left\langle \frac{x}{2} \right\rangle$$

$$LS = 1,67 + 0,13$$

$$LS = 1,8$$



$$LI = 1,67 - 0,13$$

$$LI = 1,54$$

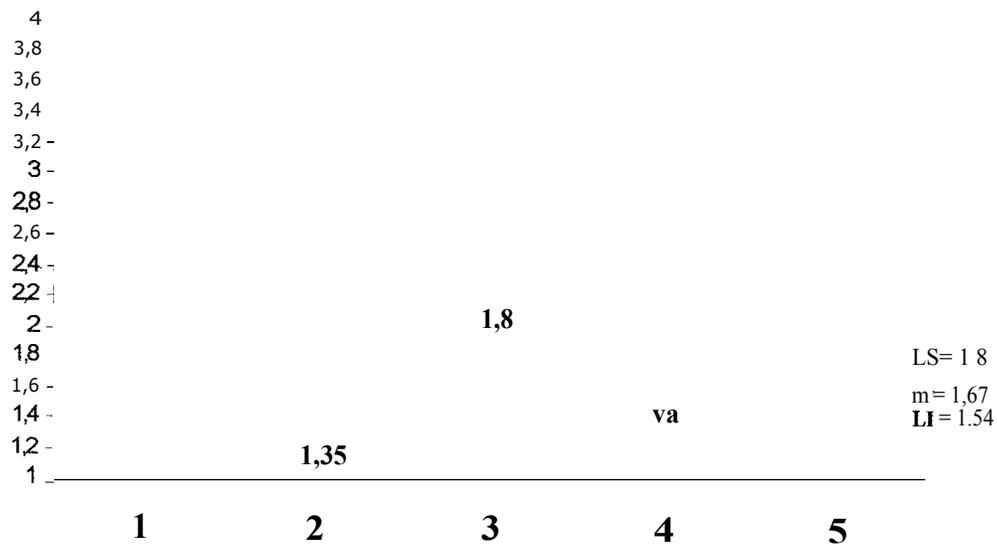
$$n_{\text{re-mi}} = \left(\frac{1,53}{1,67} \right) \times 100 \text{ Mejora}$$

Relativa

8,83%

$1,67 - 1,53 = 0,14$ Mejora Absoluta

POST - PRUEBA



Fuente: Elaboración propia

PRUEBA: "POSICIONES"

En la segunda fase, se trabajan 6 pruebas diferentes, donde para todas se tiene una escala de puntuación de 4. Iniciamos explicando los resultados de ésta. (Gráfico No. 7)

Consta de 4 ejercicios donde:

En el ejercicio 1 (Pintar de color rojo el dibujo que está abajo) se tiene un puntaje de 2,5.

En el ejercicio 2 (Pintar de color azul el dibujo que está arriba) se tiene un puntaje de 1,9.

En el ejercicio 3 (Pintar al niño que está delante del árbol) se tiene un puntaje de 2,4.

En el ejercicio 4 (Pintar el perro que está delante de la niña), se tiene un puntaje de 2,1.

El límite superior de aceptación es de 2,2 y el límite inferior es de 2,1. De acuerdo a resultados obtenidos en ésta prueba, la misma ha tenido un rendimiento del 55% lo que nos indica que ha sido bien aceptada y entendida por los niños.

GRÁFICO N° 7

PRUEBA "POSICIONES"

$$m = 2,2$$

$$\sigma^2 = 0,05$$

$$LS = p + \left\langle \frac{ds}{2} \right\rangle$$

$$LS = 2,2 + 0,025$$

$$LS = 2,2$$

$$LI = p - \left\langle \frac{s}{2} \right\rangle$$

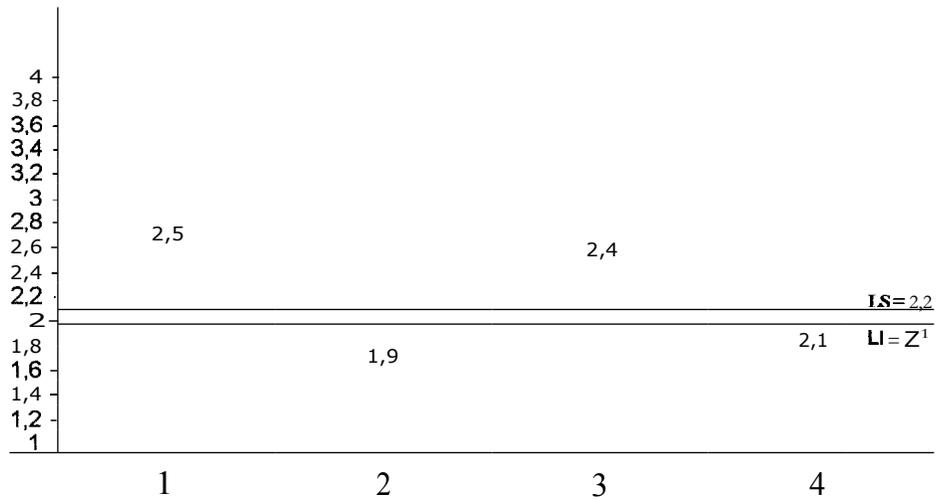
$$LI = 2,2 - 0,025$$

$$LI = 2,1$$

$$n = \frac{m}{Escala} = \frac{2,2}{4}$$

$$n\Delta = 55\%$$

$$n = \text{rendimiento}$$



Fuente: Elaboración propia

Prueba: "Formas, tamaños y colores"

Esta prueba consta de 2 ejercicios diferentes donde se tiene una escala de puntuación de 4. (Gráfico No. 8)

En el ejercicio 1 (Unir con una línea las figuras que son iguales y pintar del mismo color) se tiene un puntaje de logro de 2,4.

En el ejercicio 2 (Diferenciar tamaños) se tiene un puntaje de logro de 3.

Se tiene un límite superior= 2,9 y un límite inferior= 2,7. Esto demuestra que el rendimiento ha sido óptimo con un 70%.

GRAFICO N° 8

PRUEBA: "FORMAS, TAMAÑOS Y COLORES"

$$m = \frac{2,6+3}{2}$$

$$m = 2,8$$

$$\sqrt{\sigma^2} = 0,2$$

$$LS = \bar{p} + \left\langle \frac{x}{2} \right\rangle$$

$$LS = 2,8 + 0,1$$

$$LS = 2,9$$

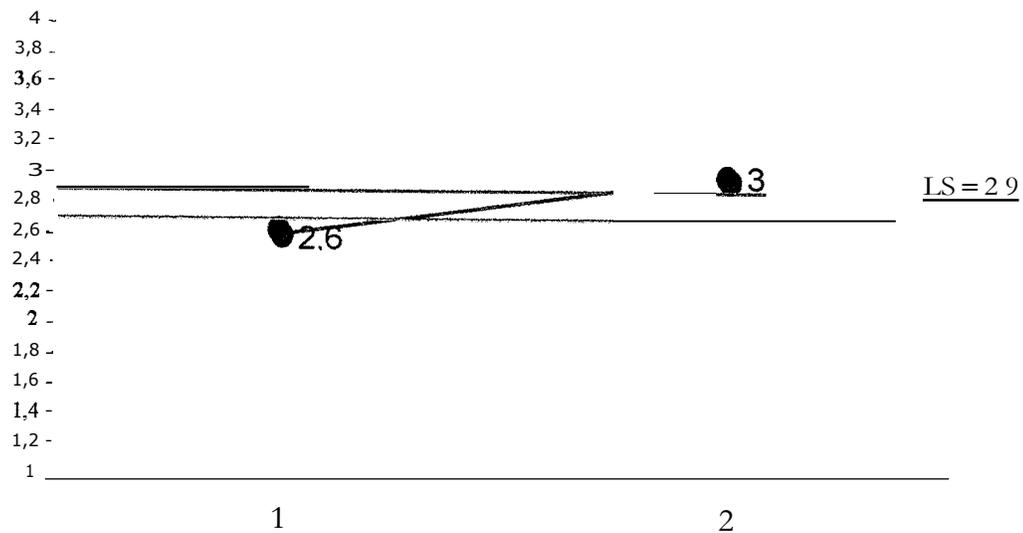
$$LI = p - \frac{1}{2}$$

$$LI = 2,8 - 0,1$$

$$LI = 2,7$$

$$n = \frac{m}{Escala} = \frac{28}{4}$$

$$n\Delta = 70\%$$



Fuente: Elaboración propia

PRUEBA: "COMPLEMENTACIÓN"

Se tiene en ésta prueba 6 ejercicios diferentes con una escala de puntuación del 1 al 4. (Gráfico No. 9)

En el ejercicio 1 (Completar el agarrador del paraguas) se tiene un puntaje de 2.

En el ejercicio 2 (Completar la flor del masetero) se tiene un puntaje de 2,5.

En el ejercicio 3 (Completar la llanta del auto) se tiene un puntaje de 2,2.

En el ejercicio 4 (Completar una pata de la gallina) se tiene un puntaje de 1

En el ejercicio 5 (Completar las partes del rostro) se tiene un puntaje de 2,1.

En el ejercicio 6 (Completar las partes que faltan de una casa) se tiene un puntaje de 1,6.

En éstos ejercicios se tiene una aceptación de límite superior=2 y límite inferior=1,9. Un rendimiento del 50% lo que nos demuestra que los niños han tenido cierta dificultad en los ejercicios 4 y 5, tal vez debido a una falta de ejercitación.

GRAFICO N° 9

PRUEBA: "COMPLEMENTACIÓN"

$$in = \frac{2+2,5+2,2+2,1+1,7+1,6}{6}$$

$$m = 2$$

$$\sqrt{\sigma} = 0,09$$

$$LS = p + \frac{ds}{2}$$

$$LS = 2 + 0,045$$

$$LS = 2$$

$$LI = p - \frac{ds}{2}$$

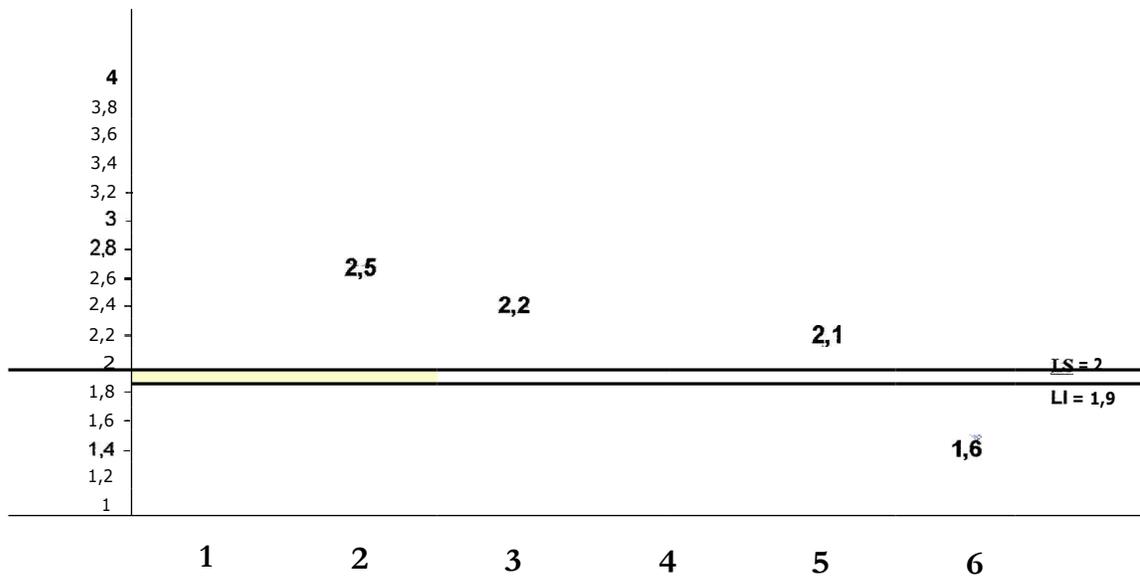
$$LI = 2 - 0,045$$

$$/I = 1,9$$

$$n = \frac{m}{Escala} = \frac{2}{4}$$

$$n\Delta = 50\%$$

$$n = \text{Rendimiento}$$



Fuente: Elaboración propia

PRUEBA: "BENDER"

Se tiene en ésta prueba 9 ejercicios diferentes de copiado de figuras con una escala de puntuación de 1 al 4. (Gráfico No. 10)

En el ejercicio 1 se tiene un puntaje de 1,5.

En el ejercicio 2 se tiene un puntaje de 1,6.

En el ejercicio 3 se tiene un puntaje de 1,2.

En el ejercicio 4 se tiene un puntaje de 1.

En el ejercicio 5 se tiene un puntaje de 1,4.

En el ejercicio 6 se tiene un puntaje de 1.

En el ejercicio 7 se tiene un puntaje de 1,1

En el ejercicio 8 se tiene un puntaje de 0,9.

En el ejercicio 9 se tiene un puntaje de 1,4.

Se tiene un límite superior= ,1 y un límite inferior= 1.

El rendimiento en ésta prueba ha sido del 27,5%; no sido bueno ni lo esperado pero se debe tomar en cuenta que éstos ejercicios han sido estímulos nuevos para el niño, por lo tanto se considera un porcentaje de rendimiento dentro de lo aceptable.

GRÁFICO N° 10

PRUEBA "BENDER"

$$m = \frac{1,5+1+1,2+1+1,4+1+1,1+1+1,4}{9}$$

$$m = 1,1$$

$$\sigma^2 = 0,16$$

$$LS = m + \left\langle \frac{r}{n} \right\rangle$$

$$LS = 1,1 + 0,08$$

$$LS = 1,18$$

$$LI = \bar{p} -$$

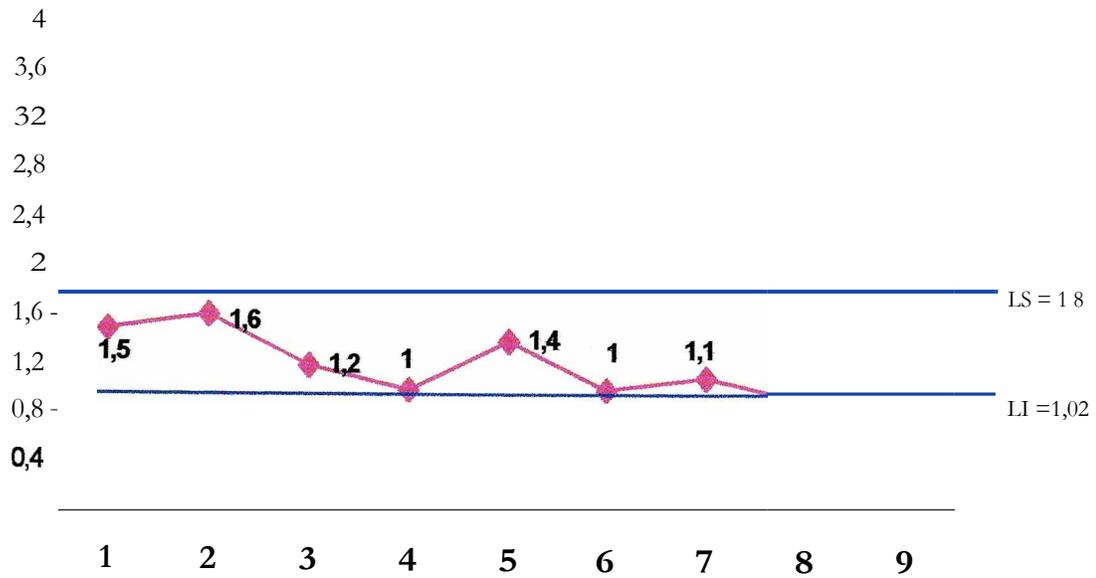
$$LI = 1,1 - 0,08$$

$$LI = 1,02$$

$$\frac{m}{Escala}$$

$$n\Delta = \left(\frac{1,1}{1,1}\right) \times 100$$

$$n\Delta = 27,5\%$$



Fuente: Elaboración propia

PRUEBA: "FROSTIG: COORDINACIÓN VISOMOTOR

En ésta prueba se tienen 16 ejercicios, todos de trazados de líneas con una escala de puntuación del 1 al 4. (Gráfico No. 11)

En el ejercicio 1 se tiene un puntaje de 2,5.

En el ejercicio 2 se tiene un puntaje de 2,7.

En el ejercicio 3 se tiene un puntaje de 2,5.

En el ejercicio 4 se tiene un puntaje de 2,5.

En el ejercicio 5 se tiene un puntaje de 1,7.

En el ejercicio 6 se tiene un puntaje de 1,8.

En el ejercicio 7 se tiene un puntaje de 1,9.

En el ejercicio 8 se tiene un puntaje de 1,4.

En el ejercicio 9 se tiene un puntaje de 1,4.

En el ejercicio 10 se tiene un puntaje de 2,8.

En el ejercicio 11 se tiene un puntaje de 2,7.

En el ejercicio 12 se tiene un puntaje de 2,7.

En el ejercicio 13 se tiene un puntaje de 2,5.

En el ejercicio 14 se tiene un puntaje de 2,7.

En el ejercicio 15 se tiene un puntaje de 2.

En el ejercicio 16 se tiene un puntaje de 1,6.

Se tiene un límite superior de 2,3 y un límite inferior de 2. El rendimiento en ésta prueba alcanza el 27,5% lo que nos demuestra que ha tenido aceptación pero no en un alto porcentaje, sin embargo se hace notar que como un test establecido tiene un gran valor en su aceptación.

GRAFICO N° 11

PRUEBA: FROSTIG "COORDINACIÓN VISOMOTORA"

$$= 2,2$$

$$\sqrt{\sigma} = 0,29$$

$$LS = n + \frac{ds}{2}$$

$$LS = 2,2 + 0,14$$

$$LS = 2,34$$

$$LI = \left\langle \frac{ds}{2} \right\rangle$$

$$LI = 2,2 - 0,14$$

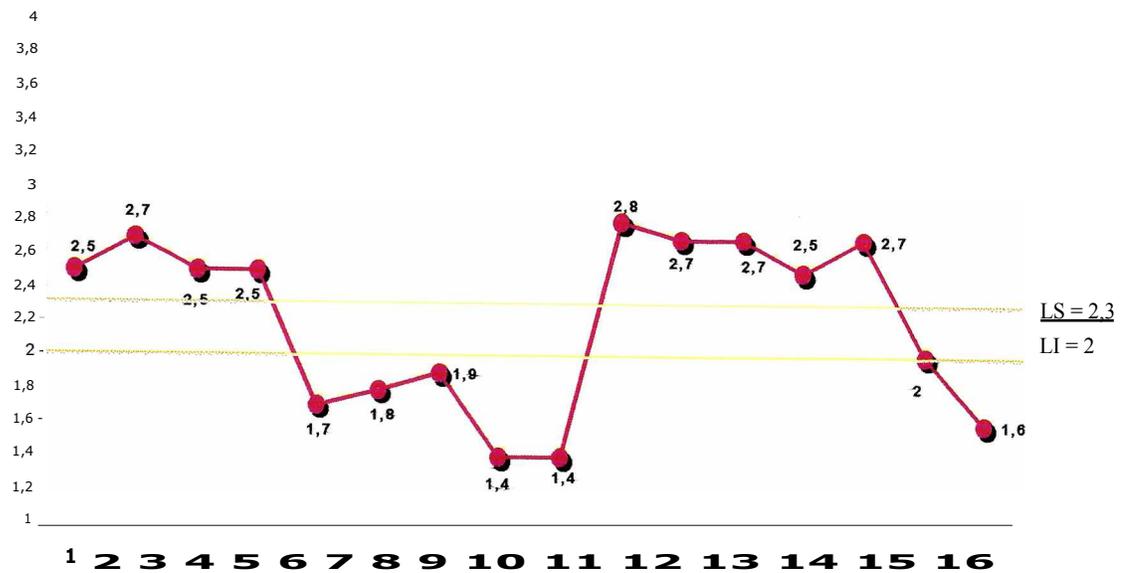
$$n = 2,06$$

$$n = \frac{m}{Escala} \times 100$$

$$n = 55\%$$

Dif. Absoluta

$$4 - 2,2 = 1,8$$



Fuente: Elaboración propia

PRUEBA: "FROSTIG: DISCRIMINACIÓN FIGURA-FONDO"

Se tiene en ésta prueba 8 ejercicios diferentes con una escala de puntuación del 1 al 4. (Gráfico No. 12)

En el ejercicio 1 se tiene una puntuación de 2.

En el ejercicio 2 se tiene una puntuación de 1,5.

En el ejercicio 3 se tiene una puntuación de 1,3.

En el ejercicio 4 se tiene una puntuación de 1,3.

En el ejercicio 5 se tiene una puntuación de 1,2.

En el ejercicio 6 se tiene una puntuación de 1.

En el ejercicio 7 se tiene una puntuación de 1,5

En el ejercicio 8 se tiene una puntuación de 1,4.

El límite superior es de 1,4 y el límite inferior es de 1,3. El rendimiento ha sido del 35% lo cual nos demuestra bastante aprovechamiento y aceptación por parte de los niños de ésta prueba.

GRAFICO N° 12

PRUEBA: FROSTIG "DESCRIM FIGURA-FONDO"

$$m = 1,4$$

$$\sqrt{\sigma} = 0,06$$

$$LS = p + \frac{ds}{2}$$

$$LS = 1,4 + 0,03$$

$$LS = 1,43$$

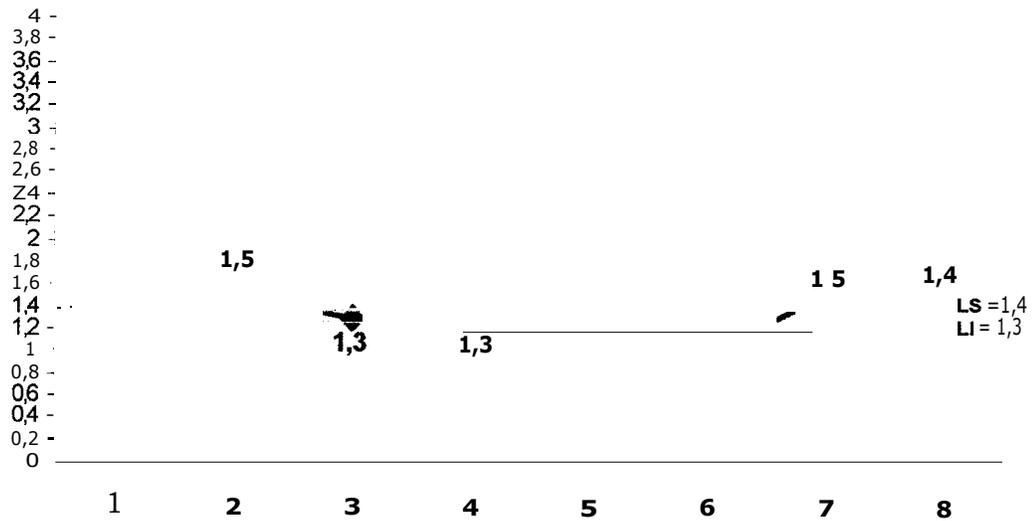
$$LI = p - \frac{ds}{2}$$

$$LI = 1,4 - 0,03$$

$$LI = 1,37$$

$$n = \frac{m}{\text{Escala}} = \frac{1,4}{4} \times 100$$

$$nA = 35\%$$



Fuente: Elaboración propia

CONTROL DE TRABAJO POR SESIONES

COLORES

Se tornaron 8 semanas de trabajo para demostrar las dificultades y los logros que tuvieron los niños a lo largo de su trabajo en ésta investigación.

(Gráfico No. 13)

En la primera y segunda semana mantenían dificultad en la discriminación de colores.

En la tercera semana presentaron un atisbo en la distinción de uno o dos colores de entre 5 que se les presentaban.

En la cuarta semana ya empiezan a nombrar los 5 colores pero todavía confunden entre los mismos.

En la quinta semana expresan correctamente y los distinguen 3 colores de entre 5 que se les presentan.

En la sexta semana los detalles de los dos colores que faltan diferenciar se les hace más familiar.

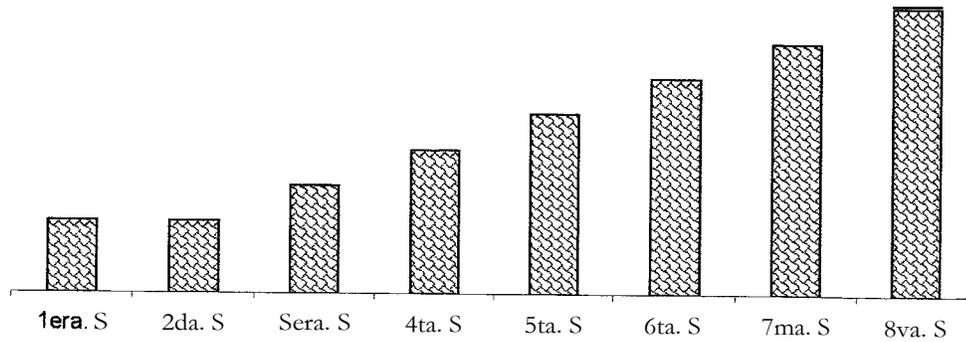
En la séptima semana ya mantienen una explicación en la distinción, diferenciación de los cinco colores.

En la octava semana, el rendimiento es óptimo, ya que distinguen y nombran los 5 colores sin ninguna dificultad además de relacionarlos por el color con frutas y objetos conocidos ya por ellos.

Por lo tanto en éste trabajo por colores se tiene un rendimiento del 75%.

GRAFICO N° 13

CONTROL DE TRABAJO POR SESIONES COLORES



$$N = \frac{f}{4j} \times 100$$

N = 75%

S = Semana de Trabajo

N = rendimiento

- 1' S → No comprende
- 2' S → Se mantiene con dificultad
- 3^{era.} S → Atisbo
- 4^{ta.} S → Delineación
- 5 S → Expresión
- 6 S → Detalles
- 7' S → Explicación
- 8^{va.} S → Óptimo rendimiento

Fuente: Elaboración propia

NÚMEROS

En la primera y segunda semana de trabajo existe dificultad en el reconocimiento de los números. (Gráfico No. 14)

En la tercera semana nombra algunos números en forma desordenada sin reconocer ninguno con exactitud.

En la cuarta semana reconoce los tres primeros números nombrándolos e identificándolos.

En la quinta semana reconoce los cuatro primeros números nombrándolos e identificándolos.

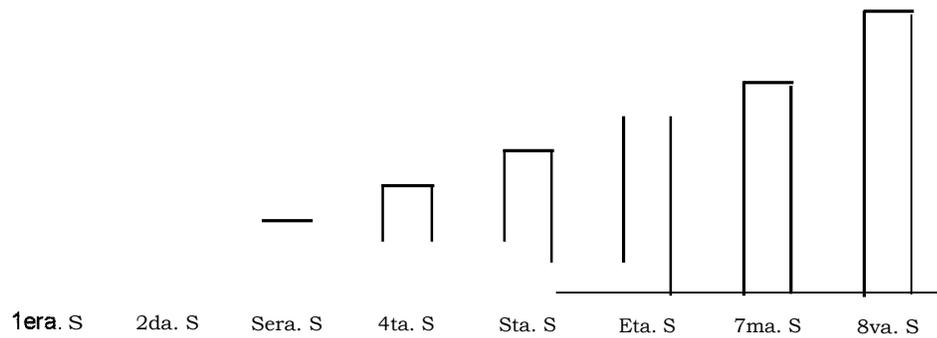
En la sexta semana reconoce los cinco primeros números nombrándolos e identificándolos.

En la séptima semana nombra, reconoce los cinco primeros números y los relaciona con el número de objetos que tiene en cada conjunto que se le presenta como ejercicio.

En la octava semana reconoce, nombra y escribe los 5 primeros números sin ninguna dificultad.

GRAFICO N° 14

CONTROL DE TRABAJO POR SESIONES NÚMEROS



$$N = \frac{f}{1 - \frac{f}{4}} \times 100$$

$$N = 87\%$$

S = Semana de Trabajo

N = rendimiento

- | | | |
|---------------------|---|--|
| 1" S | → | No reconoce |
| 2 S | → | Se mantiene sin reconocer |
| 3 ^{era.} S | → | Atisbo de identificación |
| 4 S | → | Reconoce los 3 primeros números |
| 5 S | → | Reconoce los 4 primeros números |
| 6 ^{a.} S | → | Reconoce los 5 primeros números |
| 7' S | → | Nombra y reconoce los 5 primeros números |
| 8' | → | Reconoce, nombra y escribe los 5 prim. Números |

Fuente: Elaboración propia

FIGURAS GEOMÉTRICAS

En la primera y segunda semana de trabajo reconoce sólo 1 figura de 5 que se le presentan: redondo, cuadrado, triángulo, rombo, rectángulo.

(Gráfico No. 15)

En la tercera semana diferencia las figuras, pero sin lograr nombrar cada una de ellas.

En la cuarta semana reconoce y nombra dos figuras geométricas: redondo y cuadrado.

En la quinta semana reconoce, nombra y relaciona dos figuras: redondo y cuadrado los relaciona con objetos iguales como ser una pelota y una caja.

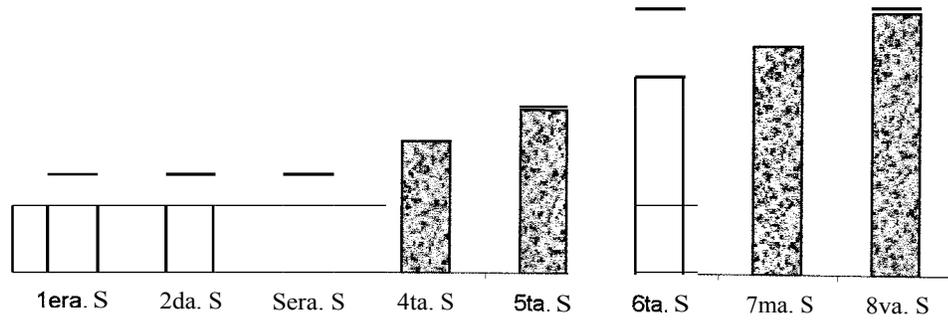
En la sexta semana reconoce tres figuras geométricas.

En la séptima semana reconoce y nombra tres figuras: redondo, cuadrado y triángulo.

En la octava semana reconoce, nombra y relaciona tres figuras geométricas: redondo, cuadrado y triángulo con objetos conocidos como ser, una pelota, una caja y un árbol (pino).

GRAFICO N° 15

CONTROL DE TRABAJO POR SESIONES
FIGURAS GEOMÉTRICAS



$$N = \left(\frac{I}{I_{max}} \right) \times 100$$

$$N = 75\%$$

S = Semana de Trabajo

N = rendimiento

- 1^{ra} S → No reconoce
- 2^a S → Reconoce sólo 1 figura de 5
- 3^{era} S → Diferencia las figuras
- 4^a S → Reconoce y nombra 2 figuras
- 5^{ta} S → Reconoce, nombra y relaciona 2 figuras
- 6^{ta} S → Reconoce 3 figuras
- 7^{ma} S → Reconoce y nombra 3 figuras
- 8^{va} S → Reconoce, nombra y relaciona 3 figuras

Fuente: Elaboración propia

TAMAÑOS

En la primera semana el niño no ejercita con los tamaños, directamente no toma en cuenta ésta característica en los objetos que observa. (Gráfico No. 16)

En la segunda semana empieza a practicar con los tamaños.

En la tercera semana empieza a distinguir y lo realiza practicando con objetos conocidos y desconocidos para él.

En la cuarta semana distingue entre todos los objetos el grande y el pequeño.

En la quinta semana distingue y ordena de grande a pequeño.

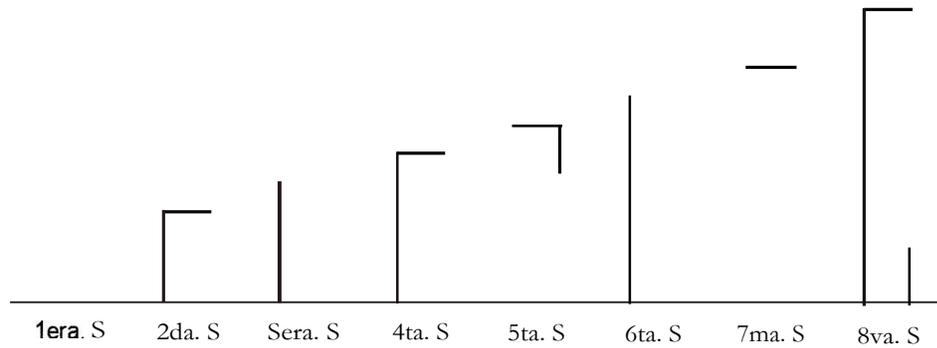
En la sexta semana distingue, ordena y diferencia objetos de grande a pequeño y de pequeño a grande.

En la séptima semana distingue el tamaño intermedio diferenciando con objetos grandes y pequeños.

En la octava semana se tiene óptimo resultado de distinción de tamaños.

GRAFICO N° 16

CONTROL DE TRABAJO POR SESIONES
TAMAÑOS



$$N = \left(1 - \frac{5}{4} \right) \times 100$$

$$N = 80\%$$

S = Semana de Trabajo

N = rendimiento

- | | | |
|---------------------|---|---|
| 1 ^{era.} S | → | No ejercita |
| 2 ^{da.} S | → | Empieza a ejercitar |
| 3 ^{era.} S | → | Empieza a distinguir |
| 4 ^{ta.} S | → | Distingue grande y pequeño |
| 5 ^{ta.} S | → | Distingue y ordena de grande a pequeño |
| 6 S | → | Distingue, ordena y diferencia |
| 7' S | → | Distingue el tamaño intermedio |
| 8' S | → | Optimo resultado de distinción de tamaños |

Fuente: Elaboración propia

PARTES DEL CUERPO HUMANO

En la primera y segunda semana de trabajo practica las partes del cuerpo nombrándolas primero en una lámina que se le presenta. (Gráfico No. 17)

En la tercera semana confunde al señalar pero demuestra bastante interés.

En la cuarta semana confunde al nombrar, sólo logra nombrar correctamente tres partes: ojos, boca, nariz.

En la quinta semana nombra acertadamente y señala: ojos, boca, nariz, cabeza.

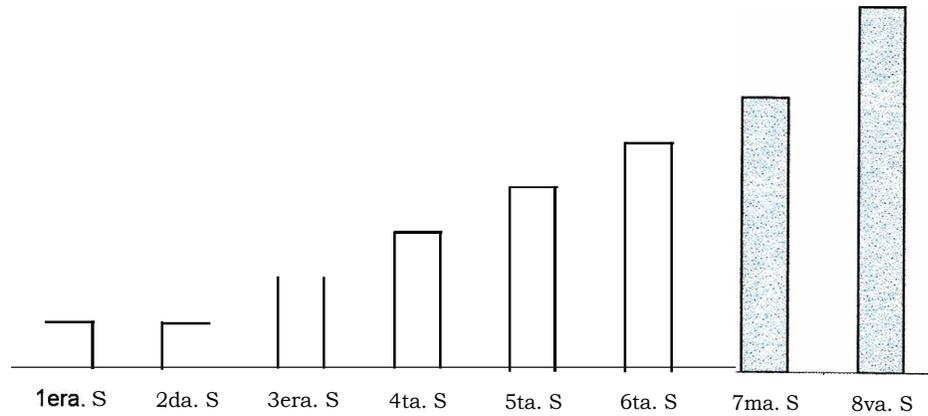
En la sexta semana nombra y señala acertadamente: ojos, boca, nariz, cabeza, cuello, manos.

En la séptima semana nombra y señala acertadamente: ojos, boca, nariz, cabeza, cuello, manos, pies y dedos.

En la octava semana señala y describe correctamente la función de cada parte del cuerpo y también lo señala frente a un espejo en su propio cuerpo.

GRAFICO N° 17

CONTROL DE TRABAJO POR SESIONES
PARTES DEL CUERPO HUMANO



Cabeza - cuello
Ojos - manos
Nariz - pies
Boca - dedos

$$N = \frac{I}{4} \times 100$$

$N = 75\%$

S = Semana de Trabajo

N = rendimiento

1 ^{era.} S		Le es nuevo y sin práctica
2 ^a S		Sigue practicando
3 ^{era.} S	→	Confunde al señalar, pero existe interés
4 ^{ta.} S	→	Confunde al nombrar
5 ^a S	→	Nombra acertadamente todas las partes
6 ^a S	→	Nombra acertadamente todas las partes
7 ^{ma} S	→	Nombra y señala perfectamente
8 ^{va.} S	→	Señala y describe la función de cada uno

Fuente: Elaboración propia

POSICIONES

En la primera semana confunde posiciones en ejercicios que se le da con objetos palpables. (Gráfico No. 18)

En la segunda semana empieza a diferenciar las posiciones de los objetos frente a láminas que se le entregan con dibujos de objetos en distintas posiciones: arriba, abajo, delante, detrás.

En la tercera semana diferencia con dificultad las distintas figuras que se le presentan en láminas.

En la cuarta semana expresa verbalmente diferencias de posición que encuentra en las láminas: arriba, abajo.

En la quinta semana se da un incremento de diferencias en las posiciones, distingue además: delante.

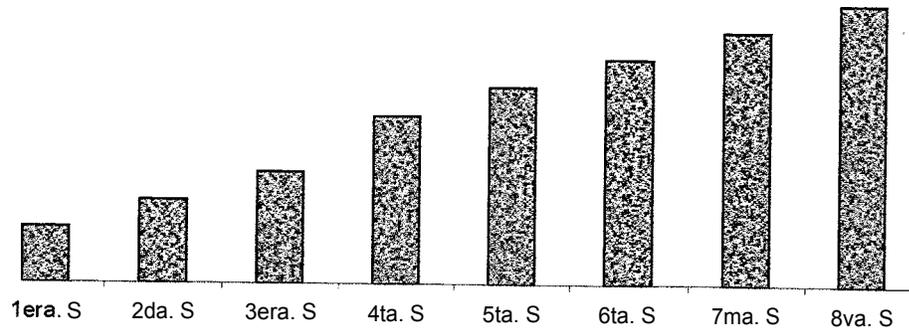
En la sexta semana distingue las posiciones: delante y detrás.

En la séptima semana relaciona posiciones de los objetos con colores de acuerdo a instrucciones que se le dan.

En la octava semana se tiene un óptimo resultado de diferenciación relacionando posición de los objetos y también color de los mismos.

GRÁFICO N° 18

CONTROL DE TRABAJO POR SESIONES POSICIONES



$$N = \left| 1 - \frac{1}{5} \right| \times 100$$

$$= 80\%$$

S = Semana de Trabajo

N = rendimiento

1 ^{era.} S	—*	Confunde posiciones
2 ^{a.} S	→	Atisbo de diferenciación
3 ^{ra.} S	→	Diferencia con dificultad
4 ^{ta.} S	→	Expresa verbalmente diferencias de posición
5 ^{ta.} S	→	Incremento de diferencias
6 ^{ta.} S	→	Distingue posición con colores
7 ^{a.} S	→	Relaciona posiciones con colores
8 ^{a.} S	→	Optimo resultado de diferenciación

Fuente: Elaboración propia

CONTROL DE PORCENTAJES DE RENDIMIENTO POR DIMENSIONES

En la dimensión *Color* se tiene como punto inicial 1 y como punto final 4, donde se tiene un rendimiento del 75% lo cual demuestra un logro significativo de aprendizaje ascendente en ésta área. (Gráfico No. 19)

En la dimensión *Números* se tiene como punto inicial 0,5 y como punto final 5, donde se tiene un rendimiento del 87% lo cual demuestra un logro significativo de aprendizaje ascendente en ésta área. (Gráfico No.19)

En la dimensión *Figuras Geométricas* se tiene como punto inicial 1 y como punto final 4, donde se nota un rendimiento del 75% lo cual demuestra un logro significativo de aprendizaje ascendente en ésta área. (Gráfico No. 19)

En la dimensión *Tamaños* se tiene como punto inicial 1 y como punto final 5, donde se nota un rendimiento del 80% lo cual demuestra un logro significativo de aprendizaje ascendente en ésta área. (Gráfico No. 19)

En la dimensión *Posiciones* se tiene como punto inicial 0,5 y como punto final 4, donde se nota un rendimiento de 87% lo cual demuestra un óptimo rendimiento de aprendizaje en ésta área. (Gráfico No. 19)

En la dimensión *Cuerpo Humano* se tiene como punto inicial 1 y como punto final 5, donde se nota un rendimiento del 80% lo cual demuestra un rendimiento significativo de aprendizaje ascendente en ésta área.

(Gráfico No.19)

El promedio total de rendimiento a lo largo de las sesiones de trabajo ha sido del 81% , lo cual demuestra que ha existido un buen aprovechamiento por parte de los niños en todas las dimensiones mencionadas anteriormente, en las que se trabajo con el objetivo de estimularlos en lo que se refiere a percepción visual en el proceso de aprendizaje del lenguaje.

GRÁFICO N° 19

CONTROL DE PORCENTAJES DE RENDIMIENTO POR DIMENSIONES

Dimensión	Punto inicial	Punto final	Rendimiento	Significado
Colores	1	4	75%	Rendimiento significativo
Números	0,5	5	87%	Optimo rendimiento
Fig. Geométricas	1	4	75%	Rendimiento significativo
Tamaños	1	5	80%	Rendimiento significativo
Posiciones	0,5	4	87%	Optimo rendimiento
Cuerpo Humano	1	5	80%	Rendimiento significativo
Promedio de rendimiento a lo largo de las sesiones de trabajo			81%	

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

VI.1. CONCLUSIONES

Después de analizar los resultados obtenidos en el presente estudio se llegó a las siguientes conclusiones:

Tornando en cuenta los objetivos específicos planteados, éstos se cumplen ya que al finalizar el desarrollo de las pruebas, los niños emiten adjetivos calificativos de los objetos que antes le eran desconocidos y en los cuales ahora puede aplicar diferencias y relacionarlos de acuerdo a sus características con otros objetos.

Relaciona aprendizaje y lenguaje, y esto lo expresa a través del diálogo estructurado que lo ejercita con mayor confianza porque se siente seguro y conocedor de lo que se le presenta a su alrededor. Esta seguridad es producto de la estimulación que ha recibido a través de los ejercicios de percepción visual que le permite agrandar su mundo donde lo desconocido le es ahora familiar.

El color y la forma son características que más llaman su atención, tomando en cuenta del color los conocidos y llamativos y de la forma las nuevas y también conocidas.

La percepción visual influye en el lenguaje del niño ya que al inicio de la investigación presenta inseguridad, no sólo en el diálogo que mantiene, sino también en su relacionamiento y desenvolvimiento como un niño más dentro de la guardería. Al finalizar la investigación demuestra aumento en su vocabulario y sobretodo seguridad en su lenguaje, lo que le permite un mejor desarrollo.

La pre-prueba aplicada al grupo control y experimental ha servido como evaluadora de conocimientos básicos a través de ejercicios donde los niños han demostrado, en muchos casos, habilidades sencillas pero que tal vez estaban dormidas, las cuales mediante las pruebas realizadas (grupo experimental) han podido tener logros ascendentes.

La post-prueba ha servido no como una evaluación con resultados definitivos, pero sí como pauta de mejores rendimientos que el niño puede alcanzar teniendo como estimulación ejercicios que lo lleven a la práctica como es el caso del grupo experimental con logros obtenidos y un buen aprovechamiento del lenguaje.

Tomando en cuenta los dos grupos: "Guardería Los Pinos" como grupo control, tiene bajo rendimiento en su aprendizaje y proceso de percepción visual. "Guardería Wara-Warita" como grupo experimental, logra rendimientos ascendentes en el proceso de aprendizaje del lenguaje a través de ejercicios de percepción visual.

En lo que respecta al objetivo general planteado en la investigación, éste se cumple con el aumento de su vocabulario en el proceso de aprendizaje del

lenguaje. El rendimiento es ascendente a través de ejercicios de complementación, comparación y diferenciación que se practica a lo largo de la experimentación.

Haciendo hincapié en las tres fases de trabajo, se tiene:

- La primera fase como evaluadora de conocimientos básicos que denotan falta de estimulación en el niño.
- La segunda fase con la aplicación de pruebas con diferentes características y logros satisfactorios para el grupo experimental.
- La tercera fase con un rendimiento favorable para el grupo experimental, haciendo una comparación del antes y el después y al mismo tiempo comparando el grupo control con el experimental.

Haciendo una globalización tanto de los objetivos generales y específicos corroborados, tomando en cuenta los dos grupos de trabajo a través de una investigación dividida en tres fases, se llega a las siguientes conclusiones:

- Los niños demuestran mayor seguridad en su comportamiento, y ello lo manifiestan en el desenvolvimiento que tienen dentro de la guardería como también fuera de ella.

La comunicación verbal es más fluida y mejor estructurada. Las palabras llegan a formar oraciones que el niño luego las convierte en un diálogo donde predomina un interés por saber y descubrir mayor cantidad de situaciones de su alrededor.

La familia es el pilar fundamental en el desarrollo del niño. Debe ser la que estimule en el hogar la continuación de un proceso de aprendizaje que se trabaja en la guardería.

El juego, base de interacción y socialización entre los niños. Este se convierte en un lenguaje más sencillo de entendimiento con los niños, comprobándose que la memorización se ha dejado de lado y lo que sí ha dado óptimos resultados ha sido el aprendizaje mediante el juego estimulado.

La capacitación a los padres o personas a cargo de los niños, en el papel de padres-educadores dentro de sus hogares. Es importante hacerles notar la responsabilidad que tienen para con sus hijos fuera de la guardería, en muchos casos la falta de preparación de los padres es un factor importante en el bajo rendimiento que tengan los niños en la guardería debido a problemas "traumáticos" que puedan tener por malos ejemplos que reciben en sus hogares.

El cariño y respeto son dos aspectos muy importantes que se deben tomar en cuenta para el trato con los niños. El hacerlos sentir importantes y como tal brindarles cariño a través de palabras dulces y actos que los haga sentir bien, son factores muy importantes para que ellos puedan también rendir mucho mejor; palabras de aliento, palabras de estímulo son las que lo van a llevar además a tratar a los demás también con respeto y cariño.

Como seres humanos, estén en la condición en la que se encuentren merecen todo nuestro cariño, consideración y respeto.

El niño conjunciona el aprendizaje y lenguaje a través de todos los ejercicios visuales, puesto que al aprender características de objetos nuevos, los va incluyendo dentro de su lenguaje y de ésta manera se produce una fusión de estímulo-respuesta. El niño al aprender lo que ejercita incrementa su lenguaje y por lo tanto lo que le era desconocido resulta para él un nuevo aprendizaje.

Jerome Bruner señala: "No es tanto la instrucción, ni en el lenguaje ni en el pensamiento, lo que permite al niño desarrollar sus poderosas capacidades combinatorias, sino la honesta oportunidad de poder jugar con el lenguaje y con su propio pensamiento".

El juego como base de interacción entre los niños, ha representado un pilar fundamental en ésta investigación ya que lo que se ha planteado es un aprendizaje, en ningún momento memorístico, más por el contrario, ha significado para el niño un descubrimiento de todo lo nuevo a través del juego, la participación de todos en forma recreativa.

El juego individual no va a tener los mismos resultados positivos que el juego en pareja o en conjunto. Es por ello que el adiestramiento que se aplicó en grupos ha sido beneficioso para todos los niños en conjunto.

Esto mismo ha ayudado a que se produzca diálogo y discusión entre los participantes, ya que al descubrir ellos mismos diferencias y similitudes entre

lo observado, comparan y así se llega al diálogo entre ellos sobre diferentes conceptos.

Según datos de Arkin, el niño debe saber a los 4 años alrededor de 1.500 a 2.000 palabras, diferenciar mejor el fondo del lenguaje, al comienzo distingue únicamente las vocales de las consonantes, después ya establece la diferencia entre las distintas consonantes; al principio, aquellas que son más diferentes, las ruidosas; después diferencia las consonantes fuertes de las débiles. A los 4 años el niño debería tener una diferenciación fonética completa.

En ésta investigación lo que se ha logrado es un mayor aprendizaje e incremento en el vocabulario del niño, lo cual refleja un lenguaje más fluido y estructurado; el proceso de percepción visual ha despertado y se ha desarrollado con mayor intensidad en los niños al haber éstos descubierto que mediante ejercicios perceptuales, específicamente visuales, han podido lograr un mayor aprendizaje de lo que antes no conocían.

La diferencia es clara en el antes y después del grupo experimental y el grupo control. Esto se observa en los resultados donde los niños del grupo control quienes no han recibido el adiestramiento del grupo experimental se mantienen en sus conocimientos y percepción visual disminuidos, tanto antes como al finalizar la investigación.

En éste sentido, el grupo experimental ha sido el aventajado al recibir no sólo el adiestramiento para la ejecución de las pruebas, sino también han logrado aprender lo que para ellos les era desconocido.

Con toda ésta estimulación aplicada a éstos menores a través de ejercicios de percepción visual, se ha logrado en ellos diferenciar el fondo del lenguaje, las palabras han adquirido una forma gramatical: han empezado a utilizarse como es debido los casos gramaticales, los tiempos de los verbos y las palabras concuerdan en género y número.

La valoración que hacen los niños de lo que se describe en un objeto determinado tiene que ver con una secuencia de adjetivos calificativos que le otorgan a cada objeto, de ahí luego parte la función que cumple el objeto y posteriormente sus características particulares.

Ej. Se le muestra una lámina de un caballo, en un campo verde, en niño empieza por nombrarlo, luego indica si está sólo, por qué está sólo, si es bueno o malo, describe los colores que observa, tamaños y posteriormente al describir las características de lo que observa comienza a enlazar gramaticalmente las palabras y posteriormente esto ya se convierte en una conversación cuando se le empieza a preguntar a cerca de lo que está observando.

La comunicación verbal con los adultos tiene una gran influencia en el desarrollo de la actividad conocedora del niño, pero cabe hacer notar que el desarrollo del lenguaje se obtiene no solamente en las clases del idioma materno.

La estimulación práctica a través de prueba y ejercicios de percepción visual ha demostrado que al niño se lo debe ejercitar paulatinamente empezando por el juego a trabajar y descubrir lo que le es desconocido y

practicar con lo que tiene a su alrededor para poder lograr mediante el conocimiento un diálogo más fluido y por lo tanto el enriquecimiento de su lenguaje.

La familia como pilar fundamental en el desarrollo humano del niño, también ha tenido un papel importante en ésta investigación, ya que con ellos se han realizado charlas, trabajos en equipo entre padres e hijos; la finalidad ha sido que los padres se interioricen más en el rendimiento pre-escolar de sus hijos, que exista mayor confianza por parte de los niños hacia sus padres.

La falta de instrucción de los padres hace que éstos no asuman la importancia que tiene el papel de padres, educadores dentro de sus hogares, ellos piensan que mandándoles a la guardería cumplen con una obligación y ahí se termina su responsabilidad.

Este concepto errado se lo ha aclarado con los padres haciéndoles ver que el trabajo de ellos en sus hogares es importante para sus hijos, los ejemplos que den a los niños van ser los que los lleven a éstos a actuar negativa o positivamente.

GRÁFICO N° 20
CONCLUSIONES

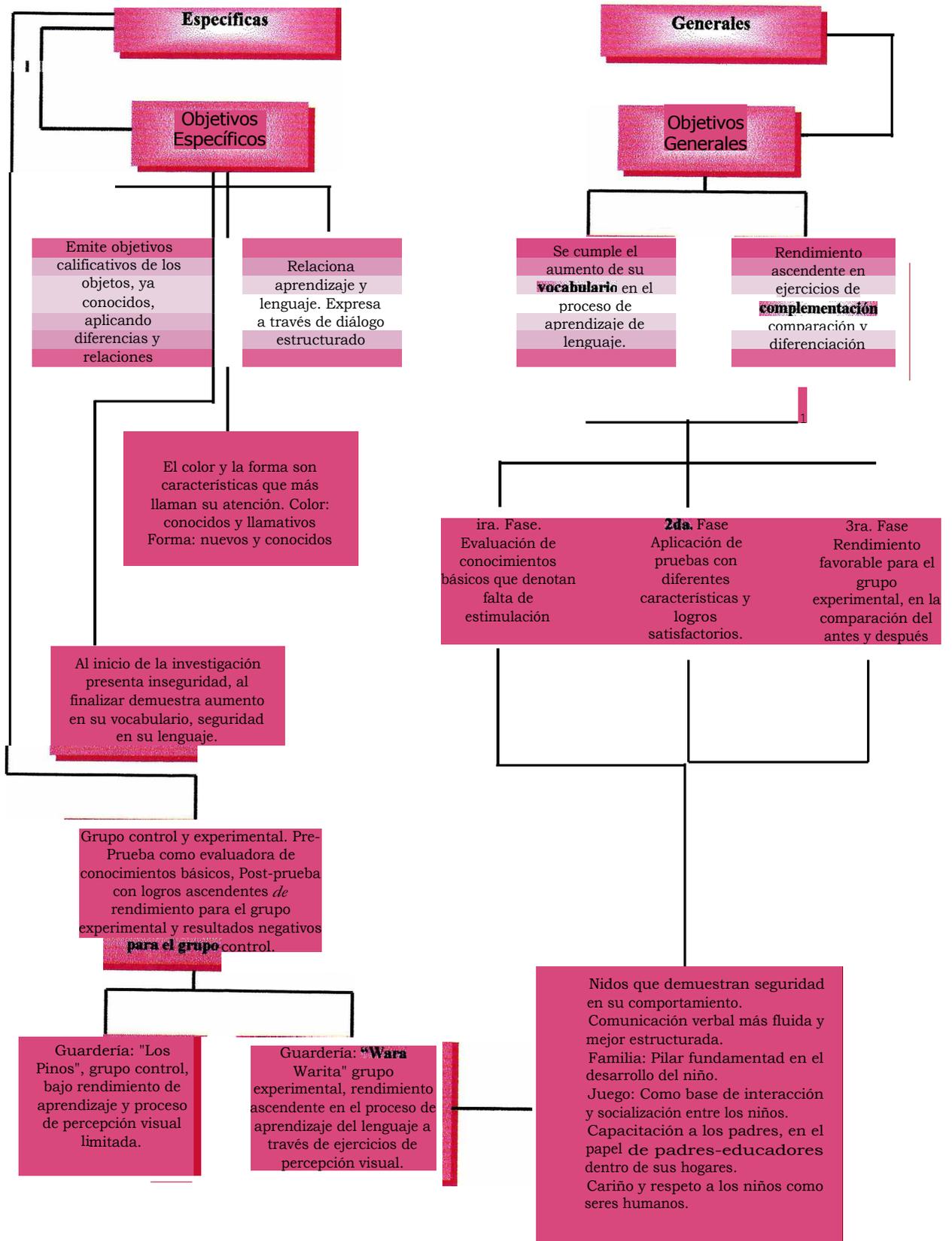
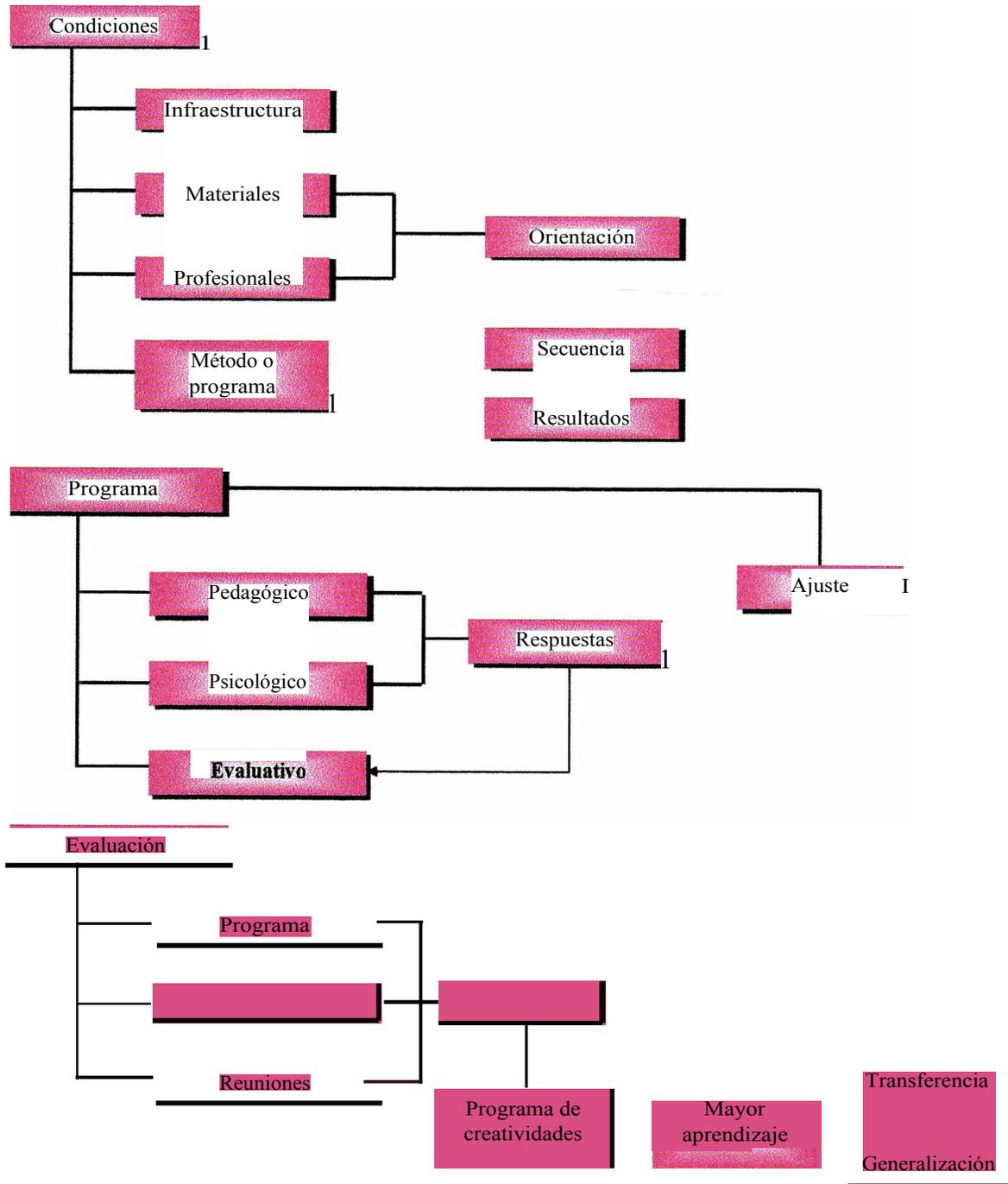


GRAFICO N° 21

RECOMENDACIONES



VI.2. RECOMENDACIONES

Durante ésta investigación se ha logrado vivir de cerca con una realidad muy distinta a la que cotidianamente vivimos. Tomando en cuenta que son niños en alto riesgo de pobreza y extrema pobreza se debe dar mayor importancia en la formación de programas y proyectos que faciliten una mejor educación a éste nivel tomando en cuenta su condición económica.

Para ello lo que se propone son tres aspectos importantes, habiendo vivido y observado en éstos centros las necesidades y demandas que se tienen.

- 1) Se deben dar las condiciones básicas para la apertura de éstos centros

Esto implica contar con infraestnictura adecuada para una cantidad limitada de niños, donde se tengan ambientes cómodos y agradables para un buen desempeño tanto de educadoras como de educados.

Los materiales son muy importantes en lo que respecta a contar con lo básico (papel, lápiz, colores, plastilinas etc.) para obtener buenos resultados. Estos resultados no van a ser favorables teniendo mayor cantidad de materiales sino con la calidad de profesionales con que se cuenten para un trabajo completo y multidisciplinario.

Es así que van muy relacionados lo que es la capacitación profesional que se tenga con la orientación que los profesionales que trabajan en las guarderías puedan brindar a los niños.

Esta orientación debe ser de acuerdo a la capacidad dentro de su campo de cada profesional, sin querer abarcar áreas de trabajo que no correspondan, sólo por intereses propios.

Se debe contar con un método o programa de trabajo establecido que pueda ser manejado y entendido por las educadoras para que ellas puedan transmitir a los niños en forma pedagógica sin causar en ellos aburrimiento. Para esto debe existir secuencia y lograr así resultados favorables.

En éste punto se recalca la importancia que tienen las educadoras en cuanto a su preparación profesional, ya que son las más directas responsables del aprendizaje y desarrollo de los niños; por lo tanto su capacitación constante es necesaria para lograr estimularlas en su campo.

- 2) En cuanto al programa de trabajo que se tengan en las guarderías, éstos deben tener un alto contenido pedagógico como psicológico, ya que se debe trabajar bajo un esquema de aprendizaje que le resulte al niño divertido y entretenido y es ahí donde el juego tiene bastante importancia dejando de lado el programa memorístico que lo único que logra es cansar y aburrir al niño.

El aspecto psicológico en el programa de trabajo es muy importante tomarlo en cuenta, ya que la parte cognitiva del niño va a ser la que participe en un aprovechamiento favorable o desfavorable en su aprendizaje.

La parte evaluatoria del programa no debe considerarse como un aspecto decisivo de calificación en el niño, ya que se dan muchas variables que intervienen en su aprendizaje, por lo que la evaluación a través de un número o calificación es relativa.

Lo interesante es evaluarlos diariamente, pero a través de ejercicios didácticos, con juegos entretenidos que sean de la curiosidad de los niños y así despierten en él respuestas favorables de rendimiento.

El programa debe tener un ajuste en su elaboración y ser flexible de acuerdo a cada grupo de trabajo, ya que muchas veces no se logra cumplir con los pasos o puntos específicos de un programa, pero pueden darse otras alternativas de trabajo que igualmente estén dentro del marco de aprendizaje como alternativas diferentes para el niño.

- 3) La evaluación es importante como instrumento de comparación de un antes y un después. De acuerdo al programa establecido se debe trabajar para poder cumplir con todo lo planificado dejando muchas veces de lado el factor tiempo.

Los medios de evaluación deberían ser los ejercicios elaborados de acuerdo al medio en el que se desarrollan los niños, ejercicios baremados bajo escalas sencillas donde la educadora no tenga problema al evaluarlos y más por el contrario se logren mejoras en cada evaluación formulada.

El trabajo de los profesionales debe resultar agradable para ellos mismos, participando todos de un mismo programa en beneficio de los niños. Para esto la comunicación es importante en el sentido de realizar permanentes reuniones para exponer puntos que tal vez puedan considerarse como interrogantes para las educadoras.

El diálogo es el mejor instrumento de entendimiento que deben poner en práctica para llegar a soluciones y poder así lograr mejoras en el aspecto evaluatorio que es muy importante y decisivo en cada niño para tomar una medida de acuerdo a las falencias que éstos puedan presentar.

Las mejoras que puedan darse llevan a un programa de creatividades donde el niño va a desarrollar y demostrar aptitudes que puedan ser más después puntos importantes ya en su etapa escolar.

A través de éstos programas de creatividad se da un mayor aprendizaje en el niño, quien descubre aptitudes dormidas que necesitaban estimulación, y es a partir de éste punto que se debe trabajar en los aspectos débiles en el aprendizaje del niño, en éste caso, para estimular el proceso de percepción visual.

Lo que se sugiere para el trabajo pre-escolar en guarderías estatales es que tomando en cuenta los pocos ingresos económicos que tienen y el material insuficiente con el que cuentan, se aprenda a trabajar, aprovechando todo material dehechable rescatable, (envases plásticos, tapas plásticas, envases de rollos de fotos, jeringas, envases vacíos de cartón de diferentes productos).

Todo esto para que el niño pueda armar y distinguir diferentes rincones de trabajo, lo cual va a realizarlo mediante juego describiendo lo que ha creado, para qué sirve y quienes forman parte de él.

Trabajar jugando es una técnica adecuada para llamar la atención del niño, sin necesidad de que su aprendizaje sea memorístico, lo que se pretende es que el menor aproveche su tiempo aprendiendo mediante actividades agradables como son los diferentes juegos, muchas veces creados por ellos mismos.

Lieberman (1957) señala: "el lenguaje se percibe en referencia a la articulación; esto es, los movimientos articulatorios y sus efectos sensoriales median entre el estímulo acústico y el evento que denominamos percepción".

Todo lo que el niño va a observar en relación a su propio juego se va a constituir en instrumento para el enriquecimiento de su vocabulario; el lenguaje que adquiere como producto del juego, con la práctica se va ir estructurando correctamente y de ésta manera se llega al aprendizaje del lenguaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARDILA, Alfredo "Psicología de la Percepción", Editorial Trillas, S.A., México 1986.

- ARNAU, G. Jaime "Psicología Experimental", Editorial Trillas, S.A. , México 1980.

- BAPTISTA, FERNANDEZ Y HERNANDEZ, "Metodología de la Investigación", Mc. Graw-Hill, Interamericana de México, S.A. 1994.

- BARTLEY, S Howard "Principios de Percepción", Editorial Trillas, México 1973.

- CHAMPION, R.A. "Psicología del aprendizaje y activación del aprendizaje", Editorial Limusa, México 1976.

- CRATTY, Bryant J. "Desarrollo perceptual y motor en los niños", Editorial Paidós, España 1982.

- FORGUS, Ronald H. "Percepción, proceso básico en el desarrollo cognoscitivo", Editorial Trillas, México 1979.

- GORDON "Estadística no Paramétrica para Ciencias de la Conducta", Editorial Trilla, México 1995.

- GORSKI, D.P. "Pensamiento y lenguaje", Ediciones Pueblos Unidos, 1985
- HERNANDEZ, S. Roberto "Metodología de la Investigación", Mc. Graw-Hill Interamericana, Editores S.A., México 1998.
- HILGARD, Ernesto "Teorías del aprendizaje", Editorial TrillaC S.A., México 1973.
- KLAUSMEIER, Herbert "Psicología Educativa: habilidades humanas y aprendizaje", Editorial Tec-Cien, México 1975.
- LIEURY, Alain "La Memoria", Editorial Herder, España 1978.
- LURIA, A.R. "Lenguaje y pensamiento", Ediciones Martinez Roca S.A., España 1985.
- MC. GUIGAN, "Métodos Cuantitativos para investigaciones en Ciencias de la Conducta", Editorial Trilla, México 1998.
- NEISSER, Ulric "Psicología cognoscitiva", Editorial Trillas, México 1979.
- PIERON, Henri "Diccionario de Psicología", Editorial Kapelusz, Argentina 1984.
- ROUMA, Georges . "El Lenguaje Gráfico del Niño", Editorial El Ateneo, Argentina 1987.

- SÁNCHEZ, José Rogerio "Psicología General", Editorial Hernando S.A., España 1972.
- SMIRNOV, A.A., Rubinstein, S.L. "Psicología", Tratados y Manuales Grijalbo, México 1960.

INTERNET

- Ideas esenciales de la Psicología Gestalt, URL: www.geocities.com/Nashville/Stage/9882/ideas.html
- El Aprendizaje. Materiales extractados del libro "Estrategias de la Enseñanza-aprendizaje", URL hlatino.com/Aprendizaje.htm.

ANEXOS

PROGRAMA

1. Pre —prueba.- Ejercicios de evaluación inicial:

- Colores básicos (rojo, amarillo, verde, azul, blanco)
- Números del 1 al 10
- Partes del cuerpo humano
Posiciones (arriba, abajo, adelante, detrás)
Figuras geométricas (cuadrado, redondo, triángulo)
- Tamaños (grande, pequeño)
Nombrar animales (caballo, perro, gato, gallina, loro)
- Dibujo libre

II. Pruebas de experimentación.-

- Identificación de frutas y colores
Distinguir números
Señalar partes del cuerpo humano
- Copiado de figuras, Bender
- Percepción visual, Frosting
Ejercicios de complementación
- Ejercicios de figuras geométricas similares en forma y color
- Ejercicios de distinción de posición e identificación de color
Ejercicios de percepción visual y memoria

III. **Post-Prueba.-** Ejercicios de evaluación final:

Colores básicos (rojo, amarillo, verde, azul, blanco)

- Números del 1 al 10

Señalar partes de cuerpo humano

- Posiciones (arriba, abajo, delante, detrás)

- Figuras geométricas (cuadrado, redondo, triángulo)

Tamaños (grande, pequeño)

Nombrar animales (caballo, perro, gato, gallina, loro)

- Dibujo libre

DOCIMASIA DE HIPÓTESIS

"A través de ejercicios visuales de discriminación de forma, tamaño, color, posición de los objetos, se puede estimular al niño para el enriquecimiento de su vocabulario y aprendizaje del lenguaje".

En las pruebas iniciales se observó:

DIMENSIÓN	%	Hi	Ho	SIGNIFICADO
- Nombrar colores (rojo, amarillo, verde, azul, blanco)	20	16	4	Logra nombrar algunos colores con mucha dificultad
- Nombrar partes del cuerpo humano	20	12	8	Nombra algún número con imprecisión
- Nombrar figuras geométricas (A O □)	20	11	9	Nombra las figuras con confusión permanente
- Nombrar animales, diferenciar tamaños y posiciones	20	13	7	Reconoce algunos animales diferenciando tamaños y posiciones con dificultad
	100	64	36	

ENTREVISTA INICIAL (PRE-PRUEBA) GRUPOS: CONTROL Y EXPERIMENTAL			
SUJETO:			
Nº	EXPLICACIÓN	VALORACIÓN	ESCALA
1	Nombrar los 5 colores (rojo, amarillo, verde, azul, blanco)		A B C D
2	Se le muestra una cartilla con números del 1 al 10, se le pide que nombre		A B C D
3	Se le muestra una lámina del cuerpo humano, debe nombrar 8 partes que se le pide (cabeza, ojos, nariz, boca, cuello, mano, dedos, pies)		A B C D
4	Se le muestra una lámina con 3 figuras geométricas (Δ O \square) se le pide que las enumere		A B C D
5	Se le muestra 5 animales de diferentes tamaños (caballo, perro, gato, gallina, loro) en una lámina donde se le pide que los nombre e indique sus tamaños		A B C D

FUENTE: *Elaboración Propia*

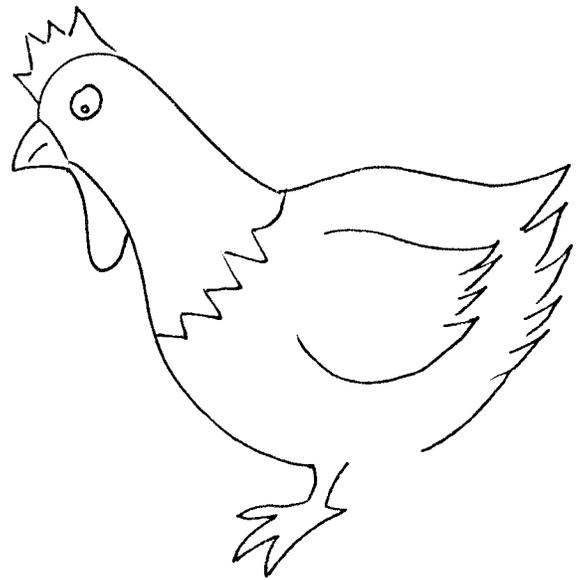
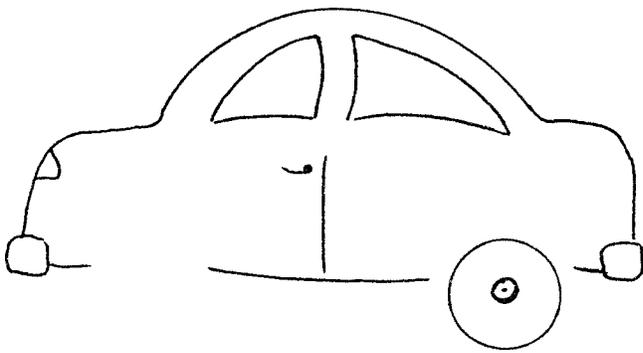
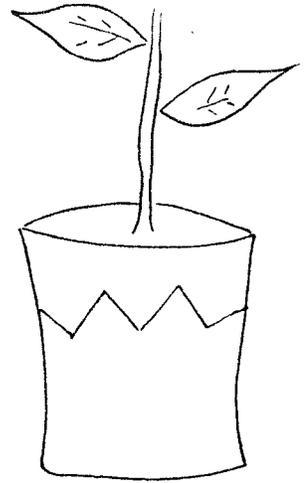
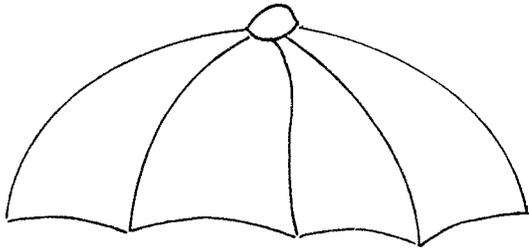
ENTREVISTA FINAL(POST-PRUEBA) GRUPOS: CONTROL Y EXPERIMENTAL			
SUJETO:			
Nº	EXPLICACIÓN	VALORACIÓN	ESCALA
1	Nombrar los 5 colores (rojo, amarillo, verde, azul, blanco)		A B C D
2	Se le muestra una cartilla con números del 1 al 10, se le pide que nombre		A B C D
3	Se le muestra una lámina del cuerpo humano, debe nombrar 8 partes que se le pide (cabeza, ojos, nariz, boca, cuello, mano, dedos, pies)		A B C D
4	Se le muestra una lámina con 3 figuras geométricas (Δ \circ \square) se le pide que las enumere		A B C D
5	Se le muestra 5 animales de diferentes tamaños (caballo, perro, gato, gallina, loro) en una lámina donde se le pide que los nombre e indique sus tamaños (grande pequeño)		A B C D

: *Elaboración Propia*

PRUEBA: PERCEPCION VISUAL “COMPLEMENTACIÓN”			
SUJETO:			
Nº	EXPLICACIÓN	VALORACIÓN	ESCALA
1	Completar el agarrado del paraguas		A B C D
2	Completar la flor del macetero		A B C D
3	Completar la llanta del auto		A B C D
4	Completar una pata de la gallina		A B C D
5	Completar las partes del rostro		A B C D
6	Completar las partes que faltan de una casa		A B C D

FUENTE: Elaboración Propia

Prueba: Complementación



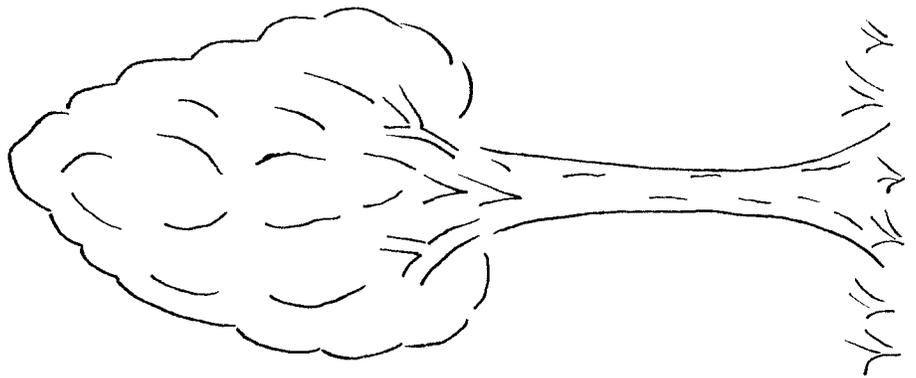
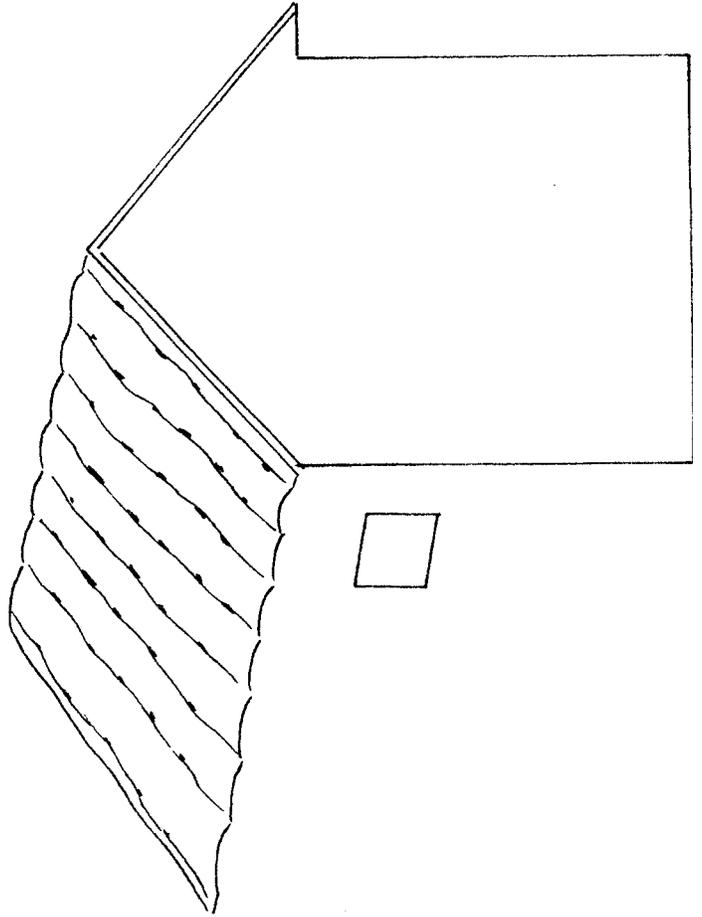
Completar las partes que falta a cada dibujo.

Prueba: Complementación



Completar las partes que faltan en el dibujo y pintar libremente.

Prueba: Complementación



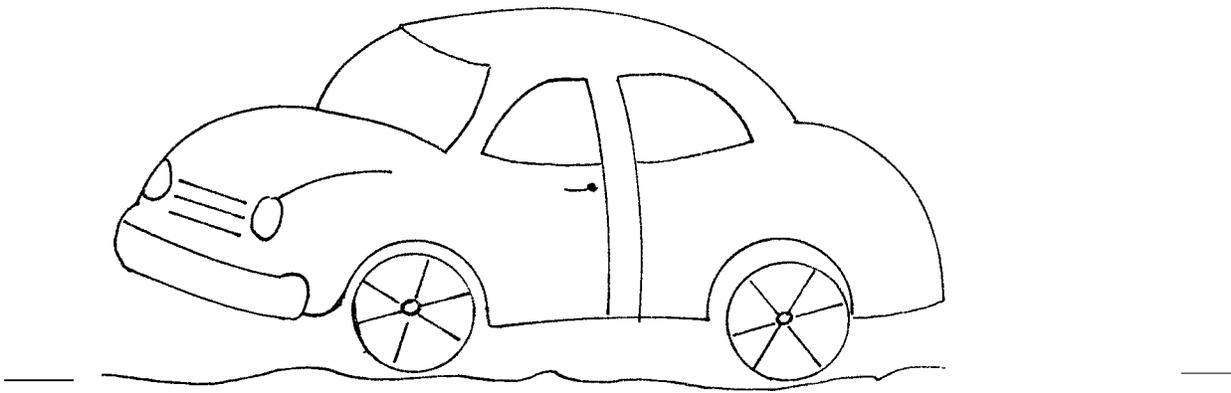
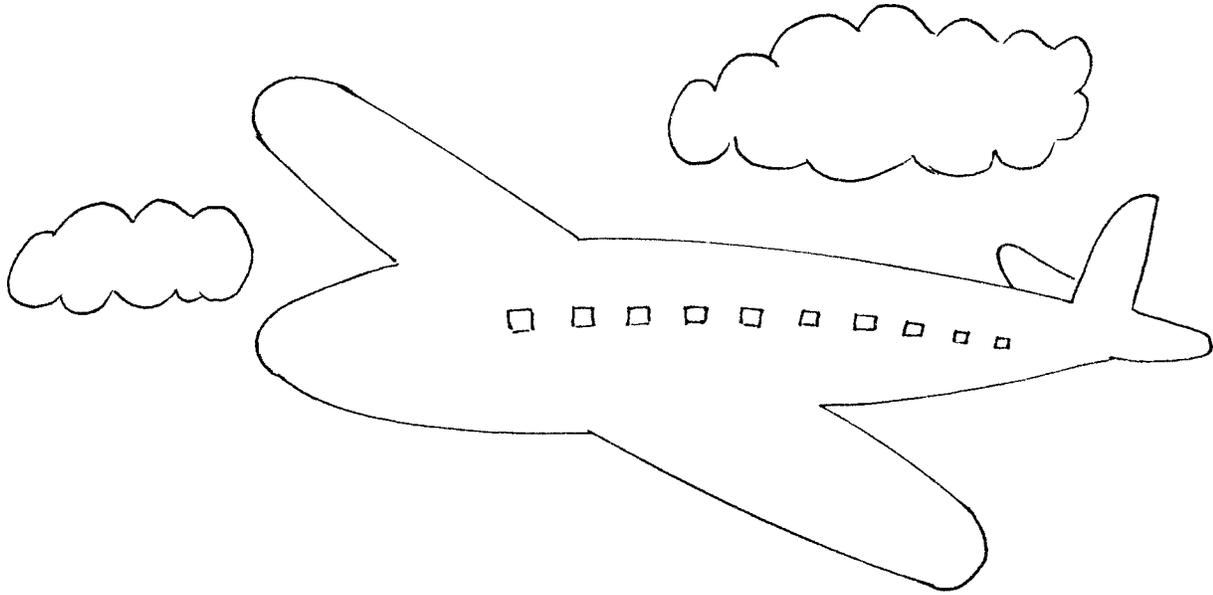
PRUEBA: POSICIONES

SUJETO:

Nº	EXPLICACIÓN	VALORACIÓN	ESCALA
1	Pintar de color rojo el dibujo que está abajo		A B C D
2	Pintar de color azul el dibujo que está arriba		A B C D
3	Pintar al niño que está adelante del árbol		A B C D
4	Pintar el perro que está delante de la niña		A B C D

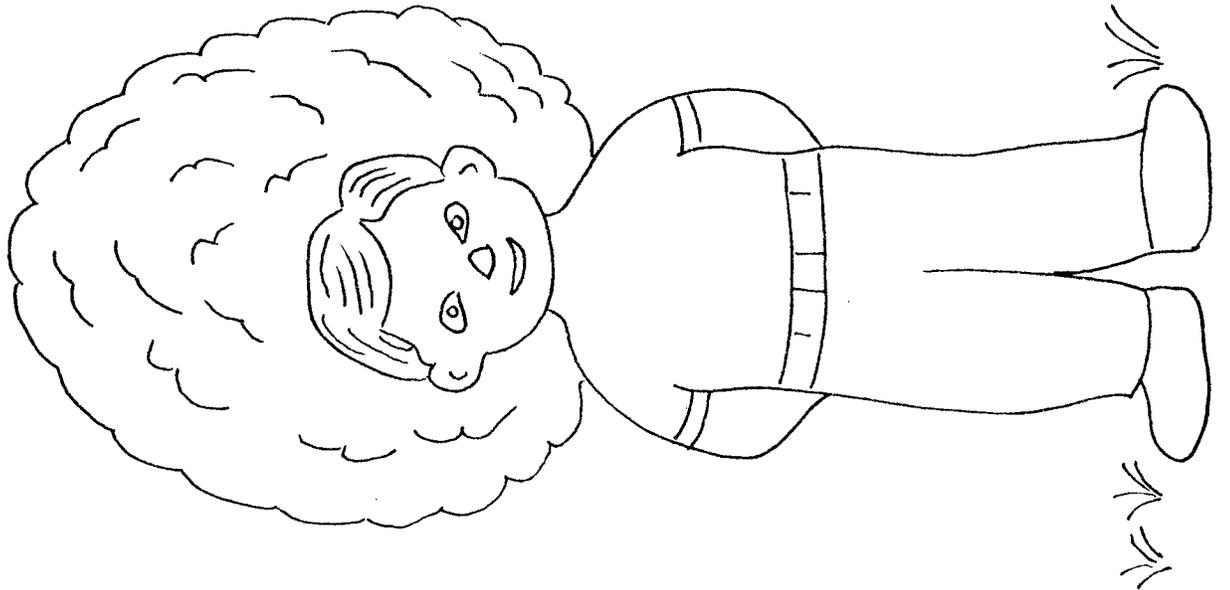
FUENTE: *Elaboración Propia*

Prueba: Posiciones, arriba, abajo



Pintar de color azul el objeto que está arriba, de color rojo el objeto que está abajo y mencionar el nombre de cada uno.

Prueba: Posiciones, delante, detrás



Pintar al niño que está delante del árbol y el perro que está delante de la niña.

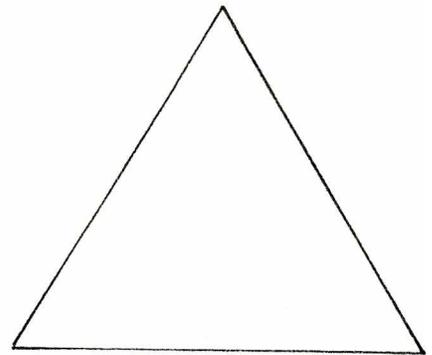
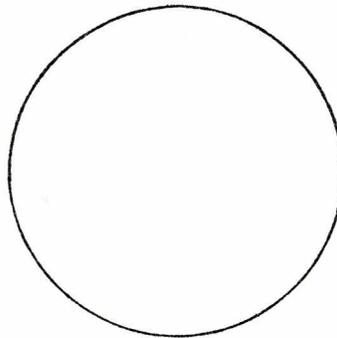
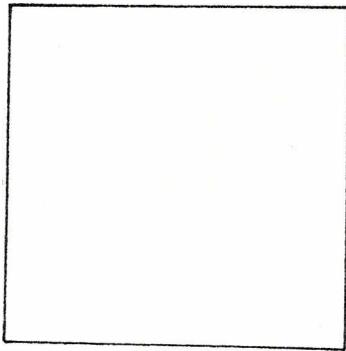
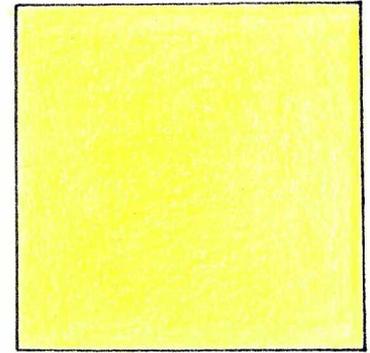
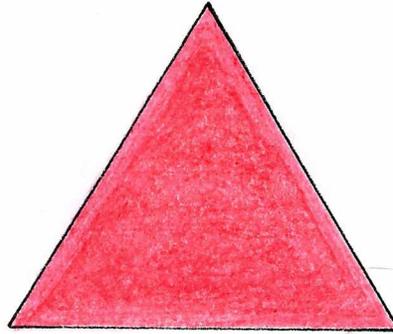
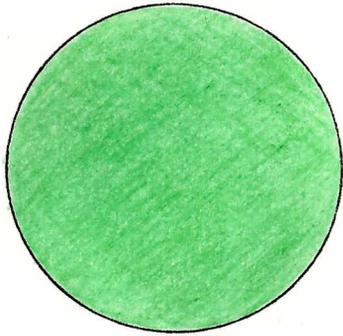
PRUEBA: FORMAS, TAMAÑOS Y COLORES

SUJETO:

N°	EXPLICACIÓN	VALORACIÓN	ESCALA
1	Unir con una línea las formas que son iguales y pintar del mismo color(A O L1)		A B C D
2	Diferencia grande y pequeño (dos helados)		A B C D

NTE: Elaboración Propia

Prueba: "Formas, tamaños y colores"



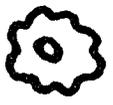
Unir con una línea las figuras que son iguales y pintar del mismo color.

PRUEBA: FROSTIG "COORDINACIÓN VISOMOTORA"

SUJETO:

Nº	EXPLICACIÓN	VALORACIÓN	ESCALA
1	El ratón debe llegar hasta la galleta		A B C D
2	Una línea de la casa al castillo		A B C D
3	Una línea del pino al árbol		A B C D
4	Una línea del auto a la casa		A B C D
5	Una línea de la niña al niño		A B C D
6	Una línea curva sin cortes		A B C D
7	Una línea curva sin cortes		A B C D
8	Una línea zig-zag sin cortes		A B C D
9	Trazar una línea de color de un extremo a otro		A B C D
10	Trazar una línea de un punto a otro		A B C D
11	Trazar un línea horizontal de una estrella a otra		A B C D
12	Trazar una línea vertical de un punto a otro		A B C D
13	Trazar una línea vertical de un punto a otro		A B C D
14	Trazar una línea ascendente sin levantar el lápiz		A B C D
15	Trazar dos líneas ascendentes sin levantar el lápiz		A B C D
16	Trazar dos líneas descendentes sin levantar el lápiz		A B C D

: Elaboracion Propia

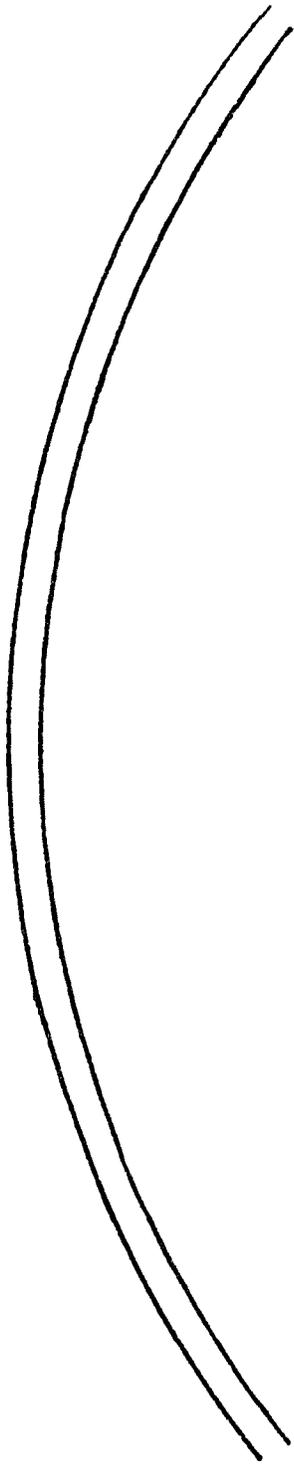
1  

2  

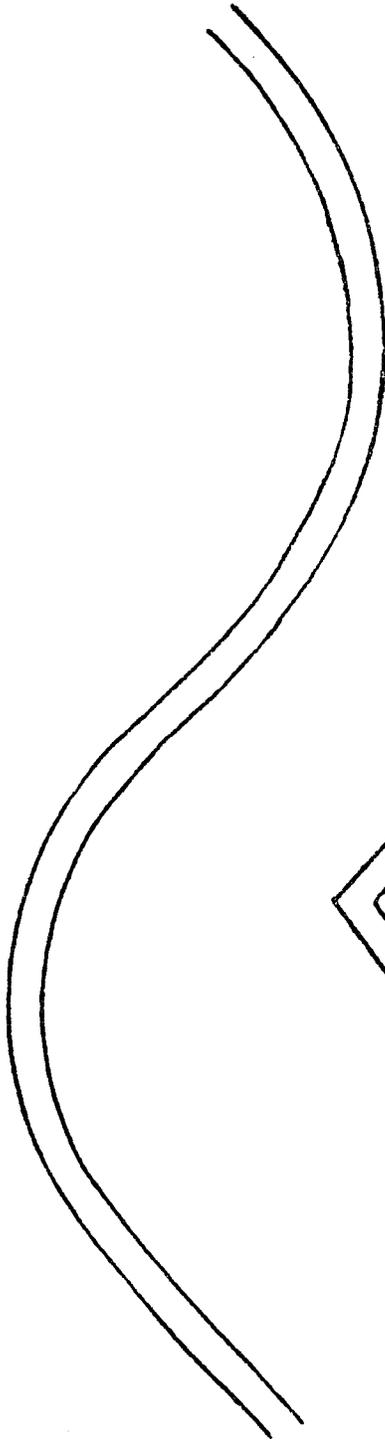
3  

4  

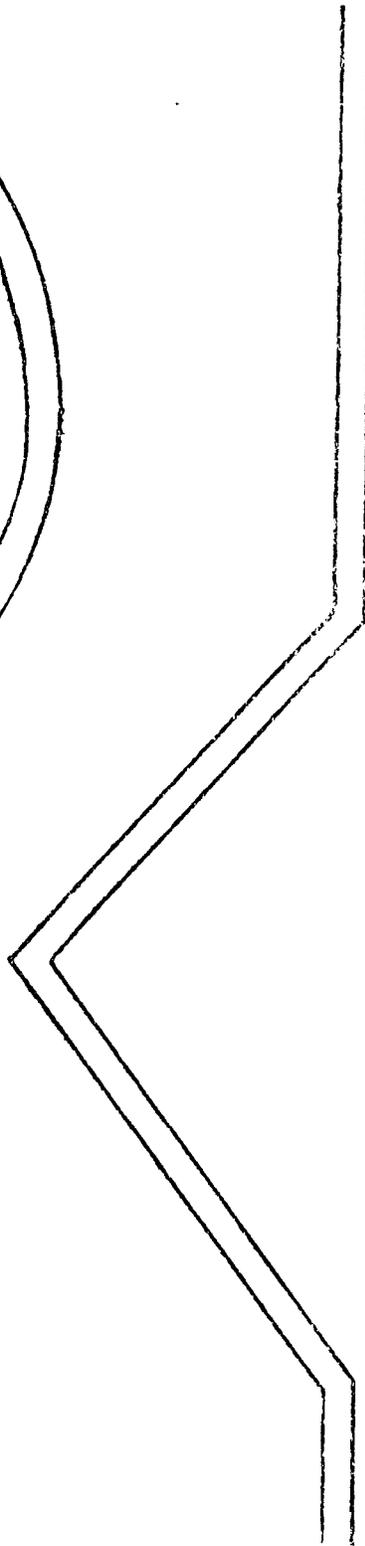
5  



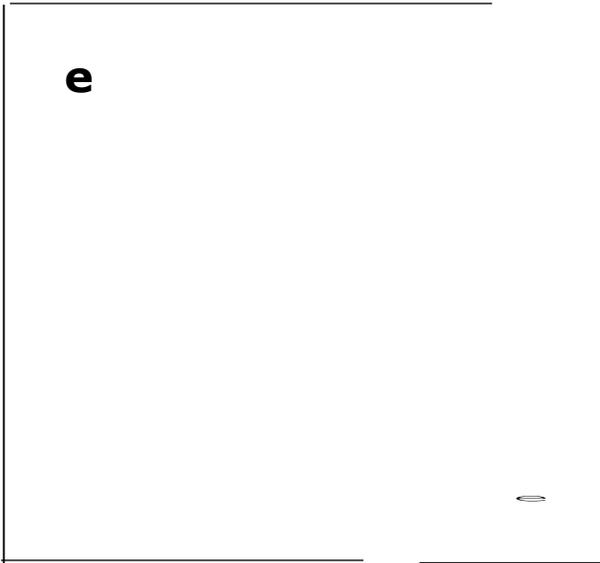
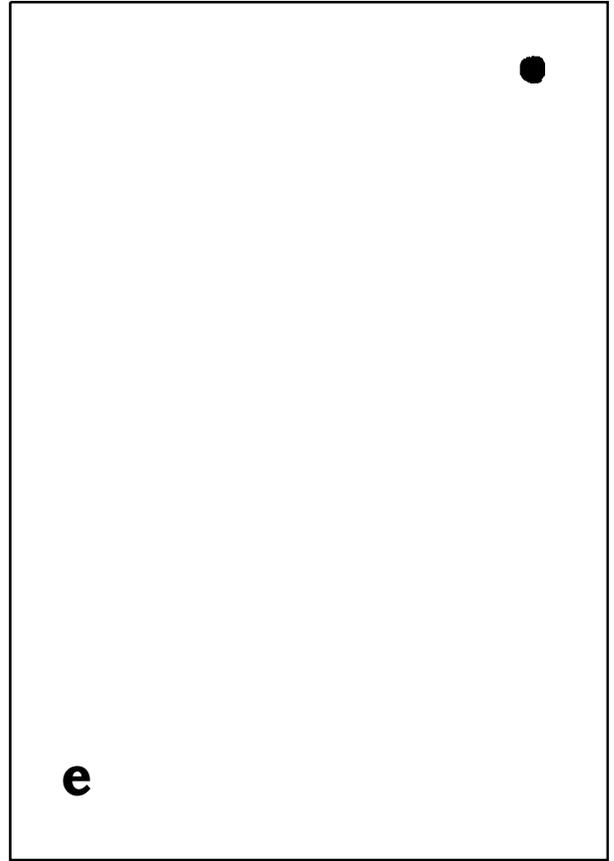
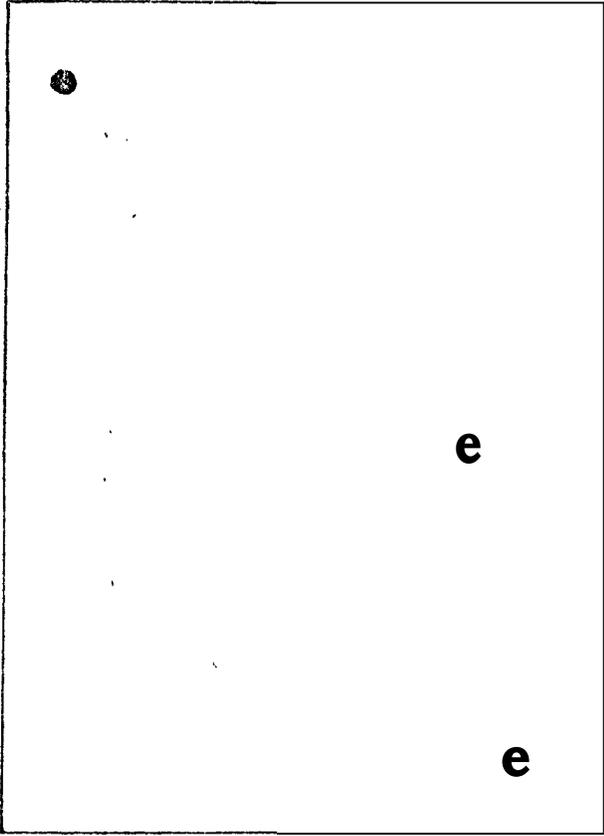
6



ce





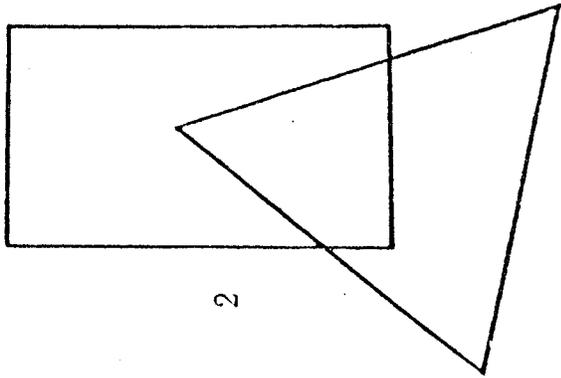


PRUEBA: FROSTIG "DISCRIM.FIGURA-FONDO"

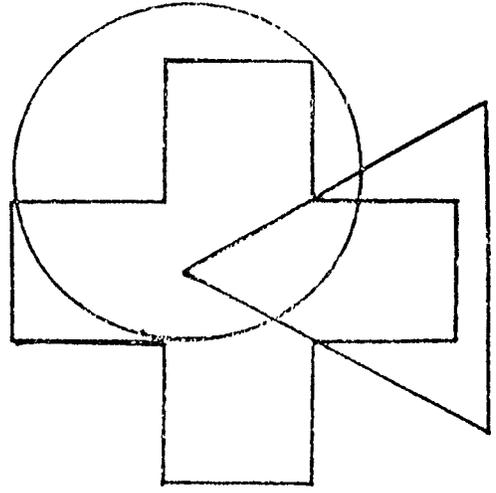
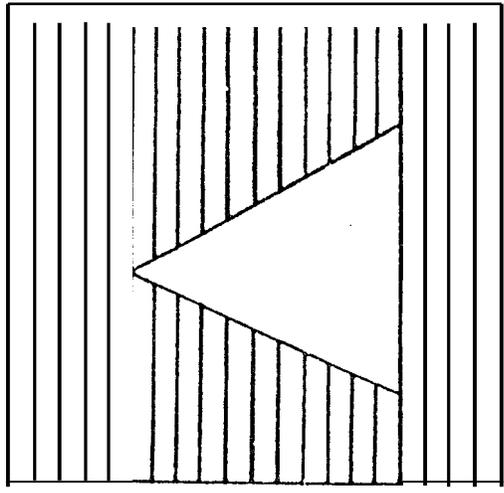
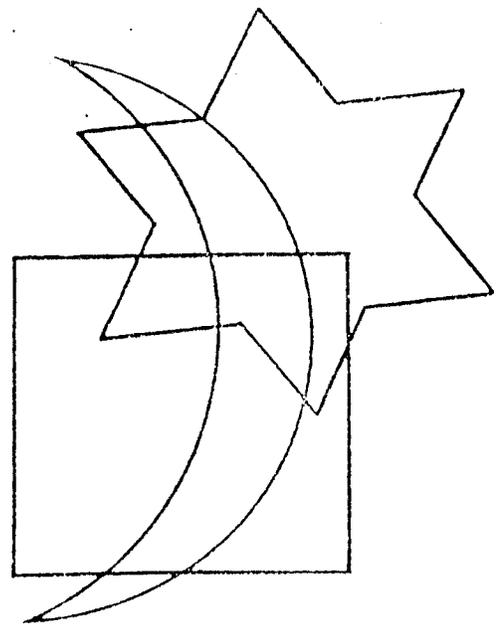
SUJETO:

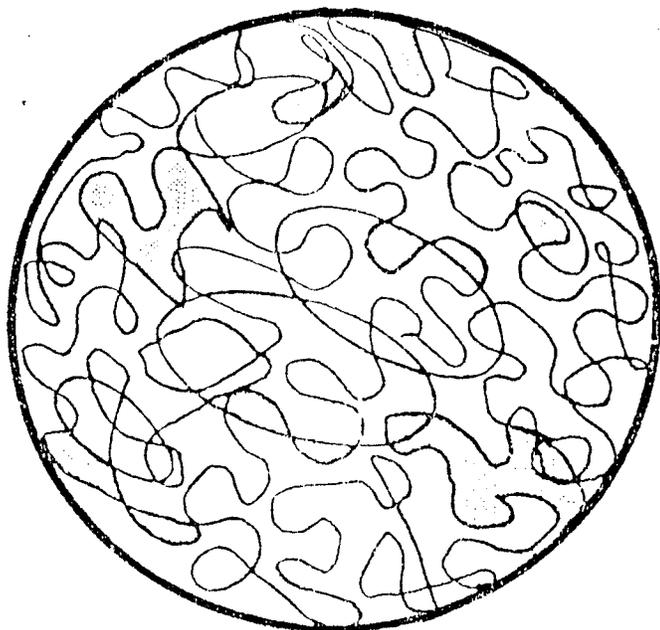
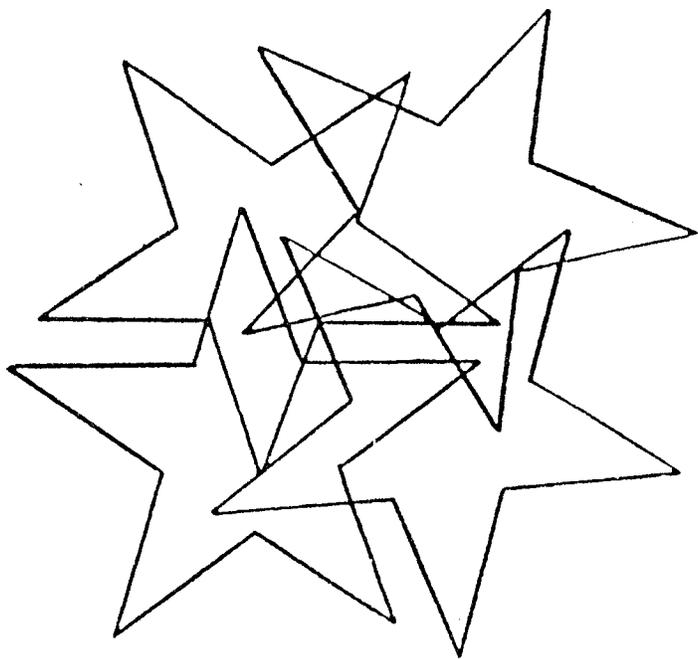
Nº	EXPLICACIÓN	VALORACIÓN	ESCALA
1	Repasar el contorno del triángulo con tiza azul		A B C D
2	Repasar el rectángulo con lápiz rojo		A B C D
3	Repasar la cruz con lápiz rojo		A B C D
4	Repasar la media luna con lápiz café		A B C D
5	Repasar una estrella con lápiz verde y otra con lápiz rojo		A B C D
6	Repasar una de las cuatro estrellas con lápiz verde		A B C D
7	Repasar con lápiz azul todos los cometas que hay dentro de un círculo		A B C D
8	Repasar con lápiz verde todos los óvalos que hay dentro del círculo		A B C D

FUENTE: Elaboración Propia

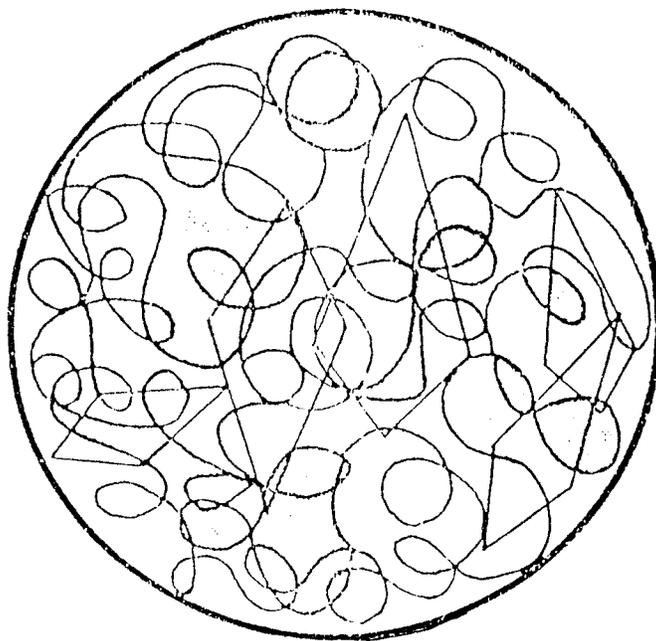
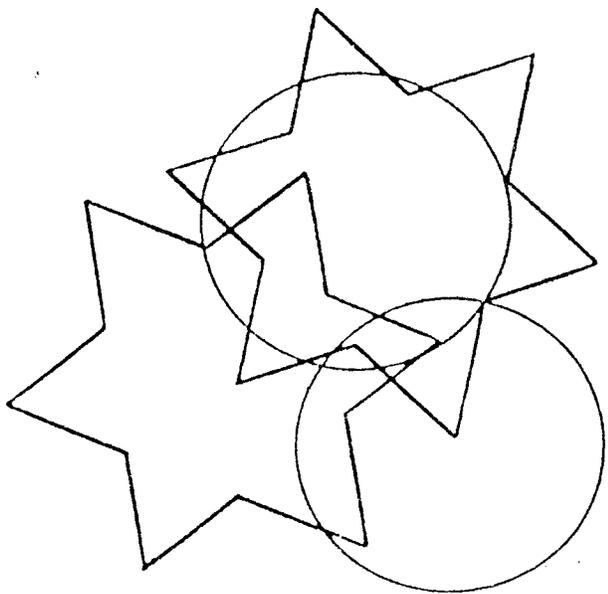


2





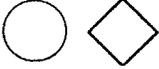
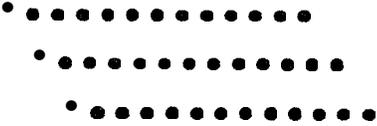
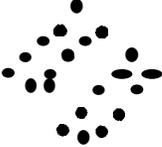
0

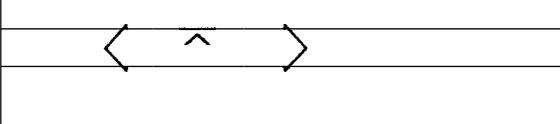


1

PRUEBA: BENDER

SUJETO:

Nº	EXPLICACIÓN	VALORACIÓN	ESCALA
1			A B CD
2			A B C D
3			A B CD
4			A BCD
5			A B CD
6			ABCD

7				A BCD
8				A BCD
9				ABCD