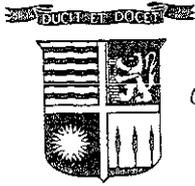


318525



UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL

ESCUELA DE PSICOLOGIA

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
(1982 - 1986)

2

"PROGRAMA DIRIGIDO A ESTIMULAR LA ATENCION Y PERCEPCION EN
EL SALON DE CLASES EN NIÑOS DE PRIMARIA"

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

PRESENTAN:

Verónica Ortega Loyo
Y
Addina Marie Tommasi Márquez

Acesor de tesis:
Lic. Marcela Morales Ramírez

MEXICO, D. F.

2000

2004



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecemos a todos y a cada uno de los profesores que nos impartieron y transmitieron sus conocimientos a lo largo de nuestra preparación universitaria.

A la Dra. Gabriela Martínez por su constante motivación en la realización de este trabajo, por su calidad humana y sobre todo por su amistad.

A la Lic. Rocío Wilcox, por sus recomendaciones, en cuanto a quienes nos guiaron en este estudio, por su apoyo, por su paciencia, por sus comentarios.

En forma muy especial a la Dra. Marcela Morales, gran mediadora en la realización de este trabajo... "Gracias por tu tiempo, por transmitirnos tus conocimientos, por tu buen humor y paciencia, gracias por que con maestros como tú, el aprendizaje, en cualquier nivel escolar, se torna fascinante y despierta esa "chispa" para seguir adelante y no quedarse atrás, gracias por todo".

A la maestra Carmelita, a miss Quefa y a la Psic. Lourdes, quienes nos abrieron las puertas de su escuela, permitiéndonos trabajar con sus alumnos. Gracias por su constante interés en el contenido de cada una de las actividades que se llevaron a cabo. Gracias por habernos hecho sentir parte de su familia escolar.

A los niños/as que trabajaron con nosotras, porque por ellos y para ellos se hizo este programa, gracias por su tiempo, por sus ganas de trabajar, por sus buenos comentarios. Sin ustedes no se hubiera realizado este trabajo.

Y a ti, (lector/a) porque al tener este trabajo en tus manos, le das importancia, esperando te sea de utilidad, tanto el contenido como el mensaje que quisimos transmitir a todas las personas que se interesen en la educación de los niños.

ESPIRITU SANTO FUENTE DE LUZ

Te damos las gracias.

Dedico el presente trabajo, a mis padres Jaime e Irma, a quienes amo, respeto y admiro. Les agradezco su constante apoyo, sus útiles enseñanzas y sobre todo su amor.

A mi esposo Óscar, por haberme motivado a terminar mis estudios, y por el gran amor que siempre me brindó.

A mis dos angelitos, Paola y Ana de quienes disfruté los años más tiernos y dulces de mi vida. A través de la oración, nos seguimos amando.

De forma especial, y con todo mi amor a mi hijo Santiago para que continuemos compartiendo juntos momentos, a veces un poco difíciles, y otros de gran alegría y satisfacción. Que Dios le bendiga siempre.

A mi hermana Elba, por haberme ayudado a cuidar a mi hijita Paola con tanto amor, mientras estaba yo en la escuela.

A mi cuñada Claudia Stenja, gracias por informarme de la existencia de Reuvan Feuerstein y del Programa de Enriquecimiento Instrumental. Fue un curso muy interesante, de gran utilidad para esta investigación.

A mi primo Francisco Ballesteros, por ayudarnos a diseñar las tablas que se encuentran en la parte de metodología.

Verónica.

Dedico este trabajo con todo respeto y cariño a mis padres Víctor Manuel y Rosa María, quienes siempre están en mi mente y en mi corazón, porque sé que para ellos la culminación de este estudio es cerrar una puerta para abrir muchas otras.

A Alejandro, compañero incondicional, por su gran ayuda y por su constante apoyo tanto en la realización de este trabajo como en cada una de las acciones que rodean el camino que nos hemos propuesto recorrer juntos.

A mis dos hijos: Alan y Aido, lo mejor que he hecho en la vida. Porque con este trabajo quiero transmitirles, que las metas que uno se propone se tienen que obtener sin importar los obstáculos que se encuentren en el camino, lo importante es no darse por vencido y lograr los objetivos propuestos, y una vez que se alcancen, no detenerse, ¡Sigán siempre adelante!

A mi hermano Víctor, quien fue una de las principales personas que nos impulsaron a realizar este trabajo. Por su constante apoyo y recomendaciones.

A todos ustedes, mi gracias Addina

"El contenido de este trabajo está dedicado a los niños, jóvenes, padres de familia y maestros, esperando que su análisis sea de utilidad para enfocar los conceptos a las líneas que a cada quien interesen, para una mejor convivencia en el núcleo familiar, escolar y social".

CAPITULO I. ATENCION Y PERCEPCION.

1.1	Introducción.....	10
1.2	Atención.	
1.2.1	Definiciones.....	12
1.2.2	Características y formas de atención.....	14
1.2.3	Factores que intervienen en la atención.....	15
1.3	Percepción.	
1.3.1	Definiciones.....	20
1.3.2	Características de la percepción.....	21
1.3.3	Principios de la percepción.....	23
1.4	Desarrollo de la atención y la percepción en la infancia.....	26
1.5	Atención y percepción en el aprendizaje escolar.....	29
1.5.1	Definiciones de aprendizaje.....	31
1.5.2	Teorías del aprendizaje. Corrientes que proponen las diferentes formas de aprendizaje.....	32
1.6	Los valores humanos en relación con la educación.	
1.6.1	Definición de valores.....	51
1.6.2	Generalidades.....	53
1.6.3	Atributos de los valores.....	54
1.6.4	La educación de los valores.....	55
1.6.5	Los valores en relación con la educación escolar.....	57

CAPITULO II. FUNCIONES COGNITIVAS.

2.1	Introducción.....	62
2.2	Operaciones mentales utilizadas en el presente trabajo.....	63
2.3	Una propuesta para el desarrollo de funciones cognitivas.....	65

CAPITULO III. METODOLOGIA.

3.1	Objetivos de la investigación.....	74
3.1.1	Objetivo general.....	74
3.1.2	Objetivos específicos.	74
3.2	Planteamiento del problema.....	75

3.3 Formulación de hipótesis.....	75
3.4 Definición de variables.....	76
3.5 Selección de la muestra.....	77
3.6 Tipo de estudio.....	78
3.7 Diseño de investigación.....	78
3.8 Nivel de investigación.....	78
3.9 Instrumentos.....	78
3.10 Procedimiento.....	81
3.11 Análisis estadístico.....	82

RESULTADOS.

PARTE I: Datos sociodemográficos.....	83
PARTE II: Resultados de los puntajes.....	85
PARTE III: Resultados cualitativos	109

DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	118
------------------------------	-----

CONCLUSIONES.....	124
-------------------	-----

SUGERENCIAS Y LIMITACIONES.....	126
---------------------------------	-----

BIBLIOGRAFIA.....	128
-------------------	-----

ANEXO 1: Test de Percepción de diferencias (Caras).....	134
ANEXO 2: Prueba perceptiva y de atención (Toulouse-Piéron).....	137
ANEXO 3: Programa de atención y percepción.....	140

RESUMEN

La atención y percepción son dos funciones mentales superiores, básicas para el aprendizaje desde la infancia hasta la edad adulta. El objetivo de la presente investigación fue diseñar y aplicar un programa para estimular la atención y percepción, formado por ejercicios cognitivos, sensoriales y de valores. Para probar el efecto del programa se utilizó un diseño pretest- posttest para conocer si existían diferencias en atención y percepción antes y después de aplicar el programa de actividades a niños de 1° a 6° grado de primaria. Se analizaron los datos por medio de la "t" de student para las comprobaciones antes- después y análisis de varianza "anova" para las comparaciones entre grupos. Se encontró que el programa favoreció a todos los grupos y sobre todo en 1°, 3°, 4° y 6° donde hubo un cambio significativo.

La educación y más concretamente la actividad instruccional que tiene lugar dentro del salón de clase, no puede reducirse a cuestiones susceptibles de ser estudiadas exclusivamente desde el punto de vista psicológico. Por el contrario, es bien sabido que en dicha situación intervienen múltiples factores de tipo social, cultural, etc., que van más allá del fenómeno estrictamente psicológico.

Por esta razón dentro del Programa de atención y percepción se procuró llevar a cabo algunos aspectos relacionados con los enfoques de Piaget (1967), Vygotski (1978) y Feuerstein (1998), con la finalidad de que cada una de las actividades que forman el presente programa cumpliera sus objetivos: incrementar las funciones de atención y percepción de los niños dentro de su clase.

La atención y la percepción son funciones importantes que influyen de manera determinante en el rendimiento escolar. Con la atención los contenidos se asimilan mejor, se arraigan más en la memoria y se producen asociaciones con otros contenidos ya aprendidos.

De acuerdo con Di Vesta (1974), quien menciona el siguiente enunciado: "mente atenta, mente preparada y mente transformadora", se hace énfasis en que el alumno que atiende es el alumno que aprende, importando mucho los estímulos para ayudarlo a la concentración (en: Gallego 1997, p. 79).

Tomando en cuenta que el desarrollo cognoscitivo no es el resultado de la simple interacción del individuo con el objeto, sino del contacto de él con otros individuos y con su ambiente cultural y social (Mugny, 1983), se resalta la importancia de trabajar a nivel de grupo: "dentro del salón de clases", debido a que el niño no es un sujeto aislado dentro del aula, sino que realiza dentro de ésta actividades socializadas, realiza acciones y juicios sociales, los cuales se encuentran relacionados con los valores humanos, que se consideran dentro de este estudio parte importante para reforzar la capacidad de atención y percepción ya que, de acuerdo con Vygotski y su posición constructivista de considerar el aprendizaje como una actividad social, el alumno aprende de una manera más eficaz cuando lo hace en un contexto de colaboración e intercambio con sus compañeros (Carretero 1993, p. 26).

Considerando la etapa del desarrollo cognitivo del niño, se estructuraron las actividades que forman parte del programa. Para los alumnos de 1º y 2º los ejercicios requerían respuestas menos elaboradas o estas actividades contaban con un menor número de estímulos, a comparación del resto de la muestra.

En cuanto a los enfoques de Vygotsky y Feuerstein, se concientizó a los alumnos sobre la importancia del lenguaje como una herramienta para transmitir y recibir información y sobre todo para poder expresar los sentimientos y el pensamiento. No se

puede conocer lo que una persona percibe a través de sus sentidos y hacia que estímulos está enfocada su atención si no se manifiesta la respuesta de forma verbal.

Es a través de este uso del lenguaje como también se enriqueció el vocabulario de los niños, por medio de las instrucciones y de palabras nuevas que aparecían en sus trabajos, logrando muchas veces que entre ellos mismos se explicaran sus dudas y conocieran como habían llegado a la solución de determinado ejercicio.

En cuanto a los valores, al reforzarlos con los niños en forma directa e indirecta, se ayuda a que su aprendizaje sea mejor, desarrollando su atención y percepción de lo visto en clase. En este estudio se considera que un niño que se respeta a sí mismo, respetará a sus compañeros y maestros, aprenderá a ser responsable, honesto, etc., con los demás, aprenderá a compartir, a ser sincero, tanto con él mismo como con sus iguales. Teniendo todo esto como consecuencia un mejor ambiente dentro del salón de clases y por consiguiente un mejor aprovechamiento de todos y cada uno de los que ahí trabajan: maestros y alumnos.

Retomando el enfoque de Piaget (1967), sobre sus estudios de cómo los niños desarrollan el respeto por las reglas y un sentido solidario con su sociedad, se manejaron reglas y valores que se juzgaron convenientes para la interacción entre los maestros y alumnos y entre los mismos alumnos ya que es importante que aprendan como estructurar sus relaciones en el mundo social.

Con base en lo anterior y, para cumplir con el objetivo de este estudio se trabajó con actividades cognitivas como memoria, concentración, etc., junto con actividades relacionadas con los valores, las cuales en su conjunto forman parte de todo el programa de atención y percepción.

Para conocer si el programa cumplió su fin se trabajó con el siguiente diseño: test – programa – test, que en términos de Feuerstein y dentro del programa significa: ejercicio – mediación – ejercicio, en las actividades que así lo requerían. Haciendo uso de la mediación para poder hablar de la experiencia de aprendizaje mediado. Es decir, a los niños no se les aplicaba el ejercicio y se pasaba a otro, sino que en cada ejercicio el alumno sabía en que fallaba y con base en una adecuada mediación, él, por sí mismo, llegaba a la solución del ejercicio, sin importar cuánto había resuelto, no importaba la cantidad sino la calidad del mismo, permitiéndole conocer en donde había fallado y como podía solucionarlo.

Es aquí donde se considera que la educación está llevando cambios fundamentales, que necesariamente significan un rediseño del quehacer educativo y, específicamente, del rol del profesor en el salón de clases, quien tiene que convertirse en un mediador y no solo en un expositor de conocimientos. Al motivar y despertar el interés en los alumnos, al conocer más sobre lo que están aprendiendo, se logrará desarrollar en los niños una mejor capacidad de atención y percepción de lo que les rodea, tanto en su rendimiento escolar como en su vida cotidiana.

Por todas estas razones, en el presente trabajo se revisaron los siguientes temas: en el capítulo I se estudian los conceptos de atención y de percepción, al igual que su desarrollo en la infancia, ya que estos dos aspectos forman parte de un sistema dinámico de conducta (Vygotski, 1978). Es decir, son dos funciones fundamentales para que el niño logre un adecuado rendimiento escolar, ya que al tener una percepción clara y precisa del mundo que le rodea y de la información que le llega a los sentidos, podrá desarrollar mejor su capacidad para atender cualquier estímulo que se le presente. Por esto mismo se hace también mención de los factores que intervienen en ambas funciones para su mejor desarrollo.

En este mismo capítulo se destina una parte al aprendizaje escolar, porque se considera que éste se ve favorecido desde el momento en que el niño desarrolle e incremente su capacidad de atención y percepción.

En este apartado del aprendizaje escolar, se hace mención de las diferentes teorías del aprendizaje, ya que éstas son las bases de la psicología educativa, y de una u otra forma siguen teniendo vigencia en nuestra época, se sigue estudiando la conducta de los individuos, los seguimos reforzando y se han retomado varias de estas teorías para formar nuevas como lo es el constructivismo, por ejemplo.

Al formar parte de un círculo escolar, se puede hablar que el alumno forma parte de un ambiente social, en el que se establece un conjunto de leyes y normas, las cuales, si son cumplidas por los escolares, podrán desarrollarse y desenvolverse positivamente dentro de este ambiente que es la escuela. Es por esto, que como parte final de este capítulo I se revisan una serie de valores humanos, los cuales, se consideran en esta investigación, esenciales para un mejor rendimiento de las capacidades cognitivas de todos los alumnos.

En el capítulo II se hace una revisión de las funciones cognitivas que se utilizaron como parte del programa expuesto para lograr desarrollar e incrementar las capacidades de percepción y de atención dentro del salón de clases. Estas funciones cognitivas no se trabajaron en forma aislada, ya que todas y cada una de ellas forma parte de un conjunto indispensable de funciones para lograr cumplir un objetivo: la percepción y la atención de la información que se nos presenta día a día.

El capítulo III está formado por todo el aspecto metodológico: objetivos, hipótesis, problema planteado, variables, etc., así como los instrumentos utilizados, quiénes formaron la muestra de estudio, cual fue el procedimiento utilizado para llevar a cabo este programa, al igual que el análisis de datos para obtener los resultados.

Todos estos capítulos se reúnen en esta tesis para lograr los siguientes objetivos: 1. el conocer mejor a los niños, 2. conocer sus limitaciones y capacidades, 3. respetar el ritmo de cada uno de ellos y 4. ayudarlos a desarrollar mejor sus capacidades intelectuales de una manera sencilla y motivadora, ayudarles a relacionarse mejor consigo mismos y con sus iguales, y ayudar a los alumnos, por medio de sus mediadores, padres, maestros y psicólogos, a salir adelante por sí mismos, cumpliendo así uno de los propósitos de la

psicología educativa: buscar las soluciones a los problemas relacionados con la enseñanza-aprendizaje, en este caso, creando el presente programa.

El presente estudio se realizó como respuesta a las necesidades escolares: maestros y padres de familia, cuya preocupación se centra en la cada vez más baja capacidad de atención de los alumnos. Son comunes las expresiones de los maestros y de los padres cuando se refieren a niños distraídos que no pueden prestar atención.

Una de las dificultades con las que se encuentran frecuentemente los profesores es la de los alumnos que al principio prestan atención al realizar cualquier trabajo o al escuchar una explicación, sin embargo, al cabo de unos pocos minutos la atención comienza a flojear y, como consecuencia, aparece un período de concentración- dispersión aparejada: se está atento y distraído a la vez, o lo que es más preciso, se atiende parcialmente, es decir, su atención descontrolada va de un sitio a otro sin fijarse en nada (Gallego, 1997).

Desde luego que esta baja capacidad de atención y percepción repercute en el aprendizaje escolar. De la adecuada atención y percepción del alumno en su medio escolar dependerá el éxito en el mismo. Las fallas de aprendizaje pueden ocurrir debido a una selección deficiente de su atención. Algunos niños pueden concentrarse en la tarea que están realizando, sin embargo, pueden presentar cierto grado de dificultad para entender ciertos conceptos o reconocer cierto tipo de información, que se supone deben de atender en la escuela primaria. Algunos otros pueden tener poca intensidad o duración de su concentración y en su habilidad para mantener el foco de atención en la actividad que se les presenta. Otros, pueden concentrarse demasiado en un solo estímulo lo cual hace que se retrasen en lo que están aprendiendo.

Para poder solucionar estas dificultades que influyen en las funciones de atención y percepción surgió la idea de diseñar un Programa, el cual consta de ejercicios, tanto sensoriales, actividades cognitivas y una parte de valores humanos, que ayudará a reforzar estas funciones dentro del salón de clases.

El incluir esta parte de valores es por el hecho de que la interacción social entre niños, pero también entre niño y adulto (maestros) puede constituir un lugar privilegiado de desarrollo cognoscitivo (Mugny, 1983, p. 5).

El constructivismo contemporáneo afirma que el individuo, tanto en sus aspectos cognitivos y sociales del comportamiento, como en los afectivos no es un simple producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo como resultado de la interacción entre esos dos factores.

El haber trabajado la percepción y la atención por medio de actividades cognitivas y por medio del reforzamiento de algunos valores, fue, también de acuerdo a esta corriente

constructivista, que se pretende formar alumnos que tengan un pensamiento crítico con posibilidad de dar y fundamentar sus opiniones, que aprendan a trabajar en grupo, en forma solidaria, que aprendan a resolver situaciones en forma autónoma y responsable, que aprendan a desenvolverse en la sociedad de manera adecuada, valorando y defendiendo sus principios.

Por medio del Programa se pretende motivar al niño con diferentes actividades, ya que se considera que una clase que se maneja dentro de un ambiente agradable, con normas reguladoras del comportamiento establecidas y conocidas, con adecuadas relaciones afectivas entre los alumnos y entre ellos y los profesores, ayudará a desarrollar una clase preparada para el aprendizaje, donde se producirá la motivación y la atención con normalidad (Gallego, 1997).

Por lo tanto, el haber elaborado un programa para niños coincide con la aportación de Bruner (1998), que "por medio de pautas educativas se pretende ayudar a los niños a su futura formación íntegra y esto tendrá que ver con la infancia que haya experimentado" (p. 183). Ya que por medio de este tipo de programas se pueden prevenir futuros problemas en el aprendizaje escolar, siendo éste uno de los principales objetivos de quienes se dedican a la labor educativa y más especialmente a la psicología educativa, (que si se aplican en edades tempranas tendrán mucho mejor resultados).

CAPITULO I.

ATENCIÓN Y PERCEPCIÓN.

"La imagen se mueve en el territorio de la lengua, haciéndonos experimentar, no una idea, sino igual que la vida, una multiplicidad de sensaciones que nos abren a la inmensa presencia del misterio"

Javier Sicilia, poeta contemporáneo.

1.1 INTRODUCCIÓN.

La historia del estudio formal de la atención y de la memoria humanas puede trazarse desde la época de los griegos. Para los griegos y para los romanos, la retórica era parte importante de la vida y el orador sin buena memoria no podía existir. Estos practicantes del arte de memorizar se empezaron a dar cuenta que la atención era un requisito previo para la memoria.

Hacia el año 400 a.C. se escribieron ciertas reglas para memorizar, basándose en lo siguiente y de acuerdo con Yates (1966): "Esta es la primera cosa que hacer: si pones atención a un juicio, podrás percibir mejor todo lo que está ligado a él." (en: Berrucos, M.P, 1982, p. 10).

Es en el siglo XIX se reinicia el estudio de los mecanismos del pensamiento humano. Siendo William James, uno de los primeros psicólogos en estudiar este fenómeno de la atención. Planteó por primera vez la relación existente entre la atención, la percepción y el aprendizaje. Afirmaba que estos términos en forma aislada no expresan nada. Actualmente la psicología estudia una secuencia de operaciones, la cual realiza transformaciones y decide sobre la información sensorial. A esta secuencia se le identifica como el mecanismo de la atención (Norman, 1969).

La capacidad humana para manejar la información que recibe es limitada: solamente una parte pequeña de las señales se seleccionan para ser procesadas posteriormente.

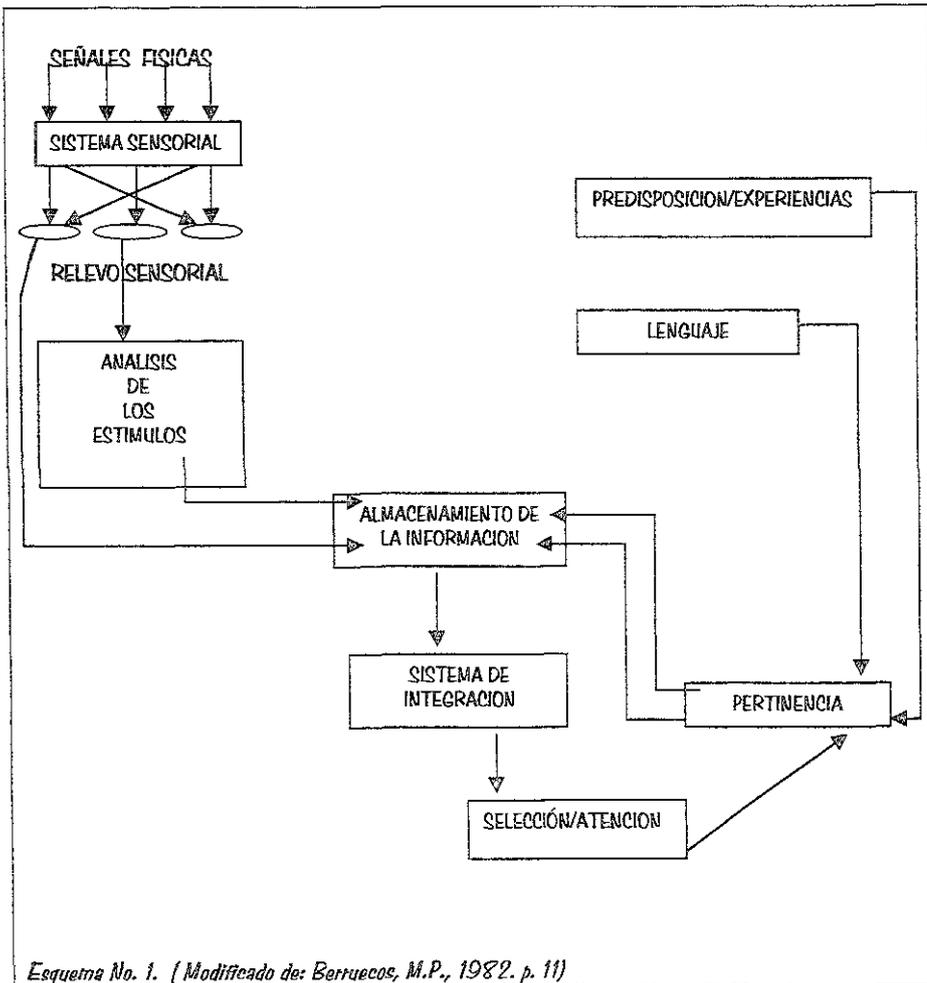
El estudio de la atención se dedica a conocer estas limitaciones y la manera de seleccionar las señales. Ningún proceso puede ser estudiado en forma independiente en el procesamiento de la información, todos los niveles se encuentran relacionados entre sí, comenzando por la sensación y la percepción hasta terminar con el pensamiento o la acción. Por esta razón, en la planeación de los ejercicios diseñados para llevar a cabo este trabajo se incluyeron actividades de memoria, ejercicios sensoriales, concentración, razonamiento, etc. para entrenar e incrementar a la vez la capacidad de atención y percepción de los escolares.

Cada nivel de procesamiento debe ser estudiado a través de otros niveles, así por ejemplo la atención depende en forma importante de la memoria y así sucesivamente. Toda

señal que alcanza a los receptores pasará por un análisis, el cual es realizado por un proceso fisiológico.

Las señales sensoriales activan una representación del estímulo en la memoria, al mismo tiempo en que otras señales continúan siendo analizadas, permitiendo establecer una clase de señales pertinentes. El sistema o punto más estimulado por la combinación sensorial y pertinente es el que será seleccionado para un mejor análisis.

El proceso de la atención completará el análisis añadiendo la nueva información a la anterior. (Esquema No. 1)



Es decir, el hecho de que este trabajo se dedique al estudio de la atención y de la percepción no quiere decir que nada más se hablará de éstas, sino también de otros procesos que se relacionan con ellas, ya que son parte de un proceso que se incluyen en el programa utilizado, y que sirven para trabajar e incrementar las funciones de la atención y la percepción escolar.

1.2 ATENCIÓN.

"Si hay algo que merezca atesorarse, eso es la atención".

Bill Harvey, autor.

1.2.1 Definiciones.

William James (1890) es uno de los primeros psicólogos experimentales que se interesó en describir las funciones de los procesos psicológicos y, en especial, el fenómeno de la atención, definiéndola de la siguiente manera: "es la toma de posesión de la mente, en una forma clara y vívida, por parte de uno de los varios objetos, o vías del pensamiento simultáneamente posibles. Su esencia es la focalización, la concentración de la conciencia, implica la retirada de algunas cosas para poder tratar efectivamente otras" (en: Norman, 1987, p. 330).

La primera teoría completa sobre la atención fue formulada en 1958, por D. Broadbent, con su "modelo del filtro": Menciona que existe un filtro selectivo que contiene el cerebro y que puede ser sintonizado de manera que acepta el mensaje que desea y rechaza todos los restantes. De esta manera bloquea las entradas no deseadas, disminuyendo la carga del procesamiento impuesta al sistema perceptivo. Su selección se basa, casi enteramente, en características sensoriales. (Diccionario de las Ciencias de la Educación, 1983).

En el diccionario Enciclopédico de la Educación Especial (1986), se define la atención como "un proceso selectivo el cual actúa en función del análisis del significado de las entradas interactuando así con las estructuras del conocimiento".

Whittaker (1977) definió el término de atención como "el punto focal en la percepción, determinada en algunas ocasiones por el carácter de quien recibe y en otros casos por las características de los estímulos", (p. 777).

Vygotski (1973) escribió: "La fijación mental sobre algo, que aísla, que es una gestalt o forma o configuración de entre el resto de los posibles estímulos del medio, se denomina atención", (p. 12).

Para Swartz (1980) se trata de un proceso de selección de objetos.

La definición que ofrece el Manual de Pedagogía y Psicología (1998) es : " la atención es la concentración de la conciencia sobre un objeto, la atención prepara y orienta la percepción", (p. 742).

La definición de Luria (1994) de este concepto es "el proceso selectivo de la información necesaria, la consolidación de los programas de acción elegibles y el mantenimiento de un control permanente sobre el curso de los mismos, es pues, lo que generalmente denominamos *atención*", (p. 7).

Ese carácter operativo de la actividad consciente, que es función de la atención, se manifiesta de igual modo tanto en nuestra percepción, como en los procesos motores y en el pensamiento. Cuando el sujeto detiene, con un cierto grado de esfuerzo propio, su enfoque en un objeto, se dice que atiende.

Atender es una función cognitiva, apenas diferenciable del percibir pasivo, ya que conocer algo, atender a algo o percibirlo, es tomar como "figura" un aspecto de la realidad presente en nuestros sentidos, destacando su forma desde el fondo indiferenciado. Lo que se percibe, se acota, se separa mentalmente del resto del "fondo" (Nieto, 1997).

De todo lo anteriormente expuesto se llega a la conclusión de que a cada persona le llega un inmenso número de situaciones, estímulos, etc., más ésta selecciona entre todos éstos los más importantes haciendo caso omiso de todos los demás.

En lo referente a la atención dentro del ámbito escolar, ésta es un factor significativo en el aprendizaje. Es la dirección o enfoque de las facultades cognoscitivas hacia un objeto, situación, actividad o proceso mental específico, haciendo a un lado, casi completamente a los demás y con la finalidad de comprender su naturaleza o conocer sus actividades.

La atención le permitirá al niño aprender los diversos estímulos que le son dados, siendo muy importantes: la estimulación visual, auditiva, kinestésica, para lograr despertar la atención del niño, así como lo menciona Tannhauser, 1979, "si fundamentalmente programamos y presentamos la información para que el niño reciba todo lo más significativo y lo procese de acuerdo con un patrón, y si al dar la respuesta esperada recibe un refuerzo por cada realización positiva, entonces la atención, por sí misma, puede dejar de constituir un problema".

Según Kantor (1924; 1933) éste proceso de atender es el acto de iniciar un acontecimiento de la conducta. Constituye la primera fase de cualquier actividad psíquica, en donde nuestro yo se relaciona con un objeto, situación, etc., en forma tal que cumpla su función como objeto-estímulo. Esta relación psicológica depende del sentido particular del objeto para con el organismo en la situación de la conducta que ocurre. La ejecución del acto de identificar y seguir el rastro del suceso es contingente en la ocurrencia de la fase de atención. El organismo tiene que entrar en conexión psicológica con los objetos — tiene que prestar atención a los mismos — antes de que pueda tener cualquier intercambio ulterior con ellos (en: Swartz, P., p. 267).

Siguiendo con este autor, mientras el organismo está atento al proceder o al actuar posterior respecto a un objeto puede entrar en contacto marginal con alguna característica

del medio a través de una modalidad sensorial diferente, estableciéndose una simultaneidad de actos de atención.

En las actividades escolares, la fase de atender abarca solo el establecimiento de una conexión o relación selectiva con la maestra. Para describir los procesos de conducta que sobrevienen una vez que esta relación se establece, empleamos términos como percibir, aprender, sentir, pensar. Además dado que algunos acontecimientos de la conducta ocurren como actividades inconscientes, la atención, según se ha concebido el término, no tiene que ser necesariamente un proceso consciente. En ciertas ocasiones valoramos y estamos dispuestos a prestar atención a los objetos o a las clases de objetos cuyos contactos con el pasado han tenido consecuencias reforzadoras.

1.2.2 Características y formas de atención.

Como ya se mencionó con anterioridad, la atención es un proceso cognoscitivo, que permite identificar las características seleccionadas de los estímulos ambientales, que detecta el individuo a través de los sistemas sensoriales.

De acuerdo con Gearheart (1987) la atención puede dividirse en:

- a) Selectiva
- b) Sostenida

La atención selectiva, consiste en experimentar sucesos que forman parte del medio a través de los canales sensoriales de entrada. Esto es logrado por una reacción de orientación que activa las regiones apropiadas del cerebro a la fuente del estímulo en el contexto, esto quiere decir que se mira para ver y se escucha para oír.

Este tipo de atención aparece con el uso de estrategias que se basan en experiencias previas y ayudan a organizar la información del entorno. Estas estrategias sostienen su enfoque en estímulos relevantes y pueden cambiar en un momento determinado ante estímulos nuevos.

En cuanto a la atención sostenida, consiste en dirigir actividades cognoscitivas hacia tareas específicas.

Por otra parte, para Luria (1994), existen dos tipos de atención:

- a) Involuntaria
- b) Voluntaria

a) La atención involuntaria o espontánea, se refiere al interés atraído por un estímulo intenso, nuevo o relevante, es decir, cuando el estímulo es suficientemente vigoroso para imponerse a la conciencia. Este tipo de atención se manifiesta desde el comienzo de la vida. Un ejemplo sería cuando, sin proponérselo volteamos la cabeza ante un ruido incomprensible, un golpe en la habitación, o reaccionamos ante un cambio nuevo, inesperado de una situación. Este tipo de atención en las primeras etapas de la vida tiene un carácter

inestable y de amplitud relativa; el marco de su atención es muy reducido y el individuo no puede repartirla entre varios estímulos, ni retornar al precedente sin perder de vista el posterior.

b) La atención es voluntaria cuando existe un enfoque determinado de la mente sobre un objeto; depende de la iniciativa del sujeto y no de un objeto o situación dado. Aquí el hombre puede concentrar su atención tanto en un objeto como en otro, incluso en los casos en que nada cambia dentro del ambiente que le rodea. Se considera que este tipo de atención se deriva de la espontánea.

Luria (1994), considera tres aspectos importantes de la atención:

- 1.- El volumen de la atención, que es el número de señales aferentes o de asociaciones fluyentes que pueden mantenerse en el centro de una conciencia lúcida, adquiriendo un carácter dominante.
- 2.- Estabilidad de la atención, es la permanencia con la que los procesos destacados por la misma pueden conservar su carácter dominante.
- 3.- Las oscilaciones de la atención, conciernen al carácter cíclico del proceso, en donde, determinados contenidos de la actividad consciente, bien adquieren valor dominante o lo pierden.

1.2.3 Factores que intervienen en la atención.

Existen dos estructuras que intervienen en el proceso de la atención:

A) Estructura del campo externo, son factores que caracterizan los estímulos externos que le llegan al hombre, estos determinan la orientación, el volumen y la estabilidad de la atención, y guardan relación con los factores estructurales de la atención. Dentro de este campo se encuentran dos factores:

- 1.- La intensidad o fuerza del estímulo, se refiere a la magnitud del estímulo que conduce a diferenciarlo de entre un grupo de estímulos, así la atención del sujeto se ve atraída por dicho estímulo. Berlyne (1951) y Kantor (1924 y 1933), incluyen en este factor la intensidad, el cambio y el tamaño de las propiedades del objeto (en: Swartz, 1980).
- 2.- La novedad del estímulo o su diferencia con respecto a otros estímulos, es decir, entre varios estímulos bien conocidos existe uno que se distingue de entre los demás o es inusitado, nuevo, que comienza en seguida a atraer la atención y despierta un especial reflejo de orientación.

Swartz (1980), considera dentro de esta estructura los siguientes factores:

* Cambio en el estímulo, cualquier cambio de estímulo como aumento en la intensidad del ruido o una alteración en la iluminación atrae la atención. Por ejemplo, una niño que grita en medio del salón de clases atrae la atención de sus demás compañeros.

* **Movimiento.** Un movimiento repentino a nuestro alrededor se apodera de la atención aún cuando estemos concentrados en algo, simplemente porque trae cosas dentro del alcance sensorial.

* **Tamaño,** los objetos grandes tienen mayor probabilidad de llamar la atención que los pequeños.

* **Repetición,** si leemos y escuchamos música probablemente la atención se concentra en la lectura, mientras la música se desvanece, pero si el disco está rayado y se detiene en la misma nota haciendo que ésta se repita varias veces, nuestra atención entra en contacto psicológico con la música.

Según la Psicofísica, disciplina que trata de las relaciones cuantitativas entre estímulos físicoquímicos y la experiencia subjetiva o comportamiento humano (Guirao, 1980), existen cuatro características de los estímulos:

1. **Modalidad.-** en donde diferentes formas de energía son transformadas por el sistema nervioso en sensaciones o modalidades sensoriales. Son cinco las principales modalidades que han sido reconocidas desde los tiempos antiguos: visión, audición, tacto, gusto y olor. Teniendo cada submodalidades, por ejemplo el gusto puede ser salado, dulce, ácido o amargo.
2. **Intensidad.-** depende de la magnitud del estímulo. Dentro de esta característica se encuentra lo que se llama *umbral sensorial*, que es la mínima o máxima energía entre la sensación y la no sensación. Existen diversos tipos de umbrales: el absoluto, que señala el límite entre la sensación y la no sensación y el diferencial, que señala el límite en que una sensación se diferencia de otra. El umbral puede ser influido por fatiga, práctica y el contexto en el cual el estímulo es presentado. La capacidad del sistema nervioso para extraer información acerca de la intensidad del estímulo es importante: a) por la distinción entre estímulos que difieren solamente en intensidad (opuesto a aquellos que difieren por modalidad o localización) y b) por la evaluación de la intensidad del estímulo sobre un rango de valores, por ejemplo, de débil a fuerte.
3. **Duración.-** es definida por la relación entre la intensidad del estímulo y la intensidad percibida típicamente. Si un estímulo persiste por un largo tiempo, la intensidad disminuye. A este decremento se le conoce como adaptación.
4. **Localización.-** existen dos medidas importantes para darse cuenta de los aspectos espaciales de la experiencia sensorial: a) la habilidad para localizar el sitio del estímulo y b) la habilidad para distinguir dos estímulos muy cercanamente espaciados. La habilidad para percibir dos estímulos cercanos como distintos es cuantificado por la determinación de la distancia mínima entre dos estímulos detectables, (umbral de dos puntos).

B) Estructura del campo interno, factores que conciernen a la actividad del propio sujeto. Aquí entran las necesidades, los intereses y las disposiciones del sujeto que ejercen sobre su propia percepción y el curso de su actividad.

1.- Motivos. La atención se vuelve más sensible según los motivos que actúen en nuestra conciencia en un momento dado, es decir, atendemos a los estímulos ambientales que pueden satisfacer a nuestros motivos.

2.- Intereses y valores. Ambos actúan selectivamente en la atención. Indudablemente atendemos a los estímulos que se relacionan con nuestros propios intereses. De acuerdo con Piaget (1954), se puede mencionar que el interés depende ante todo del nivel de estructuración que el pensamiento haya alcanzado por quien se enfrenta a un objeto, sea tal, que le permita intentar comprenderlo. La atención de la persona se ve atraída por las señales vitales importantes, esto está caracterizado con complejos factores estimulativos formados a través de la historia social. Por ejemplo, si una persona se muestra interesado por la astronomía, prestará mayor atención a los libros o revistas de la estantería que esté relacionada con esta materia.

El gran interés que desarrolla una persona hace que unas señales sean dominantes a la vez que se inhibe de todas las marginales que no tienen relación con la esfera de sus inquietudes.

Por lo tanto es importante hacer referencia a la organización estructural de la actividad del hombre para poder comprender los factores que orientan la atención humana. Toda actividad humana viene determinada por una motivación o una necesidad que siempre va encaminada a cierto objetivo, el cual se distingue de los medios y de las operaciones. Mientras las acciones no estén automatizadas, la ejecución de cada una de ellas constituye el objetivo del fragmento dado de actividad y atrae hacia sí la atención. Cuando esta actividad se automatiza, las operaciones concretas integrantes de la misma dejan de atraer la atención y empiezan a trascurrir de forma inconsciente, mientras que subsiste la plena conciencia del objetivo fundamental. El sentido de la atención viene determinado por la estructura psicológica de la actividad, refleja el curso de la misma y sirve de mecanismo para su control.

Todo esto hace que la atención sea uno de los aspectos más esenciales de la actividad consciente del hombre.

Los diversos determinantes del proceso selectivo de la atención no llevan a cabo sus efectos independientemente el uno de los otros, es decir, que cualquier objeto o estímulo al que prestemos atención en una determinada ocasión es el resultado del juego recíproco de todos los determinantes que actúan en ese momento.

Kay (1958), habla sobre "la preferencia del canal sensorial", en donde llega a la conclusión de que existen diferencias en la capacidad de las personas de entrar en contacto visual y auditivo con los objetos y no simplemente diferencias en su capacidad de

comprender y organizar los materiales estimulantes presentados en forma variada. (en: Swartz, 1980).

Con esto se quiere decir que no todos los individuos que han desarrollado una preferencia de canal sensorial se benefician tanto del modo visual como del auditivo, algunas personas, tanto adultos como niños, se acoplan más con los objetos por medio de contactos táctiles, otras por medio del olor, algunas otras pueden llegar a desarrollar una doble preferencia del canal sensorial que favorece igualmente los modos visual y táctil en algunos casos y en otros, los modos visual y auditivo, y así sucesivamente.

Desde que nace el individuo percibe el mundo que le rodea por medio de sus cinco sentidos. Y es gracias al sistema nervioso y al cerebro como se va formando una representación mental de la realidad.

Estas representaciones que usa el hombre para transmitir su pensamiento, es uno de los aspectos que estudia la Programación Neorolingüística (PNL), creada por Bandler, R y Grinder, J en la década de los setenta. La cual va a decodificar las estructuras de las maneras que tiene el individuo de comportarse, de pensar, de sentir, de decidirse, de motivarse, de estudiar; observando los índices sensoriales, verbales y no-verbales.

En la PNL la manera en como se recoge, almacena y codifica la información en la mente (ver, oír, sentir, gustar y oler) se conoce con el nombre de sistema representativo.

Cudicio (1992), menciona a Hampden-Turner, quien propone varios niveles que el hombre utiliza para evocar el pensamiento y los ubica en "mapas", los cuales muestran diferentes maneras de describir y de dar sentido al pensamiento que es transmitido a través del texto y de la imagen. Tener cualquier dificultad para comunicarse, puede deberse a que existen representaciones diferentes y una ausencia o insuficiencia de representación.

Dentro de la psicología cognitiva se estudia la vía por la cual provienen las representaciones de la realidad que entran en la representación del mundo o de uno mismo.

Los cognitivistas hacen uso del *mapa cognitivo* para analizar el aprendizaje y la adquisición del conocimiento.

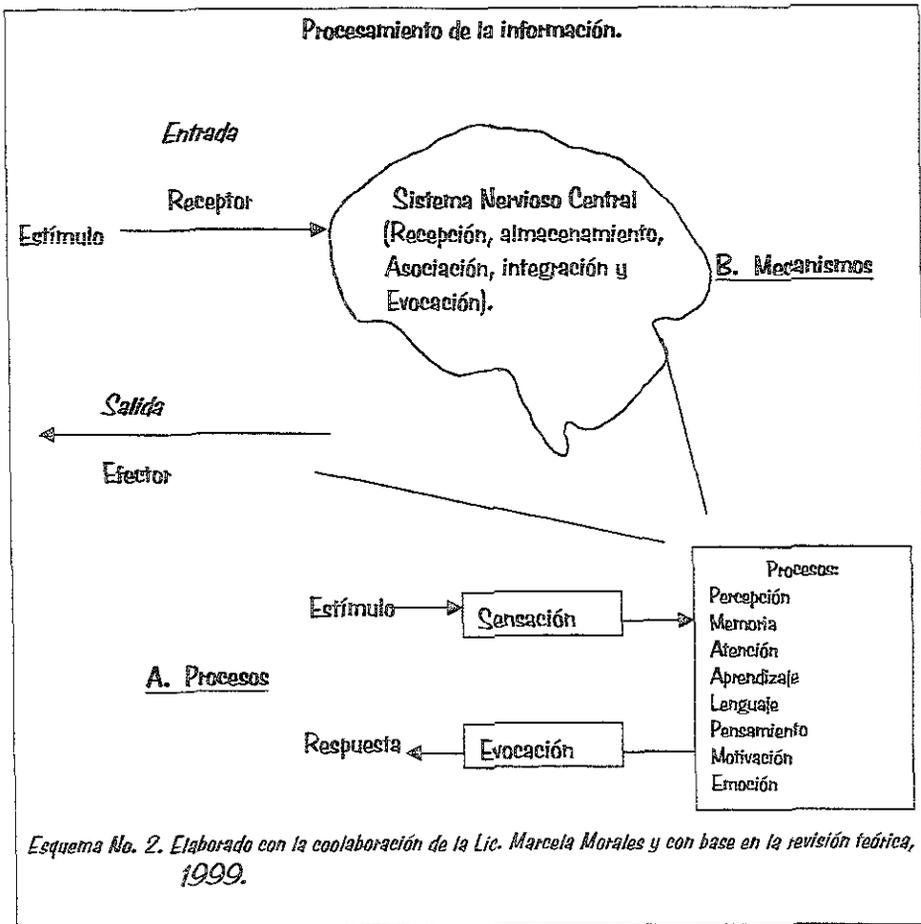
Curcio (1992), define este mapa cognitivo como "una representación constituida por un conjunto de datos, que se utilizan tanto para aprender como para transmitir conocimientos y evaluar rendimientos en el campo del aprendizaje y de la adquisición", (p. 24).

Feuerstein (1998), define la función cognitiva como una estructura personal interiorizada, cuyos componentes son de índole energético e intelectual y una operación mental como un conjunto de acciones interiorizadas, organizadas y coordinadas por las cuales elaboramos la información que proviene de las fuentes internas y externas.

Este autor, crea un programa que consiste en una interacción activa entre el individuo y las fuentes internas y externas de estimulación. Este programa es conocido como "Programa de Enriquecimiento Instrumental", el cual es impartido por un "mediador" que es

quien desempeña un papel fundamental en la transmisión, selección y organización de los estímulos. Este mediador puede ser el maestro, los padres, tutores, etc. Su papel es el de conducir al individuo a que elabore nuevas representaciones y, a través del mapa cognitivo se analiza e interpreta el rendimiento del estudiante.

En relación a la atención y al proceso de percepción, que es el siguiente subcapítulo, se elaboró el siguiente esquema, en donde se muestra de manera sintética los procesos y mecanismos generales, que se llevan a cabo desde la presentación de un estímulo, (entrada), a un individuo, hasta la evocación de la respuesta (salida). En la parte A se presenta el proceso en diagrama de flujo, y en la parte B la vía de entrada y salida del Sistema Nervioso



Central, (SNC). En este diagrama se muestra que el estímulo de cualquier modalidad sensorial es recibido (sensado), por estructuras especializadas, (receptor, del esquema B), para ser enviado a regiones del SNC y llevar a cabo los procesos de percepción, memoria, atención, aprendizaje, pensamiento, lenguaje, motivación y emoción, a través de los mecanismos de recepción, almacenamiento, asociación e integración de la información recibida (parte central, esquema B). Después del procesamiento de la información se da una respuesta al estímulo recibido por medio de los mecanismos efectores, (esquemas A y B).

1.3 PERCEPCIÓN.

"Todos captan los mismos objetos, pero no los captan por igual"
Thomas Thaherine, poeta del s. XVII

En el lenguaje psicológico, se denomina sensación a los procesos de recepción de información por vía de los sentidos, y percepción a los procesos de organización, interpretación o procesamiento de la información sensorial. La sensación se atribuye a los datos sensoriales y la percepción, vincula las experiencias pasadas, con las presentes y con las expectativas futuras. Por lo tanto los procesos sensoriales son simples y primarios, y los procesos perceptivos, complejos y dependientes de los primeros (Guirao, 1980).

1.3.1 Definiciones.

En el Diccionario de las Ciencias de la Educación (1983), se define a la percepción como el análisis interpretativo de un conjunto de datos, a partir del cual el sujeto obtiene información.

Mussen (1982), refiere que la percepción es el descubrimiento, la organización y la interpretación inicial de la información que proporciona el ambiente.

Whittaker (1977), define a la percepción como un proceso "mediador" originado directamente por la sensación. La percepción es un proceso, que media o interviene entre la sensación y la conducta. Es principalmente iniciada por la sensación, pero no determinada completamente por ella.

La percepción va más allá del mero contacto psicológico con el o los objetos. Con ésta se realiza una respuesta discriminadora, se le da un significado al objeto. Se trata de una cierta adaptación final al objeto-estímulo. A veces una respuesta perceptiva nos lleva a entablar interacciones con un nuevo objeto, como cuando por ejemplo se busca un determinado libro a lo largo de los anaqueles de una biblioteca y somos interrumpidos por la intromisión de un nuevo objeto-estímulo.

“La percepción es el proceso por medio del cual el organismo, como resultado de la excitación de los sentidos y con la intervención de otras variables, adquiere conciencia del ambiente y puede reaccionar de manera adecuada frente a los objetos o acontecimientos que lo distinguen” (Gran diccionario de las ciencias de la educación, p. 487).

Para Guirao (1980), el proceso perceptivo resulta de una actividad organizadora que, por medio de la atención, selecciona los datos sensoriales para constituir el contenido o percepto. El acto de percibir supone un principio activo que mantiene la unidad de la experiencia consciente, que es inmediata y privada. La percepción incluye, además de la transmisión neuronal, procesos cognitivos de orden superior, en la presente investigación nos enfocaremos especialmente a la percepción con relación a estos procesos cognitivos.

Para la psicofísica el acto de percibir es un acto de procesar los códigos. En los centros procesadores no se elaboran todas las señales que se presentan al mismo tiempo sino que hace un proceso activo de selección de datos relevantes. Esta es precisamente la naturaleza dinámica del acto de percibir: abstraer las características fundamentales de los objetos y sucesos y disminuir los detalles irrelevantes. Por lo tanto, dentro de este enfoque, percibir significa abstraer, seleccionar la información significativa a expensas de la menos importante (Guirao, 1980).

En el proceso de percepción, realizar una actividad selectiva, supone una capacidad de atención y de abstracción, cabe decir que es un principio activo que organiza los datos sensoriales para mantener la unidad de la experiencia o conciencia.

1.3.2 Características de la percepción.

De acuerdo con el Diccionario Enciclopédico de la Educación Especial (1986), la percepción es la aprehensión sensorial de un objeto, que incluye tres características:

- Configuración
- Actualidad
- Carácter objetivo

Al ser la percepción una configuración presenta un carácter organizativo, por el que se constituye en representación de una forma, ya sea visual, auditiva, etc. Esta característica configurativa es la que hace diferenciar la percepción de otros procesos cognitivos, como el pensamiento, que tiene más bien un carácter simbólico.

En lo que se refiere a la característica de actualidad la percepción es la aprehensión de un objeto que se presenta actualmente al sujeto perceptor, en esto también se diferencia de otros procesos cognitivos como la memoria.

Por último, el carácter objetivo de la percepción se refiere a que ésta codifica y organiza los inputs sensoriales en referencia a un objeto, no a estímulos moleculares y

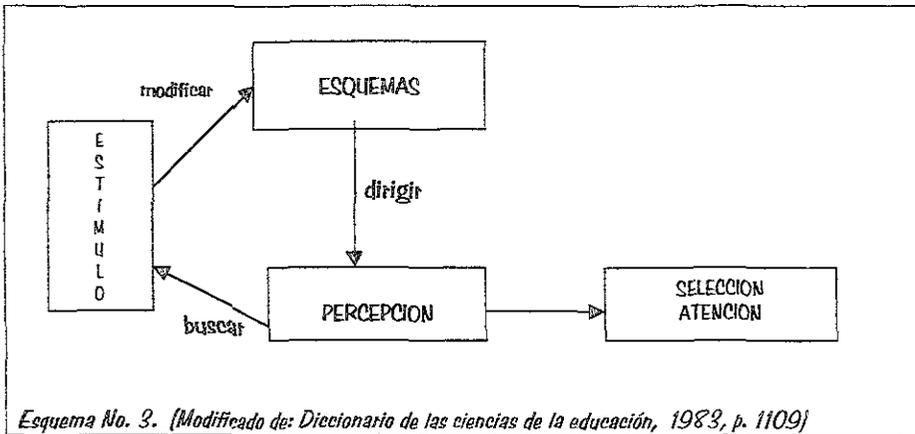
proximales; por lo que es por esta característica que la percepción se diferencia de la simple sensación.

Para Nieto (1997), percibir es la primera función cognitiva, no totalmente pasiva, porque el sujeto, de entre todos los estímulos del medio (fondo), capta un objeto cada vez.

La finalidad de la percepción es la comprensión de los acontecimientos, es decir, relacionar lo que se ha sentido con alguna unidad cognoscitiva. Entre los acontecimientos percibidos figuran:

- a) cosas estáticas, físicas; como libros, escritorios, el pizarrón, sillas...
- b) acontecimientos dinámicos que ocurren en el transcurso del tiempo; como lo es un alumno que se está levantando de su silla en contraste con el que se está sentando.
- c) Representaciones pictóricas bidimensionales de objetos.
- d) Símbolos codificados como son las letras, los números, las palabras y el habla.
- e) Sensaciones que se originan en el cuerpo, como nervios ante un exámen, aumento en los latidos cardiacos, etc. (Mussen, 1982).

Neisser, (1976) explica la percepción como una actividad guiada por unas expectativas que son modificadas, a su vez, por la información obtenida como consecuencia de una actividad.



Esquema No. 3. (Modificado de: Diccionario de las ciencias de la educación, 1983, p. 1109)

Es decir, para comprender el proceso perceptivo se deben de tomar en cuenta los siguientes puntos: a) el papel del estímulo (E); y b) el papel del organismo (O).

La percepción no puede ser un proceso pasivo de extracción de información exclusivamente guiado por los datos. Los esquemas cognitivos (experiencia previas,

memoria) entran en juego en este proceso en la medida en que dirigen la exploración perceptiva y determinan tanto la búsqueda del objeto como los de la extracción de la información a partir de éste. A su vez, la información que se extrae del objeto modifica los esquemas cognitivos (esquema No. 2).

Para Bruner (1948) la percepción es un proceso de decisión de respuestas, el cual consiste en la formulación y comprobación de hipótesis sucesivas. En este proceso Bruner distingue las siguientes fases:

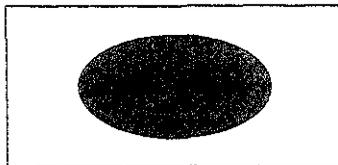
1. Categorización previa, que consiste en el aislamiento o segregación del objeto.
2. Búsqueda de indicios, que es localizar de manera más precisa el objeto. El sujeto va contrastando sus categorías con los indicios del objeto.
3. Confirmación en donde se va reduciendo el espacio de búsqueda.
4. Categorización final, que es el objeto percibido (en: Diccionario de las Ciencias de la Educación, 1983).

1.3.3 Principios de la percepción. (Gestalt)

La psicología de la Gestalt y sus representantes Wertheimer (1880-1943), Köhler (1887-1967) y Koffka (1886-1941), propusieron que los mecanismos de percepción son indispensables para el aprendizaje. Así, a partir de diferentes estudios de investigación se propusieron leyes perceptivas que involucran las modalidades sensoriales.

La percepción funciona en relación a ciertos principios que rigen a todos los objetos que vemos, tocamos, escuchamos. Estos principios son verdaderos e independientes de nuestra interpretación. Se clasifican en:

- a) Relaciones de figura-fondo.- la distinción más primitiva del sistema perceptual humano es la que se da entre la figura y el fondo. La figura es aquello en lo que se enfoca la atención: resalta y es más notable o sobresaliente que el fondo. Para los estudios del aprendizaje la importancia de la figura-fondo es que la gente aprende acerca de la figura en la que concentra la atención, y no acerca del fondo. Los objetos interpretados perceptualmente – y no los estímulos en bruto – son los que se aprenden (Hilgard y col. 1979).



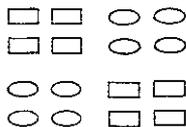
- b) Proximidad.- se refiere a la percepción de los objetos como un todo organizado, si están cerca unos de otros en el espacio y en el tiempo, como si perteneciesen unos a otros, es

decir, a igualdad de circunstancias, los estímulos más próximos tienden a percibirse como formando parte de un mismo objeto. Cuanto más cerca se encuentran dos elementos, mayores probabilidades tienen de agruparse. Esto se puede dar tanto con estímulos visuales como con estímulos auditivos.

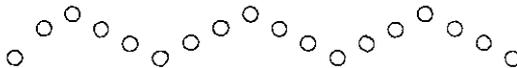


En la vida cotidiana esta ley se usa constantemente ya sea por medio de la lectura, la escritura o el habla.

- c) Ley de la similitud o semejanza.- este principio es más amplio que el de la proximidad, ya que incluye cualidades primarias y secundarias, es decir, los objetos pueden ser semejantes en tamaño, forma, posición, color, textura, etc., con respecto a otros objetos. Ejemplificando, en circunstancias iguales, los estímulos más semejantes tienden a percibirse como formando parte de un mismo objeto, siempre que factores de proximidad no anulen este efecto.



- d) Ley de la dirección común o continuidad.- un conjunto de puntos tiende a agruparse si algunos parecen continuar o completar una serie válida o extrapolar una curva simple. Se tienden a percibir como un todo continuo las figuras cuyas partes están arregladas en serie, por ejemplo, una serie de puntos alineados en una recta o en un círculo, adquieren este atributo.



- e) Ley de la simplicidad.- si todo permanece constante, la persona ve el campo perceptual como si estuviera organizado en figuras simples y regulares. Es decir, habrá una tendencia hacia las buenas "Gestalt" de simetría, regularidad y uniformidad. Dentro de esta ley, Hilgard (1979) menciona el fenómeno del cierre, que se refiere a la tendencia a cerrar o completar figuras o eventos que se perciben incompletos. Es decir, las figuras completas son más estables que las áreas no cerradas o las figuras incompletas.



Junto con estas leyes de la percepción, existen otros factores como:

- **Experiencia.-** este principio afirma que las pautas conocidas tienen ventaja relativa sobre las pautas desconocidas en la percepción.
- **Dirección.-** en este principio se demuestra que aunque observemos elementos distribuidos en un espacio determinado, los percibimos organizados en distintas formas, pero siempre dentro de una norma.
- **Inclusión.-** está relacionado con el principio de la continuidad y afirma que tendemos a percibir como un todo las pautas que comprenden el número mayor de partes, es decir, incluimos elementos determinados en una percepción global.

Todos estos principios están comprendidos en una organización perceptual, la cual será siempre tan buena (cuando incluye todos los principios) como lo permitan las condiciones prevalecientes.

En la percepción, además de los factores cognitivos, también entran en juego variables emocionales, motivacionales, y de la experiencia misma del sujeto, los cuales ejercen de una u otra forma gran influencia en lo percibido

Para aclarar estas condiciones podemos analizar tres atributos de la percepción:

- 1.- La integridad, en la cual se considera que los objetos no se perciben en la variedad de sus partes y cualidades solamente, sino que existe una relación determinada entre ellas.
- 2.- Ser racional, es decir, al percibir objetos y fenómenos de la realidad, el hombre los interpreta según los conocimientos y experiencias anteriores.
- 3.- Tener carácter selectivo, pues existe una acentuación preferente de unos objetos en comparación con otros, determinado por causas objetivas o subjetivas. Las primeras corresponden a las cualidades de los mismos estímulos y particularidades de las condiciones exteriores en las que se percibe el objeto y las segundas dependen de la actitud del hombre hacia el objeto y la significación en relación a las necesidades e intereses del sujeto y de acuerdo a sus experiencias y estado psíquico general en que se encuentre.

La selectividad puede ser temporal o permanente, la temporal está determinada por las necesidades, tareas o fines, según la actividad que se efectúa o estado emocional, y la permanente actúa como resultado de la actividad preferente del individuo.

A manera de conclusión se puede decir, que el organismo va más allá del mero establecimiento de un contacto psicológico con un objeto cuando ejecuta una respuesta de discriminación, es decir, cuando determina la significación de un objeto. Este acto

representa la fase perceptiva de un acontecimiento psicológico. Como es bien sabido, de todas las formas de acción psíquica, tanto los factores biológicos como los de la experiencia participan en el acto de percibir.

Se puede considerar que el proceso cognoscitivo se inicia a través de las percepciones y constantemente se enriquece en un permanente proceso dinámico, integrándose y formando parte de las funciones mentales superiores.

Para que la actividad mental se realice es indispensable la acción, tanto de la percepción como de la atención.

1.4 DESARROLLO DE LA ATENCION Y PERCEPCION EN LA INFANCIA.

"Lo que el mundo necesita para ser feliz es inteligencia y ésta es después de todo una conclusión optimista, pues la inteligencia es algo que puede ser desarrollada por los métodos de educación conocidos".

Bertrand Russell

El niño de corta edad inicia su existencia con una predisposición, no aprendida, a reaccionar ante determinados estímulos y a prestarles atención; especialmente ante acontecimientos caracterizados por el cambio, como son el movimiento y el contorno.

Los contornos parecen ejercer atracción sobre el infante y éste concentrará más su atención en el contorno que de cualesquier otra parte del campo.

Para Piaget (1967), en las primeras dos etapas, (los períodos de la actividad refleja y de los primeros hábitos), el infante no concibe el universo "dividido en objetos, es decir, en cosas percibidas como permanentes, sustantivas, externas al yo y con firme existencia, aún cuando no afecten directamente la percepción. A pesar de que a las dos semanas de nacido el bebé puede localizar el pezón de la madre, y a las seis semanas de edad, aproximadamente, sonríe en respuesta a una voz o rostro familiares, estas discriminaciones tempranas no se aceptarán como prueba de la existencia de un concepto de objeto. En el primer cuarto de año, los objetos no tienen permanencia para el infante, es decir, no los percibe como separados de las respuestas que realiza ante ellos. Su mundo se forma de imágenes que pueden ser reconocidas, pero que carecen de permanencia sustancial. Esta falta de un concepto de objeto lo revela la ausencia de alguna conducta especial a objetos que desaparecen.

Para Luria (1975), en estas etapas se dan ciertos indicios de la atención involuntaria estable. Esto puede notarse en los síntomas tempranos de la aparición del reflejo de orientación. También los primeros reflejos condicionados empiezan a elaborarse sobre la base del reflejo orientador, es decir, solo cuando presta atención al estímulo, lo destaca y se concentra en él. Más tarde empieza a desarrollarse la actividad orientadora-investigativa, relacionada con la manipulación de objetos. A esta actividad se asocia la

acción reguladora del lenguaje por parte del adulto, ésta solo despertará interés en el niño si el objeto nombrado se encuentra dentro de su percepción directa.

Para Piaget (1967), en la tercera etapa, donde se establece la evolución del concepto de objeto, (entre los tres y seis meses de edad hasta los nueve o diez meses), el niño empieza a tomar los objetos que ve y a atraer hacia sí los objetos percibidos que quedan dentro de su campo visual. Empieza a buscar activamente los objetos que no se encuentran frente a él, por lo tanto comienza a atribuir permanencia del objeto. Sin embargo esta cualidad permanece ligada a las acciones asociadas a objetos dados, es decir, el infante no concibe los objetos como entidades que tienen independencia permanente de sus propias actividades.

En la cuarta etapa, cualquier movimiento de búsqueda del niño es simplemente una continuación de acciones que ocurrieron simultáneamente con la desaparición del objeto. Hacia los nueve o diez meses de edad el niño empieza a buscar activamente los objetos desaparecidos y removerá o mirará a través de pantallas que los ocultan, y si el objeto desaparece él hará un gran esfuerzo en buscar el objeto perdido.

A finales del primer año y principios del segundo la orden verbal empieza a adquirir importancia, el niño volteará a buscar el objeto nombrado de entre los demás, o bien lo busca cuando éste no se encuentra frente a él, sin embargo, la atención del niño es todavía muy inestable ya que cuando un objeto nuevo, más vistoso o de mayor interés aparezca, la atención del niño se dedica a este nuevo objeto (Luria, 1975).

Hacia la quinta etapa, la capacidad de reaccionar a una serie de desplazamientos visibles se establece muy al final del primer año de vida. Los objetos se buscan en el lugar de su última aparición, es decir, ya tienen permanencia a través de los sucesivos desplazamientos visuales. Esta etapa dura aproximadamente hasta los 16 o 18 meses de edad.

En la sexta etapa, el niño es capaz de imaginarse objetos ausentes y de percatarse de los desplazamientos invisibles, es decir, los cambios en la posición de los objetos que ocurren en su campo visual. El objeto adquiere la característica de independiente de la conducta del yo. El niño aprende a concebirse a sí mismo en disociación de su medio ambiente.

En relación a la atención, a la edad de dos años o dos años y medio una instrucción verbal sencilla puede guiar la atención del niño y conducir a una ejecución bastante precisa del acto motriz (Luria, 1975).

A partir del segundo y tercer año de vida la indicación verbal del adulto, completada en adelante con el propio lenguaje del niño se convierte en factor que guía de modo estable la atención del mismo.

Más adelante, entre la niñez y la adolescencia temprana se establecen cambios importantes en la naturaleza de la percepción y la atención. El creciente conocimiento del mundo permite al niño llevar a cabo una búsqueda más específica, el niño sabe qué es lo que

anda buscando, por lo que su percepción será más rápida, más eficiente y, en general, más precisa.

El niño de edad mayor es capaz de enfocar su atención, de una manera sistemática, en un espacio de tiempo mayor. Los cambios de desarrollo en lo que respecta a toda una variedad de tareas intelectuales nos indican que entre los cinco y los siete años de edad se efectúa un notable aumento en la calidad de la ejecución de problemas que requieren una atención bien enfocada y sostenida. Los menores de cinco años se distraen fácilmente y les es difícil mantener la atención durante largo tiempo sobre un problema o en la comunicación con otra persona. A estos pequeños les es difícil dirigir su foco de atención, es decir suelen ser incapaces de cambiar el foco tan rápidamente como los niños de mayor edad, aún cuando el número de acontecimientos sensoriales a los que se puede prestar atención en un determinado momento sea el mismo.

La atención selectiva es otro aspecto de la percepción que evoluciona rápidamente entre los cinco y los siete años de edad. La selectividad de la atención del niño está relacionada también, en parte, con sus expectativas. Por ejemplo, una niña sabe cuáles son los acontecimientos que van a ocurrir, es decir, si tiene una expectativa de lo que va a ver u oír, y así puede prepararse mejor para el acontecimiento.

El niño mayor también sabe cómo interrelacionar lo que percibe y sintetizarlo en una estructura cognoscitiva más comprensiva.

Algunos psicólogos creen que la esencia del desarrollo perceptivo es el progresivo enriquecimiento de las unidades cognoscitivas — esquemas, imágenes o símbolos —, asociando crecientes cantidades de información con la unidad original. Otros psicólogos no están de acuerdo y sostienen que con la edad, las unidades perceptivas del niño se hacen más diferenciadas y más distintivas. A este respecto es importante mencionar la opinión de Eleanor Gibson (1969), quien está a favor de la segunda de estas concepciones:

"La teoría de la diferenciación del aprendizaje perceptivo se contrasta con una teoría del enriquecimiento. Sostiene que la percepción no se desarrolla complementando la estimulación ó asociándole respuestas, sino más bien por la diferenciación de una estimulación rica ya en información. Lo que se aprende son rasgos distintivos, invariables y órdenes superiores de ambos, a los que yo llamo estructuras. El mecanismo del aprendizaje perceptivo no es la asociación sino el filtrado y la abstracción. El proceso es activo, y en él intervienen la exploración y la búsqueda. La búsqueda está dirigida por la tarea y por motivos cognoscitivos intrínsecos. La necesidad de obtener información del ambiente es tan intensa como la de conseguir alimento, y es evidentemente útil para la supervivencia. Pone fin a la búsqueda, la reducción interna de la incertidumbre, y no las recompensas o los castigos proporcionados exteriormente. Los productos de la búsqueda tienen la propiedad de reducir la información que ha de procesarse. Por tanto, la percepción es activa, adaptativa y se regula a sí misma", (Tomado de Mussen 1982, p. 244).

Si los niños aprenden los rasgos distintivos de un objeto, deberían ser capaces de reconocer una ilustración esquemática de un objeto con el que estuviesen familiarizados, aún cuando no hubiesen tenido contacto previo ni con dibujos ni con fotografías. Deberían de ser

capaces de percibir representaciones bidimensionales de objetos sin haber realizado práctica especial.

Aún cuando la capacidad del niño para descubrir diferencias sutiles entre acontecimientos muy semejantes mejora con la edad, la tasa de mejoramiento variará según las diferentes clases de estímulos.

Concluyendo, la capacidad para percibir objetos, espacio y acontecimientos dinámicos es natural en todos los niños; aún la percepción precisa de ilustraciones no requiere una experiencia previa. El desarrollo trae consigo una mayor destreza para mantener enfocada la atención sobre un acontecimiento sin distraerse, como consecuencia de esto, las percepciones de los niños se hacen más eficientes, más selectivas y más precisas. A medida que crece, el niño aprende un número mayor de los atributos distintivos de los acontecimientos y adquiere la capacidad de organizar dichos atributos en estructuras, por lo que se le hace más fácil descubrir un acontecimiento contando solo con información parcial. Todas estas capacidades van ligadas a la adquisición de estrategias para la búsqueda de información que se necesita para tomar una decisión (Mussen, 1982).

Sin embargo, muchos niños no tienen la suficiente estimulación de parte del medio que lo rodea como para ir desarrollando una adecuada capacidad de percepción y de atención. Por lo que a veces a falta de esta motivación, es necesario crear medios para que el niño logre desarrollar lo mejor posible estas capacidades. Por lo que es importante conocer el desarrollo de estas dos capacidades en la infancia, tanto a nivel de desarrollo, como a nivel cognitivo.

1.5 ATENCIÓN Y PERCEPCIÓN EN EL APRENDIZAJE ESCOLAR.

"El futuro de la humanidad depende de la educación y ésta deberá estar enfocada a desarrollar la personalidad completa del individuo, que lo convierta en un ser responsable y libre ante sí mismo".

Furth, 1974

El estudio de la teoría de la percepción y de la atención llegan más allá que la psicología teórica, y tienen aplicaciones prácticas en el aprendizaje, la educación y la psicología clínica. Siendo el aprendizaje y la educación los factores más importantes para el presente estudio.

La atención juega un papel muy importante dentro del aprendizaje temprano del niño. Psicólogos y pedagogos estudian los elementos que influyen en el desarrollo o madurez del niño para que exista aprendizaje. Para que surjan todos los factores que intervienen esencialmente en el aprendizaje temprano es indispensable una estimulación.

Estimular desde el punto de vista didáctico es abrir un mayor número de canales sensoriales que contribuyan a aportar información sobre el mundo que rodea al niño. Para

esto, y de acuerdo con Aranda (1996), es necesario conocer al niño por medio de un diagnóstico eficaz a fin de valorar e impulsar los aprendizajes y, después, llevar a cabo un programa donde, por medio de las diferentes áreas de aprendizaje, se estimule la atención y la memoria, para llegar a la formación de conceptos.

Para esta formación de conceptos es necesario que el niño afronte y explore el medio, aquí entran en función la percepción y la atención; que organice sus experiencias y que las recuerde, memorice y además que siga los pasos para la formación de conceptos, asociación, generalización y discriminación y por último sería llegar al proceso de la conclusión, para que se adquiriera un aprendizaje (Aranda, 1997).

El alumno requiere de una atención permanente y dinámica a los distintos procesos, acciones y actividades que se realizan dentro del salón de clases.

Sin embargo, la mayoría de los retrasos y fracasos en el aprendizaje escolar se dan en alumnos que no han tenido la oportunidad de desarrollar sus capacidades intelectuales, y por que el desempeño o ejecución de una tarea depende tanto de una dotación innata como de la ejercitación. Por eso, y de acuerdo con Nieto (1997), "parece cada día mas evidente que enseñar a pensar, enseñar a ejercitar y desarrollar las capacidades intelectuales puede ser la solución al problema del fracaso escolar.

Duque (1998), afirma que muchos de los fracasos escolares se deben, no solo a la poca o mínima capacidad intelectual del alumno, sino a la inatención de éste en su quehacer escolar.

Entre las causas del fracaso escolar se ha situado en primer lugar a un desarrollo intelectual bajo. Sin embargo, las aptitudes intelectuales, dependen parcialmente de factores estructurales biológicos y son más decisivas las relaciones del niño con los estímulos culturales que proporcionan las familias y la escuela.

Nieto (1997), considera que la mayoría de los individuos que aprovechan poco la educación, pueden mejorar sus capacidades cognitivas con entrenamientos educativos apropiados.

Esta falta o mínima capacidad de atención puede deberse a la falta de una verdadera motivación e interés por el estudio, por la materia o por el tema expuesto. Otra causa de inatención puede deberse a deficiencias físicas, problemas de salud, problemas o conflictos hogareños, etc.

De la disposición, interés, preocupación y atención, depende cada vez más el éxito en todas las labores y más si se trata de las actividades escolares.

Siguiendo con este autor, el sujeto al desarrollar una auténtica atención, es capaz de olvidar las circunstancias exteriores que lo pueden distraer, siendo ésta una de las principales finalidades del presente Programa.

La atención y la percepción juegan un papel muy importante dentro del aprendizaje escolar debido a que si el alumno no capta desde un principio, no percibe con claridad los

conceptos, información, etc., impartida por sus maestros, le será muy difícil prestarle la debida atención a los estímulos. Es decir, si estas dos habilidades son deficientes el mundo exterior se experimentará como un caos, mientras que la sobrepercepción — eliminar los estímulos que no se ajustan a los esquemas de la percepción o percibir estímulos inexistentes — puede llevar a experimentar el mundo inadecuadamente.

Si su percepción es vaga, su atención lo será también.

Es aquí donde entran en juego los estímulos externos y los internos de los alumnos, para captar y desarrollar una adecuada capacidad perceptiva y de atención.

Entre los estímulos externos podemos mencionar, entre otros: la motivación por parte del maestro, las herramientas y medios que utilice para impartir su materia.

De acuerdo con Shapiro (1997), los niños se automotivan cuando el material estimula sus inteligencias innatas y despierta y satisface su curiosidad. La curiosidad, a su vez, depende del hecho de ofrecerles a los niños tareas suficientemente complejas como para que los resultados no siempre sean seguros. Las tareas, deberán combinar elementos lúdico, sorprendivos e imaginativos.

Entre los estímulos internos, se pueden mencionar las experiencias previas, los intereses personales, etc. Es decir, la mayoría de los individuos aprenderán mejor si perciben que la tarea que están realizando o que van a realizar es importante para sus vidas. La falta de sentido de lo que se percibe y atiende constituye un factor crítico para que sea realmente asimilado (Shapiro, 1997).

Cada niño tiene un potencial de aprendizaje: unas veces latente (que está, pero que no aparece), otras manifiesto. Unas veces abundante, otras parece que menos, pero todos lo pueden aumentar. Se requiere lograr hacer de sus pensamientos un instrumento útil y manejable por sí mismos.

Cada niño tiene siempre la posibilidad de mejorar y modificar su inteligencia, su rendimiento, entendimiento, razonamiento, su atención (Nieto, 1997).

De ahí la importancia de crear un Programa para incrementar la capacidad de atención y percepción de los alumnos, un programa que los estimule, los motive, los enseñe a pensar y a controlar de sus impulsos antes de evocar, por cualquier medio, (oral, escrito o motor), sus respuestas en forma correcta.

1.5.1 Definiciones de aprendizaje.

Para los siguientes autores: Thorpe (1969), Kimble (1961), Hall (1966), Haller (1973), entre otros, el aprendizaje es definido como el proceso por el cual la conducta o la potencialidad de la conducta se modifica a consecuencia de una experiencia previa o de la práctica", (en: Ardila, 1988).

Cagné (1985), define el aprendizaje como el cambio en la disposición o capacidad humana, que persiste durante un tiempo y no puede atribuirse simplemente a los procesos de crecimiento biológico, (en: Alonso, 1997).

Ardita (1988), señala que el término aprendizaje es bastante equívoco, el cual implica dos significados diferentes íntimamente relacionados: "La adquisición de información o de habilidades motoras, por ejemplo aprender matemáticas o aprender a conducir un auto; y el aprendizaje como modificación o transformación del comportamiento por la experiencia previa". Según él, esta definición es la preferida por los psicólogos.

Hilgard (1991), definen el aprendizaje como "el cambio en la conducta o en el potencial de la conducta de un sujeto en una situación dada como producto de sus repetidas experiencias en esa situación, siempre que el cambio conductual no pueda explicarse con base en sus tendencias de respuesta innatas, su maduración, o estados temporales (como la fatiga, la intoxicación alcohólica, los impulsos, etc." (p.p. 20).

Yacob (1999), define al aprendizaje como "un proceso por medio del cual una persona cambia su comportamiento en función de experiencias previas". (Comunicación oral, 1999).

El término aprendizaje representa el establecimiento de asociaciones nuevas – vínculos o conexiones – entre unidades que previamente no estaban asociadas. Pueden existir cuatro tipos de asociaciones:

- a) Estímulos externos o respuestas manifiestas.
- b) Estímulos externos y procesos internos.
- c) Procesos internos y respuestas manifiestas.
- d) Una o más parejas de procesos internos

1.5.2 Teorías del aprendizaje. Corrientes que proponen las diferentes formas de aprendizaje.

A través del tiempo, la forma de impartir la educación ha sido motivo de estudios profundos por parte de filósofos, pedagogos y psicólogos, de los cuales, han surgido diversas teorías psicológicas. Algunas se basan en el estructuralismo, en el asociacionismo, el conductismo, en el cognoscitvismo, etc. Estas teorías han provocado el análisis de estudios enfocados al aprendizaje, del cual nacen corrientes con diferentes puntos de vista como el biológico, bioquímico, conductual, social, cognoscitivo, etc. Ante esta compleja variedad de criterios, resulta difícil establecer una propuesta única de aprendizaje, sin embargo después de analizarlas se observa que en estas teorías, existe un aspecto común entre ellas, en el cual, el sujeto al aprender pone en juego una interacción dinámica entre él y su medio ambiente, obteniendo experiencias de acuerdo a su nivel de desarrollo y grado madurativo.

Por lo que en el presente apartado se estudiarán brevemente estas teorías y como pueden aplicarse dentro de el ambiente escolar.

El aprendizaje es un proceso dinámico, continuo y permanente en cada individuo, el cual se produce a través de la propia actividad que el sujeto desarrolla en torno a los objetos y situaciones que se le presentan.

Para que este proceso se dé es necesario conocer qué condiciones internas, como la motivación y las experiencias pasadas del sujeto, y qué condiciones externas, como la calidad del material de instrucción y la cantidad de práctica, facilitan el aprendizaje de los alumnos. Por esto, es importante revisar de manera breve las diferentes teorías y modelos que a continuación se mencionan, ya que no es finalidad de este estudio profundizar sobre estas teorías, sino simplemente identificar sus postulados, para poder conocer estas condiciones que favorecen el aprendizaje escolar.

Estos enfoques surgieron desde principios de siglo, y que explicaban diferentes procesos funcionales en el ser humano. A continuación se describen los aspectos más importantes de cada enfoque:

1.- **ESTRUCTURALISMO.** Wundt y cols. (1880), inician esta corriente, empleando el método experimental para comprobar la introspección, es decir, analizan cómo se dan las experiencias conscientes, afirmando que todos los procesos conscientes requieren de tres aspectos básicos: sensaciones, imágenes y sentimientos. Las imágenes eran los elementos de las ideas y las sensaciones los de la percepción y las imágenes diferían de las sensaciones menos claras, menos intensas y a veces menos prolongadas. Las imágenes y las sensaciones tenían cuatro atributos básicos: a) cualidad (diferencia de clase), b) atensidad (claridad), c) intensidad (fuerza) y d) protensidad (duración temporal de la sensación o la imagen) (en: Marx 1980).

Los estructuralistas explican el aprendizaje como una cadena de procesos interrelacionados dirigidos a la formación de estructuras mentales. Esta idea fue tomada por los teóricos de la Gestalt y por Piaget, por lo que en algunas descripciones estos autores se integran a este enfoque. Sin embargo, debido a la importancia actual del constructivismo, que retoma estos y otros enfoques, se describirán en el apartado del constructivismo más adelante.

- Wundt, Wilhem (1832-1920), padre de la psicología experimental mencionó que el objeto de estudio era la experiencia inmediata, la experiencia *per se*.
 - o Este estudio debía ser por medio de la introspección, autoobservación. La introspección era la observación controlada de los contenidos de conciencia bajo condiciones experimentales.
- El estructuralismo en el proceso de atención. Titchener (1867-1927), habla de que hay tres etapas de la atención:

- Atención primaria involuntaria, innata, en donde los factores innatos, tales como la intensidad y la cualidad de la experiencia sensorial determinan la atención mientras dura la disposición atenta involuntaria, o quizás la novedad.
- Atención secundaria voluntaria, una vez que la novedad ha dejado de serlo. Durante esta etapa es difícil mantener la atención en un nivel elevado de claridad.
- Atención primaria derivada o habitual, que es el objetivo último; la atención es nuevamente involuntaria, esta vez debido a su historia de desarrollo aprendido más que a los factores innatos, no aprendidos.

Señaló que estos tres estados deben de considerarse continuos, nunca por separado.

Al principio la atención obedece a factores tales como la novedad, por ejemplo al dar inicio a una lectura, el alumno se mostrará interesado en el tema, pero al progresar con su lectura, pueden aparecer algunos factores negativos o inhibitorios como resultado de encontrarse con alguna terminología nueva, difícil, etc. Es aquí cuando aparece la segunda etapa, al estudiante le resultará difícil, por ejemplo, atender con claridad a la lectura de las demostraciones. La fijación en esta etapa de la atención es un serio problema educacional, y ayuda a explicar ciertas dificultades en el aprendizaje académico, así como también muchas quejas por parte de los estudiantes. De acuerdo con Titchener, si se supera esta difícil etapa, aparecerá la tercera. Por lo tanto la familiaridad con el material será suficiente para mantener un cierto nivel de atención. Al llegar a esta etapa de la atención involuntaria, en relación con una variedad de temas, es un importante objetivo de la educación. (en: Marx, 1980).

2.- ASOCIACIONISMO. Esta teoría está basada en varias suposiciones acerca de cómo aprenden las personas, es un proceso psicológico que parte de que las ideas complejas provienen de otras más simples. Se basan en estímulo-respuesta y refuerzo por contigüidad. Un estímulo es cualquier cosa percibida sensorialmente. Una respuesta es cualquier hecho o proceso producido (o provocado) por el estímulo. Algunas respuestas son totalmente reflejas (innatas) por naturaleza. Hay otras respuestas que surgen por medio del aprendizaje. La contigüidad es el emparejamiento de dos hechos en el tiempo. Dos hechos son contiguos si suceden juntos (Royer, 1998).

Dentro de esta teoría se encuentra el condicionamiento clásico de Pavlov, el condicionamiento operante de Skinner, el reforzamiento por contigüidad de Guthrie y las conexiones de Thorndike.

- Ivan P. Pavlov (1849-1936), figura como uno de los grandes pioneros en los primeros estudios del aprendizaje. De sus hallazgos experimentales sobresalen cinco leyes básicas:

- Ley de adquisición.- una respuesta condicionada se establece por una serie de acoplamientos contiguos entre estímulo condicionado y estímulo no condicionado.
 - Ley de extinción experimental.- si el estímulo condicionado se repite sin reforzamiento, la respuesta condicionada gradualmente se debilita y desaparece.
 - Ley de generalización.- la respuesta condicionada una vez establecida puede ser producida por estímulos similares al estímulo condicionado original.
 - Ley de condicionamiento selectivo.- una respuesta condicionada y selectiva puede establecerse con condicionamiento selectivo.
 - Ley de condicionamiento de orden superior.- luego de haber adquirido la capacidad de producir una respuesta condicionada, un estímulo condicionado puede utilizarse como reforzador para establecer una respuesta condicionada. (Chaplin y col. 1978).
- B.F. Skinner (1953-1968), explica el comportamiento y el aprendizaje como consecuencia de los estímulos ambientales. Su teoría se fundamenta en las recompensas y el refuerzo, y parte de la premisa de que toda acción, que produzca satisfacción, tiende a ser repetida y atendida (Alonso, 1997).

Postuló dos clases de respuestas:

- Respuestas o acciones, producidas por estímulos conocidos (respondientes) y
- Respuestas espontáneas u operantes.

En los primeros, el organismo reacciona ante el ambiente y en los segundos el sujeto actúa sobre el entorno.

Para Alonso (1997), Skinner logró moldear diferentes conductas mediante unos pasos, aplicables tanto al aprendizaje motor como a cualquier comportamiento, configurando un método que queda resumido de la siguiente manera:

- Especificar en forma clara cual es el comportamiento final que se desea implantar.
- Identificar la secuencia de movimientos que el discente debe ejecutar para llegar gradualmente al comportamiento final deseado.
- Poner al organismo en actividad.
- Condicionar al discente para que responda a un estímulo sustitutivo.
- Aplicar el refuerzo toda vez que el discente ejecute movimientos en dirección del comportamiento deseado, y solamente, en ese caso.
- Una vez implantado el comportamiento, recompensar de cuando en cuando y no toda vez que ejecute la acción deseada.

- El asociacionismo en el proceso de atención: Las asociaciones estímulo-respuesta, no solo explican la adquisición de la conducta, sino también su selección.

- Para Thorndike (1874-1949), la base del aprendizaje que propuso era la asociación entre las impresiones de los sentidos y los impulsos para la acción o "respuestas". A esta asociación se le llamó "vínculo" o "conexión" (Hilgard 1991).
 - Entre sus leyes de aprendizaje más importantes se encuentra la "ley del efecto" y la "ley del ejercicio".
 - La ley del efecto consistía en que de varias respuestas dadas a la misma situación, aquellas que van acompañadas o seguidas de satisfacción para el animal, permaneciendo constantes otras cosas, estarán más firmemente relacionadas con la situación, de modo que, cuando ésta recurra, será más probable que recurran dichas respuestas; aquellas que van acompañadas o seguidas de incomodidad para el animal, permaneciendo constantes otras cosas, tendrán debilitadas sus conexiones con dicha situación, de modo que, cuando ésta recurra, será menos probable que se produzcan dichas respuestas. Cuando mayor sea la satisfacción o incomodidad, tanto mayor será la fuerza o debilidad del vínculo. (Thorndike, 1911. En: Whittaker, 1976).
 - La ley del ejercicio consistía en que "cualquier respuesta a una situación permaneciendo constantes otras cosas, estará más fuertemente conectada con la situación en proporción al número de veces que ha estado conectada con dicha situación y al vigor y duración de medios de las conexiones. (en: Whittaker, 1976).
- Una de las teorías del aprendizaje basada en el asociacionismo es la Teoría del aprendizaje acumulativo de Gagné (1970), (en: Klausmeier-Goodwin, 1977).

Su teoría es de carácter acumulativo, no cognoscitivo. Este autor está de acuerdo con el condicionamiento clásico y con el operante para explicar el aprendizaje simple, pero no para el aprendizaje de conceptos, de principios, de reglas y de solución de problemas.

 - Para él los efectos del aprendizaje son acumulativos. Menciona ocho tipos de aprendizaje:
 - Aprendizaje por señales. Equivale al condicionamiento clásico de Pavlov, en la cual el sujeto aprende a dar una respuesta difusa a una señal.
 - Aprendizaje por la respuesta estímulo (E→R). Equivale al conexionismo de Thorndike, al condicionamiento operante de Skinner. Un requisito para esto es la contigüidad entre la (R) y el (E), reforzando la respuesta deseada.
 - Cadenas motrices o encadenamiento. Se encadenan dos o más conexiones de estímulo-respuesta. Es el aprender una determinada secuencia u orden de acciones.
 - Cadenas verbales o asociación verbal. Similar a la anterior que implica operaciones de procesos simbólicos bastante complejos.

- Aprendizaje discriminativo. Es el identificar respuestas a los estímulos que se asemejan unas a las otras, de modo que ocurre alguna interferencia.
- Aprendizaje conceptual. Significa responder a los estímulos en términos de propiedades abstractas. Una respuesta común para una clase de estímulos.
- Aprendizaje por reglas o de principios. Una cadena de dos o más conceptos basados en una regla.
- Solución de problemas. Es la forma más elevada de aprendizaje, interviene el pensamiento que consiste en elaborar, con la combinación de principios ya aprendidos, un nuevo principio.
- o Para Gagné se necesitan los siguientes puntos para poder llegar a un verdadero aprendizaje:
 - Estimular la atención y motivar.
 - Dar información a los alumnos sobre los resultados del aprendizaje esperados, (los objetivos).
 - Estimular el recuerdo de los conocimientos y habilidades previas, esenciales y relevantes.
 - Presentar el material a aprender.
 - Guiar y estructurar el trabajo del alumno.
 - Provocar la respuesta.
 - Proporcionar retroalimentación (feedback)
 - Promover la generalización del aprendizaje.
 - Facilitar el recuerdo.
 - Evaluar la realización.
- o En cuanto a su aplicación en aprendizaje escolar señala que las escuelas y los maestros deben de disponer de un esquema de instrucción que considere al estudiante individualmente y no al grupo de clase, (en: Klausmeier-Goodwin, 1977).

3.- FUNCIONALISMO. Como movimiento sistemático, el funcionalismo surgió en oposición al estructuralismo. Puso un fuerte acento en el aprendizaje, los tests mentales y otros temas utilitarios. Esta corriente concibe el aprendizaje como el proceso adaptativo del organismo al medio ambiente mediante una serie de actividades psíquicas o funciones dinámicas.

Uno de los principales representantes de esta corriente es William James (1842-1910). Estudió la función de adaptación al medio que tiene, tanto la conducta como la conciencia del organismo. El conocimiento útil de la psicología era estudiar por igual la conciencia, las diferencias individuales y los principios generalizados, la emoción y los impulsos irracionales y las capacidades intelectuales. Para James la conducta del hombre, y especialmente su mente, debe tener alguna función que justifique su supervivencia. Las

características de la conciencia eran: ser personal e individualista, siempre cambiante, sensiblemente continua, selectiva, transitiva y sustantiva.

• El funcionalismo en el proceso de atención: Para Harvey Carr (1873-1954) la atención es el acto a adaptación sensorio-motriz preliminar, cuya principal función es facilitar la percepción.

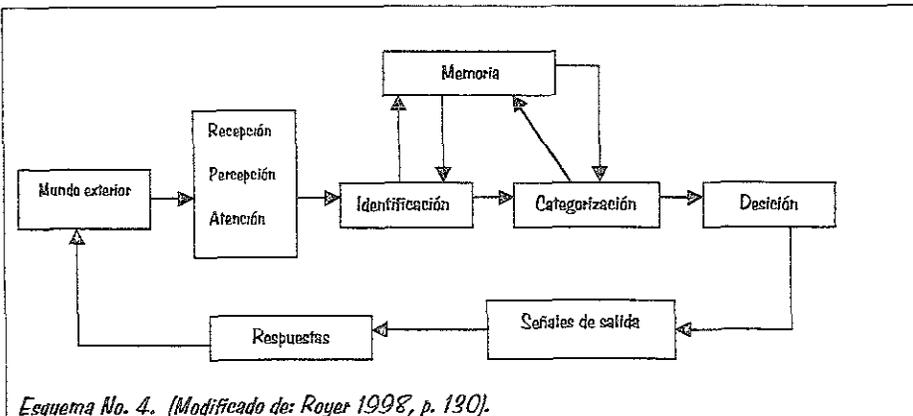
Dentro de esta corriente se encuentra la teoría de Robert S. Woodworth (1869-1962). El corazón de su sistema, es el sistema del "mecanismo": respuesta o conjuntos de respuestas intencionales.

Para él, los impulsos se relacionaban estrechamente con los mecanismos. En lugar de considerar a los impulsos como las condiciones internas que activan los mecanismos, para él los procesos impulsivos internos son en sí mismos tipos de respuestas.

Otra de las contribuciones de Woodworth era de que el acto de percibir es intrínsecamente reforzante. La percepción la consideraba como una conducta adaptativa cuya ejecución exitosa es reforzada sin que operen condiciones impulsivas o condiciones representantes extrínsecas.

4.- **COGNOSCITIVISMO.** La teoría cognoscitiva del aprendizaje se desarrolló con la intención de describir cómo el ser humano procesa, almacena y recupera la información. Las estructuras del conocimiento se establecen durante el crecimiento del niño, ya que durante éste, los niños añaden información nueva a las estructuras y a veces reformulan las principales.

De acuerdo con Royer (1998) esta teoría se compone de los factores que a continuación se mencionan en el siguiente esquema:



Esquema No. 4. (Modificado de: Royer 1998, p. 130).

En este modelo la información de entrada es la percepción obtenida del medio ambiente. Los receptores sensoriales son los órganos a través de los cuales se percibe la información. La unidad central del proceso decide qué información es la importante para un procesamiento completo y la que no la es, también decide donde debe almacenarse y dirigir la recuperación y salida de la información requerida. La memoria de corto plazo es un área de almacenamiento de capacidad limitada que acumula durante breve tiempo la información, que es lo contrario de la memoria a largo plazo, la cuál parece ser ilimitada y permanente. Los generadores de respuesta son los que permiten a uno responder y comunicarse y la respuesta producida por el generador de respuesta puede ser una palabra, un movimiento o un pensamiento.

El punto más sobresaliente de la teoría cognoscitiva del aprendizaje es el grado en que los humanos se consideran procesadores activos de la información del estímulo que les llega.

Dentro de esta teoría cognoscitiva sobresalen las teorías de Bandura, la de Ausubel, Bruner y la teoría de la Gestalt, que se definirán brevemente a continuación:

- Teoría de la Gestalt: Su fundador fue Max Wertheimer (1880-1943) y sus asociados Wolfgang Köhler (1887-1967) y Kurt Koffka (1886-1941). Refirieron que un principio fundamental del gestaltismo (basándose en ilusiones de movimiento), es que el todo es diferente a la suma de sus partes. Para ellos la combinación simple de los elementos no es adecuada para producir las reglas del todo (en: Marx, 1980).

- Wertheimer reconocía la influencia de la experiencia pasada. Si se ha visto frecuentemente una figura dada, aumenta la posibilidad de que la veamos nuevamente. Sin embargo, los guesaltistas desestiman por lo general la influencia del aprendizaje en la percepción (Köhler, 1947 citado en Marx, 1980).
 - Enfocando la Gestalt al aprendizaje, ésta afirma que cuando registramos nuestros pensamientos sobre nuestras sensaciones en el primer momento no nos fijamos en los detalles, pero luego los colocamos en nuestra mente formando parte de entidades o patrones organizados y con significado. Este conjunto de fuerzas que interactúan alrededor del individuo, son los responsables de los procesos del aprendizaje (Alonso, 1997).
- La Gestalt en cuanto al proceso de atención. Para los guesaltistas lo dado no se selecciona ni se rechaza. Simplemente está estructurado. Dando un todo perceptual, parte de la percepción será figura y el resto fondo. La atención o selección ocurre del lado de la percepción o de la respuesta.
- Aprendizaje por observación o aprendizaje vicario. Elaborada por Bandura y Walters (1963) y Bandura (1969), explican el aprendizaje social. Sus puntos son los siguientes:

- No están de acuerdo con el condicionamiento clásico y operante, ya que no son suficientes para explicar el aprendizaje inicial de todo comportamiento. Para ellos, gran parte del comportamiento se aprende por grandes parcelas a medida que el alumno observa e imita un modelo que ofrece un comportamiento nuevo para él. A esta observación e imitación es a lo que ellos llaman: aprendizaje vicario.
- Los modelos que los niños observan e imitan pueden clasificarse en :
 - a) simbólicos: modelos que se presentan a los niños en forma de instrucción verbal o escrita, de dibujos o ambos simultáneamente.
 - b) vida real: en el hogar, los padres, parientes, los profesores y personas de la comunidad.
 - c) representativos :medios audiovisuales, como la T.V
- Existen tres efectos de la imitación y de la observación:
 - Efecto modelador. El observador examina e imita la conducta del modelo, el cual debe ofrecer un comportamiento nuevo para quien imita.
 - Efecto desinhibidor. La observación y la imitación pueden fortalecer o debilitar reacciones de inhibición ya adquiridas por el observador.
 - Efecto activador. Por medio de la imitación y de la observación de un modelo el observador puede acomodar su comportamiento con las respuestas que ya forman parte de su repertorio.
- Bandura y Walter (1963) se interesan principalmente en la extinción de conductas antisociales y otras que resultan nocivas para el individuo, más que en el debilitamiento de una conducta socialmente aprobada. Una forma de extinguirlas es no recompensarlas.
- Su aplicación en el aprendizaje escolar.- Las "destrezas", modelos de respuestas complejas como escribir, lanzar un balón, etc., se adquieren mejor si se dispone de un modelo a imitar. Las habilidades vocales: hablar una segunda lengua, cantar, discutir, se aprenden mejor por la observación de un modelo, especialmente en la fase inicial. (citado en : Klausmeier, 1977)
- Teoría del aprendizaje significativo. Ausbel (1963), psicólogo cognoscitivo.
 - No está de acuerdo con los principios del condicionamiento para explicar el aprendizaje. Explica como el individuo asimila, relaciona, organiza y almacena la información. Este tipo de aprendizaje se refiere al proceso que se da en los alumnos que estudian los materiales de instrucción destinados a presentar información; así el alumno trata de relacionar la nueva información con lo que ya sabe.
 - Habla del aprendizaje receptivo, en donde todo el contenido de lo que se quiere aprender aparece en su forma definitiva en el material expuesto, y del aprendizaje

por descubrimiento, en donde no todo lo que debe aprenderse se presenta en su forma definitiva, el alumno adquiere cierta información independientemente.

- Su aplicación en el aprendizaje escolar.- se aplica a alumnos que lean bastante bien y que posean un conjunto de conceptos y principios básicos en una determinada materia, es decir, que sean alumnos capaces de adquirir información organizada por medio del aprendizaje por recepción significativa, ya que Ausubel le da muy poca importancia al aprendizaje por descubrimiento. (citado en: Alonso, C, 1997).
- Teoría del desarrollo cognoscitivo. Bruner (1966). Psicólogo cognoscitivista que se interesa principalmente en las capacidades mentales. Propone una teoría de la instrucción, la cual se interesa en que lo que uno desea enseñar puede aprenderse mejor, con un mejor aprendizaje que no se limite a lo descriptivo. Menciona cuatro características que debe tener esta teoría de la instrucción:
 - Predisposición para aprender. Hacer que los niños estén deseosos y sean capaces de aprender cuando entren a la escuela.
 - Estructura del conocimiento. Estructurar el conjunto de conocimientos para que los aprendices entiendan más fácilmente.
 - Secuencia. El material deberá presentarse en forma secuencial.
 - Reforzamiento. Determinar la naturaleza y el espaciamiento de las recompensas, las cuales pueden ser tanto extrínsecas como intrínsecas.

Su interés era ver como los seres humanos interactúan con el medio y como representan internamente sus experiencias, igual que Piaget, identifica sus conceptos sobre la representación interior de la experiencia. Esta representación tiene tres modalidades: a) la enactiva, que es el aprendizaje por medio de la acción, un aprendizaje que se realiza sin palabras, es el actuar sobre el medio; b) la icónica, se basa en la representación por medios perceptuales (de allí el "reono" o imagen que representa algo), es percibir el medio. Es un mapa mental que nos permite seguir una ruta desde nos encontramos hasta el punto donde nos dirigimos y c) simbólica, que permite la traducción de la experiencia en palabras, y éstas a su vez, permiten los tipos de transformaciones que en las etapas posteriores tienen mucho interés para Piaget, es el interactuar con el medio a través del lenguaje. (en: Klausmeier, 1977).

5.- CONSTRUCTIVISMO. Delval (1997), define al constructivismo como una posición epistemológica, es decir, referente a la manera en que se origina y se modifica el conocimiento (citado en Rodrigo 1997 p. 15).

Para Campos (1996), el constructivismo se refiere a la producción de categorías y conocimiento, comprensión verbal (comprensión de significados mediante el lenguaje oral y escrito) y pensamiento estratégico hasta la configuración de la memoria, las habilidades y

la inteligencia, pasando por procesos de representación, asimilación (aprendizaje) y retención de lo aprendido (Revista Investigación Educativa, Año 2, vol. 1 (4)).

Los principios de esta teoría son:

- El aprendizaje es un proceso constructivo interno, autoestructurante.
- El grado de aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo.
- El punto de partida de todo aprendizaje son los conocimientos previos.
- El aprendizaje es un proceso de (re)construcción de saberes culturales.
- El aprendizaje se facilita gracias a la mediación o interacción con los otros.
- El aprendizaje implica un proceso de reorganización interna de esquemas.
- El aprendizaje se produce cuando entra en conflicto lo que el alumno ya sabe con lo que debería saber (Díaz, 1998).

Es decir, el individuo, tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos no es un simple producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores.

Coll (1990) afirma que la concepción constructivista se organiza en torno a las siguientes ideas:

1. El alumno es el responsable último de su propio proceso de aprendizaje
2. La actividad mental constructiva del alumno se aplica a contenidos que poseen ya un grado considerable de elaboración, es decir, el alumno reconstruye un conocimiento preexistente en la sociedad, pero lo construye en el plano personal desde el momento que se acerca en forma progresiva y comprensiva a lo que significan y representan los contenidos curriculares como saberes culturales.
3. La función del docente es entazar los procesos de construcción del alumno con el saber colectivo culturalmente organizado, es decir, el maestro debe orientar y guiar explícita y deliberadamente la actividad mental constructiva del alumno.

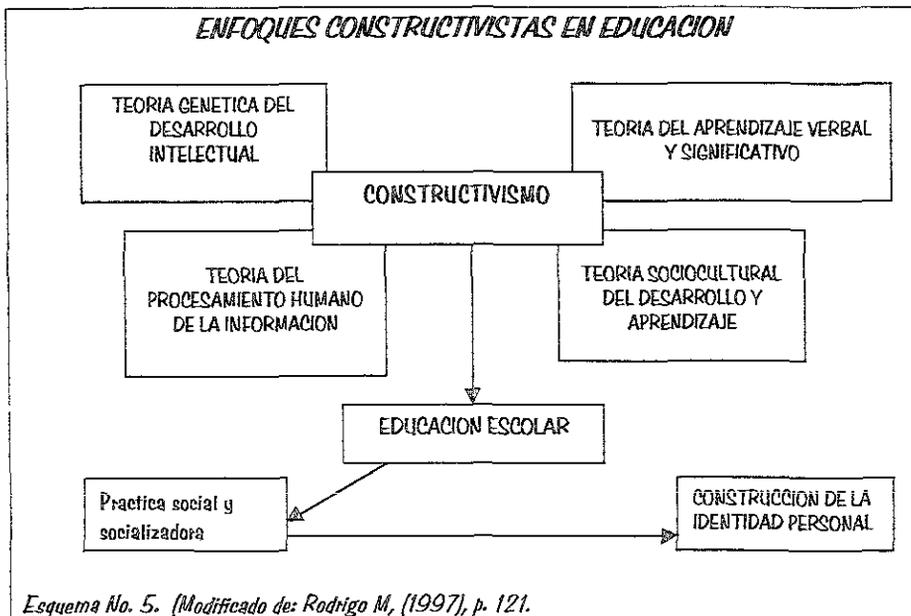
La concepción constructivista del aprendizaje escolar y la intervención educativa constituye la convergencia de diversas aproximaciones psicológicas a problemas como:

- El desarrollo psicológico del individuo, especialmente en el plano intelectual y en su intersección con los aprendizajes escolares.
- El replantamiento de los contenidos curriculares, orientado a que los sujetos aprendan a aprender sobre contenidos significativos.
- El reconocimiento de la existencia de diversos tipos y modalidades de aprendizaje escolar, dando una atención más integrada a los componentes intelectuales, afectivos y sociales.
- La búsqueda de alternativas novedosas para la selección, organización y distribución del conocimiento escolar, asociadas al diseño y promoción de estrategias de aprendizaje e instrucción cognitivas.

- La importancia de promover la interacción entre el docente y sus alumnos, así como entre los alumnos mismos, a través del manejo del grupo mediante el empleo de estrategias de aprendizaje cooperativo.
- La revaloración del papel del docente, no solo en sus funciones de transmisor del conocimiento, guía o facilitador del aprendizaje, sino como mediador del mismo, enfatizando el papel de la ayuda pedagógica que presta regularmente al alumno. (Díaz 1998).

En resumen, con el constructivismo se pretende formar alumnos que tengan un pensamiento crítico con posibilidad de dar y fundamentar sus opiniones, que aprendan a trabajar en grupo, en forma solidaria y cooperativa, que aprendan a resolver situaciones problemáticas en forma autónoma y responsable, que aprendan a desenvolverse en la sociedad de una manera adecuada, valorando y defendiendo sus principios.

El constructivismo es una posición en auge en la que convergen diversas corrientes psicológicas asociadas principalmente a la psicología cognitiva: el enfoque psicogenético piagetiano, la teoría de los esquemas cognitivos, la teoría ausubeliana de la asimilación y el aprendizaje significativo, la psicología sociocultural vigotskiana, así como algunas teorías instruccionales, entre otras. A pesar de que estas teorías tienen marcos teóricos distintos comparten el principio de la importancia de la actividad constructiva del alumno en relación de los aprendizajes escolares (Díaz, 1998), (Ver esquema No. 5).



La aportación de las ideas de Piaget y de Vygotsky ha sido fundamental en la elaboración de un pensamiento constructivista en el ámbito educativo. Por lo que a continuación se mencionarán los puntos más relevantes de cada uno.

- **Jean Piaget:** La teoría de Piaget es el punto de partida del constructivismo contemporáneo.
 - Su trabajo, se ocupa básicamente de describir y explicar de una forma sumamente sistemática el crecimiento y el desarrollo de las estructuras intelectuales y el conocimiento.
 - Piaget consideraba que el desarrollo de la mente es, en esencia, un proceso de adaptación al medio. El desarrollo de la inteligencia de los niños lo estudió de una forma experimental, y debido a su interés por descubrir los cambios ontogénicos (relativo a los cambios del desarrollo que ocurre en un individuo), de las funciones cognoscitivas del nacimiento a la adolescencia, crea una teoría donde toma en consideración los procesos internos (del pensamiento).
 - La técnica fundamental de Piaget estriba en la observación, la descripción y el análisis sistemático de la conducta infantil y en descubrir la naturaleza y el nivel del desarrollo de conceptos que usa el niño.
 - Para Piaget la actividad intelectual no podía estar separada del funcionamiento total del organismo, ya que tanto la actividad intelectual como la biológica son parte del proceso total mediante el cual un organismo se adapta al ambiente y organiza la experiencia. Para poder comprender mejor este proceso de organización intelectual, Piaget explica los siguientes conceptos básicos del conocimiento:

* El intelecto se compone de estructuras o habilidades físicas y mentales llamadas *esquemas* que la persona utiliza para experimentar nuevos acontecimientos y adquirir otros esquemas, (Enciclopedia de la psicopedagogía, 1998). A estos esquemas se les pueden considerar sencillamente como conceptos o estructuras intelectuales que organizan los sucesos como el organismo los percibe y los clasifica en grupos, de acuerdo con características comunes. Piaget concluyó que el niño comienza su vida con unos reflejos innatos, como gritar, asir y succionar. Estos actos reflejos son las habilidades físicas (estructuras o esquemas) con las que el bebé comienza a vivir. Estos reflejos innatos cambian gradualmente debido a la interacción del niño con el medio ambiente, y a medida que progresa el desarrollo del niño, los esquemas van siendo más diferenciados y menos sensoriales, desarrollándose otras estructuras físicas y, finalmente, mentales. Las estructuras ya establecidas ayudan a adquirir nuevas ideas que, a su vez, inducen a cambiar las que se tenían hasta ese momento.

* Piaget identificó dos funciones o procesos intelectuales que forman y cambian los esquemas, reciben por regla general el nombre de adaptación y organización. La adaptación es una función doble que consiste en adquirir información y en cambiar las estructuras cognitivas previamente establecidas hasta adaptarlas a la nueva información que se percibe. La adaptación es el mecanismo por medio del cual la persona se ajusta a su medio ambiente. La asimilación es el proceso de adquisición de información y la acomodación es el proceso de cambio, a la luz de la nueva información, de las estructuras cognitivas establecidas.

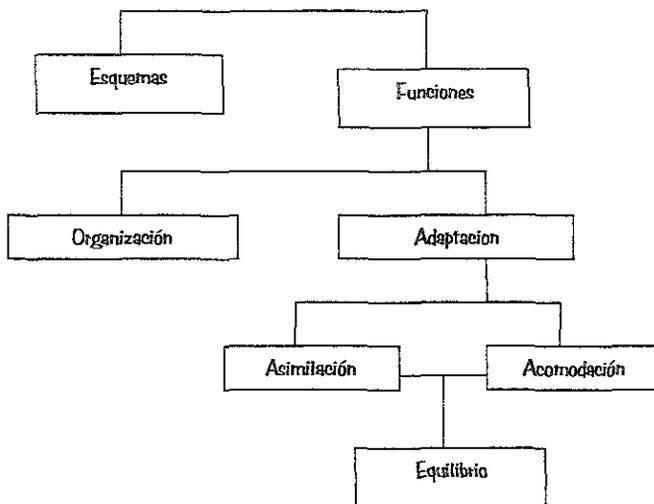
* Para Carretero, (1993) en la asimilación el individuo incorpora la nueva información haciéndola parte de su conocimiento, aunque esto no quiere decir necesariamente que la integre con la información que ya posee. En cuanto a la acomodación, considera que mediante este proceso la persona transforma la información que ya tenía en función de la nueva.

Generalmente estos dos procesos se dan al mismo tiempo y desembocan en el aprendizaje, es posible que una persona asimile información que no pueda acomodar inmediatamente en sus estructuras previas. En este caso el aprendizaje es incompleto y es cuando se dice que la persona se encuentra en un desequilibrio cognitivo, estado en el cual las ideas viejas y nuevas no se acoplan y no pueden reconciliarse, (Enciclopedia de la psicopedagogía, 1998).

* El equilibrio, sería entonces un balance entre la asimilación y la acomodación. Es un mecanismo de autorregulación necesario para asegurar una interacción eficaz entre el desarrollo y el medio. La acción de equilibrar permite incorporar la experiencia externa a las estructuras internas (esquemas), y el desequilibrio produce la motivación, (para Piaget la principal fuente de motivación para el desarrollo intelectual es el desequilibrio, el cual activa el equilibrio, es decir, la asimilación y la acomodación), para que el niño busque el equilibrio. (Wadsworth, 1991).

Este mismo autor, explica que el niño, al experimentar un nuevo estímulo, trata de integrarlo a un esquema ya existente; si tiene éxito, logra el equilibrio para ese momento, de acuerdo con ese estímulo en particular. Pero si el niño no logra asimilar el estímulo, tratará entonces de ajustarlo, modificando un esquema o creando otro nuevo, y cuando esto ocurre, se produce la asimilación de estímulo y se alcanza el equilibrio durante ese momento. En la asimilación el organismo acomoda los estímulos a los esquemas ya existentes, y en la acomodación el organismo cambia los esquemas para acomodarlos a los estímulos. Así, estos dos procesos, explican el crecimiento y el desarrollo de las estructuras cognoscitivas y del conocimiento, y el equilibrio es el mecanismo interno que regula estos procesos, (ver esquema No. 6).

TEORIA DE JEAN PIAGET (1896 - 1980)



Esquema No. 6. (Modificado de: Enciclopedia de la psicopedagogía, (1998), p. 65).

Todos estos procesos fueron estudiados por Piaget a partir de sus seis estadios de desarrollo, que le permitieron identificar las etapas de un proceso que explican (el desarrollo del pensamiento) la formación de conceptos, basado en las habilidades innatas de los individuos y en la influencia de la experiencia en ésta.

* Para Dolle (1993), la asimilación es la incorporación de elementos del medio a la estructura y, por otra parte, la modificación de esta estructura en función de las modificaciones del medio es la acomodación. La adaptación es un equilibrio entre la asimilación y la acomodación y estas, son dos invariantes funcionales identificables en todo acto inteligente. Este autor concluye que si la inteligencia como medio de adaptación es concebida en términos de asimilación y acomodación, el resultado es el conocimiento, medio que posee la mente humana para adaptarse.

Para Piaget, el continuo proceso de establecimiento de equilibrios entre las ideas viejas y nuevas es una parte esencial de todo aprendizaje. Mediante la asimilación y la acomodación, las ideas de una persona, así como las conductas relacionadas con estas ideas, cambian gradualmente. Tales cambios son una prueba del aprendizaje.

- Las estructuras cognitivas se organizan a medida que se van adquiriendo y modificando a través de la adaptación. La *organización*, es el proceso de categorización, sistematización y coordinación de las estructuras cognitivas. Esta organización ayuda a los individuos que aprenden a ser reactivos en sus respuestas a objetos y acontecimientos. En el proceso de aprendizaje, se produce una constante reorganización, puesto que las modificaciones de las estructuras cognitivas suelen originar cambios en las relaciones entre ellas.
- Según la teoría de Piaget todos los individuos comparten las funciones de organización y de adaptación. Razón por la cual se denominan invariantes; explican todo aprendizaje cognitivo, ya tenga lugar en niños adolescentes o adultos, y ya sea en cualquier materia o conducta que se aprenda. Todas las personas aprenden por medio de estos dos procesos, pero cada una desarrolla una estructura cognitiva única. Por lo tanto, las estructuras, a diferencia de las funciones, se conocen con el nombre de variantes: difieren marcadamente de una persona a otra.

Wadsworth (1991), afirma que el término *función* se refiere a las características de la actividad intelectual, esto es, a la asimilación y adaptación, que se mantienen estables y continuas a lo largo del desarrollo cognoscitivo. Y las *estructuras*, son las propiedades de organización inferidas (esquemas) que explican la presencia de determinadas conductas.

Flavell (citado en Wadsworth), realiza la siguiente cita: "Piaget supone la existencia de estructuras cognoscitivas que se encuentran entre la función y el contenido. La estructura y el contenido cambian con la edad, pero la función no cambia" (p. 19).

Pero también se debe considerar en el desarrollo de las estructuras de la inteligencia, el conjunto de etapas características que son llamadas *estadios*, (revisados anteriormente en el capítulo de atención y percepción de este trabajo) y los tres elementos por los que está compuesto el desarrollo cognoscitivo.

Estos elementos son el *contenido*, que consiste en lo que el niño sabe, y dicho contenido varía de una edad a otra.

Es a partir de la década de los 70s, cuando Piaget recoge el concepto *construcción* para designar la característica esencial de su epistemología:

(...) una epistemología que es naturalista sin ser positivista, que pone en evidencia la actividad del sujeto sin ser idealista, que se apoya igualmente en el objeto aunque considerándolo como un límite (...) y que, sobre todo, ve el conocimiento como una construcción continua. (en: Rodrigo 1997, p. 218).

Para Piaget todo conocimiento es una construcción originada por las acciones del niño, y este conocimiento es de tres tipos:

- a) Conocimiento físico, es el conocimiento de las propiedades físicas de los objetos, fenómenos o acontecimientos. Un niño adquiere el conocimiento físico de un objeto

cuando lo manipula (actúa con él) con sus sentidos. Ya que los objetos nos permiten captar sus propiedades solo en la medida en que tenemos contacto con ellos.

- b) Conocimiento lógico-matemático, a diferencia del anterior, no está implícito en el objeto, sino que se construye a partir de los actos y reflexión del niño con los objetos, los que solo sirven como un medio que permite la realización de la construcción.
- c) Conocimiento social, es en el que los grupos sociales o culturales llegan por acuerdos, por convención, así tenemos las reglas, leyes, sistemas morales, valores, sistemas de lenguaje, etc.

La diferencia entre los dos primeros conocimientos en relación al social, es que éste último no puede extraerse de las acciones efectuadas con los objetos, sino de las acciones o de las interacciones con otras personas.

En la medida en que los niños interactúan entre sí y con los adultos, se van presentando las oportunidades de construir el conocimiento social.

Para Wadsworth (1991) y de acuerdo con Piaget, las acciones que el niño efectúa con los objetos y sus interacciones con la gente son de vital importancia en la construcción del conocimiento.

Para Piaget, el conocimiento no es una copia de la realidad, ni tampoco se encuentra totalmente determinado por las restricciones que imponga la mente del individuo, sino que es el producto de una interacción entre estos dos elementos. Por lo tanto, el sujeto construye su conocimiento a medida que interactúa con la realidad. Esta construcción se realiza por medio de los procesos de asimilación y de acomodación (Carretero, 1997).

- Lev S. Vygotski: (1896-1934), buscaba establecer la relación entre las formas simples y complejas de lo que parecía ser la misma conducta; y lo que es más importante, la especificación del contexto social en el que se desarrollaba la conducta.

Precisamente, una de las contribuciones esenciales de Vygotski ha sido la de concebir al sujeto como un ser eminentemente social, en la línea del pensamiento marxista, y al conocimiento mismo como un producto social. Una de sus contribuciones más importantes sobre el funcionamiento de los procesos cognitivos es el que mantiene que todos los procesos psicológicos superiores (comunicación, lenguaje, razonamiento, etc.) se adquieren primero en un contexto social y luego se internalizan. Pero esta internalización es el producto del uso de un determinado comportamiento cognitivo en un contexto social (Carretero, 1997).

Distinguía entre facultades psíquicas elementales y superiores (o intelectuales), éstas se desarrollaban por dos instrumentos sociales: las herramientas y los signos o lenguajes.

La inteligencia es una potencialidad dinámica, cambiante e influenciada por las personas, la cultura y, sobre todo, la escuela. La inteligencia depende de la maduración, pero todo es cultural, debido a la internalización de reglas y signos (Nieto, 1997).

Al insistir en los orígenes sociales del lenguaje y del pensamiento, Vygotski fue el primer psicólogo moderno que mencionó los mecanismos a través de los cuales la cultura se convierte en una parte de la naturaleza del individuo.

Vygotski tenía el interés de producir una psicología que tuviera repercusiones en la educación y la práctica médica. Halló la oportunidad de comprender los procesos mentales de todo individuo y establecer programas de tratamiento educativo tendientes a desarrollar al máximo el potencial de cada niño (Prieto, 1989).

Fue erróneamente acusado de defender los tests psicológicos colectivos y se le criticó por afirmar que las personas analfabetas no habían desarrollado todavía las capacidades intelectuales asociadas a la civilización moderna. Para él, hay que procurar construir instrumentos de evaluación psicológica dirigidos a medir el nivel de desarrollo potencial, determinado por las diferentes estrategias que el niño utiliza en la resolución de un problema.

Para evaluar este nivel de desarrollo potencial, Vygotski elabora el concepto de *zona de desarrollo próximo*: "es la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz" (Vygotski, 1978). Es decir, son aquellas acciones que el niño no es capaz de llevar a cabo por sí solo, pero que las realiza con la ayuda de un adulto, como un adelanto de lo que más tarde será competente sin ayuda.

Para él, la inteligencia depende de la maduración, pero todo es cultural, debido a la internalización de reglas y signos.

En las formas superiores del comportamiento humano, el individuo modifica activamente la situación estímulo como una parte del proceso de responder a la misma. A esta estructura entera de esta actividad que producía la conducta se le conoce como "mediatizar".

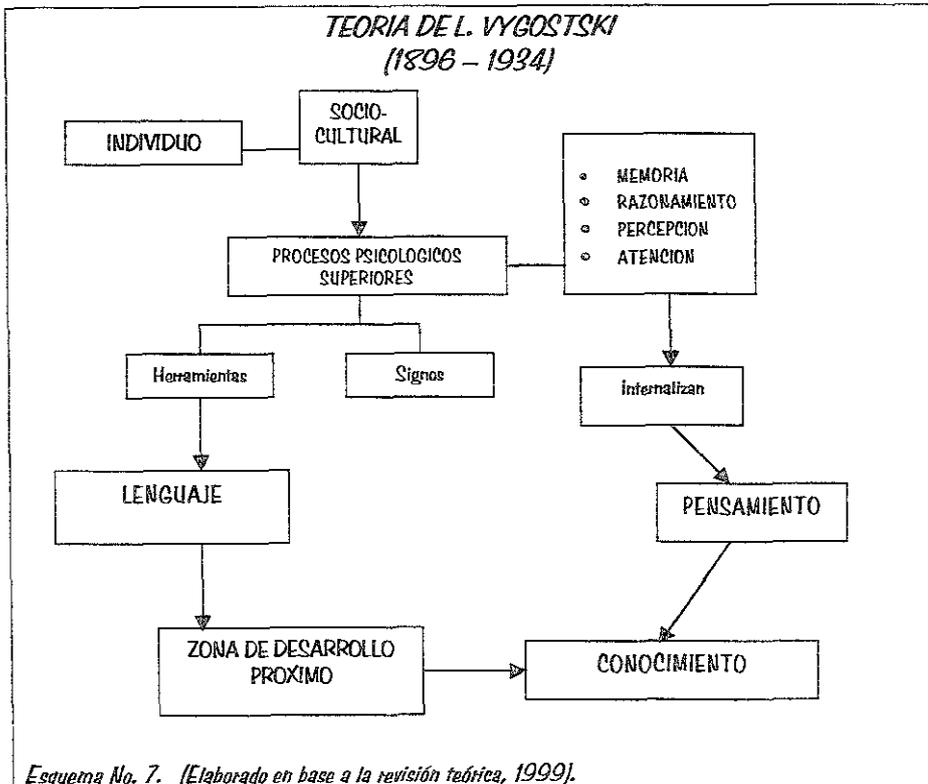
La contribución de Vygotski ha significado para las posiciones constructivistas que el aprendizaje no sea considerado como una actividad individual, sino más bien social. Este aprendizaje no solo potencia la maduración, sino que además la estimula. Se ha comprobado cómo el alumno aprende de forma más eficaz cuando lo hace en un contexto de colaboración e intercambio con sus compañeros. De la misma manera, se han precisado algunos de los mecanismos de carácter social que estimulan y favorecen el aprendizaje, como son las discusiones en grupo (Carretero, 1993).

El aprendizaje humano presupone una naturaleza social específica y un proceso mediante el cual los niños acceden a la vida intelectual de aquellos que lo rodean.

El niño vive en grupos y estructuras sociales por lo que aprende de los otros por medio de las relaciones interpersonales.

Para Vygotski la construcción del conocimiento estaría directamente relacionada con las formas externas del intercambio comunicativo.

Para ejemplificar esta teoría se elaboró el esquema No. 6, que a continuación se presenta:



A manera de conclusión de este enfoque constructivista, podría decirse que su interés radica en que se trata de una concepción pluralista en donde se toman las aportaciones de grandes psicólogos como los son Ausbel, Piaget, Bruner, Vygotsky, etc. Cuya finalidad radica en que el aprendizaje no es solo una adquisición de conocimientos por parte de los alumnos, sino también la formación de ciudadanos con mejor capacidad de solución de problemas y capacidad crítica.

1.6 LOS VALORES HUMANOS EN RELACION CON LA EDUCACION.

"Los valores son la piedra de toque para alcanzar una personalidad íntegra y bien formada".

González, 1997

Como se mencionó anteriormente el estudiante no construye el conocimiento en forma solitaria, sino que lo logra por medio de la mediación de los demás, y en un momento y contexto cultural particular. En la escuela esos "otros" son, de una manera sobresaliente, los maestros y los compañeros de clase (Díaz, 1998).

Al interactuar entonces con esos "otros", el escolar tiene que aprender y conocer como comportarse y dirigirse hacia ellos, para lo que necesita tener bien establecida una escala de valores, los cuales le van a permitir que esa relación con los demás sea favorable, y como consecuencia logrará un mejor rendimiento escolar.

Para poder desenvolverse en cualquier medio social, en este caso, la escuela, se necesitan los valores.

En cualquier situación puede haber más de un valor relevante, los valores en cuestión se organizan, en primer lugar por una conceptualización y, luego integrándolos a un sistema de valores en el que algunos son más dominantes que los otros.

Después de haber estudiado los diferentes enfoques del aprendizaje se llega a la conclusión que tener una escala de valores ayudará al niño a: la socialización; a la empatía, indicada por una comprensión de la conducta de otras personas y una apreciación de sus sentimientos; a la autonomía, que es la tendencia del individuo a tomar opciones morales que van de acuerdo con su propia integridad como persona; y a la ética de la conciencia personal, a lo que también puede llamarse la ética de la responsabilidad personal.

El niño irá construyendo su escala de valores de acuerdo a sus propias experiencias y a través de la mediación de sus padres y maestros, permitiéndole esto desarrollar un estado interno que influye en las elecciones de acción personal hacia todo aquello que le rodea. Este estado está formado tanto por componentes cognitivos, como por componentes afectivos que al final de cuentas le ayudarán a tener un mejor rendimiento en su aprendizaje escolar.

1.6.1 Definición de valores.

El término "valor" tiene su etimología en el verbo latino *valere*, que significa estar sano y fuerte; a partir de esta noción de fuerza, este significado se ha extendido de la esfera orgánica y física a los ámbitos psicológicos, ético, social, económico, artístico, etc. (Guerrero, 1998, p. 13).

Tamayo, (en: Montero, 1998), define el término de la misma manera y considera que la palabra valor se refiere a la posición que el ser humano establece entre lo principal y secundario, entre lo esencial y lo accidental, entre lo deseable e indeseable, entre lo significativo y lo insignificante.

Valero (1990) al citar a Nietzsche, coincide en que todo aquello que juzgamos valioso, adquiere valor porque lo deseamos, no lo deseamos porque valga en sí; los valores son cambiantes y relativos y por lo tanto son susceptibles al cambio.

González (1997), considera importante explicar los valores tomando como base la ontología del hombre, ya que la naturaleza del valor se funda en la naturaleza del hombre y se explica con base en ella misma.

Schwartz, (1990), analiza diferentes definiciones en las cuales encuentra cinco elementos presentes en cada una de ellas:

1. Principios o creencias
2. Modelos de comportamiento
3. Trascendencia de objetos, grupos de personas y situaciones específicas
4. Elección o evaluación de comportamientos y acontecimientos
5. Intereses individuales, colectivos o mixtos.

El valor toma el enfoque de lo científico, lo moral, lo artístico y religioso, entre otros, según el campo de la cultura en que se halla el bien. Dentro de todo esto los valores adquieren un orden jerárquico, por lo que existen valores inferiores y valores superiores, a los que el ser humano se adhiere como integrante de una comunidad y grupo cultural.

Dentro de esta jerarquización, las personas pueden considerar determinados valores y centran su atención en lo que está correcto o incorrecto, en lo que está bien hecho o no lo está, pasando a formar parte de la moralidad. Para Kohlberg (1975) el término *moral* se refiere a decisiones que se basan sobre juicios morales. Ser *moral* es actuar con moralidad o ser moral es adherirse a las normas y leyes de la propia sociedad. El juicio moral es "la operación cognitiva por la que la persona decide cuáles de sus valores deben prevalecer sobre otros cuando están en conflicto" (en: Hersh, 1988, p. 47).

Estos conflictos de valores surgen cuando la persona trata de decidir cómo actuar y qué exigencia atender en un conflicto de intereses entre dos o más personas. Al decidir que valores son más adecuados, Kohlberg afirma que: 1) algunos valores preceden a otros, y 2) algunos modos de sopesar derechos o exigencias en una situación de conflicto moral son mejores que otros.

Pascual (1998), analiza en su estudio, la causa por la que existe con frecuencia esta confusión de valores y la existencia de una conducta inadecuada y de vidas no satisfactorias como existen en nuestra sociedad. Explica, basándose en Raths y C. Rogers, que la causa es la distorsión en el proceso de valoración que se produce como efecto del tipo

de relación que se da entre los adultos y las personas en crecimiento, especialmente, los niños.

De esta manera los valores representan y son un punto fundamental en la existencia del hombre, ya que éstos ayudarán al ser humano a comportarse de una manera recta, tanto en su vida familiar, como en la escolar y en la social.

Si las personas no tienen claro todo aquello que desean conseguir podrán desarrollar conductas dispersas, desorganizadas e inefectivas. Pero cuando saben bien que valores desean realizar, actuarán con decisión, coherencia y de una manera productiva, (Pascual, 1998).

1.6.2 Generalidades.

Los valores son estudiados por la axiología, (del griego *axios*, valioso, estimable, digno de ser honrado y *logos*, ciencia), que constituye la teoría filosófica que conceptualiza las nociones de lo valioso, en el campo de lo que es bello, estético y verdadero, como esencias y cualidades contenidas en las creaciones humanas. Pero también se observa que las cuestiones que estudia la axiología no son ajenas a las situaciones diarias, ya que... "No hay discusión o desacuerdo que no suponga la reapertura de la problemática sobre los valores" (Guerrero, 1998, p. 14).

Tomando como referencia la actitud connatural al hombre, de apertura hacia sí mismo hacia los demás, hacia el mundo físico y cultural y hacia Dios, la educación debe fomentar los valores que cubren las tres dimensiones fundamentales del ser humano que, de acuerdo con Marín Ibañez (en: Montero, 1998), son:

- a) Dimensión de la supervivencia, natural o corporal: se incluyen los valores técnicos, que a través de éstos, el hombre prolonga su acción para transformar al mundo en beneficio propio y valores vitales, que comprenden la afirmación de la total realidad psicobiológica del hombre, esto es, sus motivaciones primarias, tendencias, impulsos, etc.
- b) Dimensión cultural: se encuentran los valores estéticos, que son aquellos en los que se manifiestan primordialmente la armonía y la sublimación de la realidad, y los valores intelectuales, que buscan la estructura de los objetos y la penetración en los mismos a partir de la realidad objetiva. Dentro de esta dimensión también se encuentran los valores éticos, que dirigen al hombre como ser individual y social hacia el deber ser.
- c) Dimensión trascendental: son aquellos valores que trascienden lo inmediato y posibilitan una explicación fundante, última y global de todo ser y de todo valor, como sería la cosmovisión o comprensión global del universo, en la que el hombre integra el sentido de la vida. También en esta dimensión se

encuentra el valor supremo al que el hombre puede abrirse si es entendido como plenitud de la indigencia humana y respuesta última al sentido del mundo y que se le conoce como religión.

Villalpando (en: Guerrero,1998), considera que los valores se basan en dos postulados:

1. Su procedencia humana y la encarnación de ellos dentro de los bienes culturales. Los valores como entes, tienen una existencia que se caracteriza por ser pensada y reconocida únicamente en la mente del ser humano, y por lo tanto, se pueden precisar sus características comunes, sus peculiaridades, ya sean valores del saber científico, de la vida moral, del arte, de la religión, etc.
2. Su existencia ideal. El conocimiento objetivo de los valores se debe considerar mínimamente desde cuatro ángulos: ideal, empírico, cultural y personal.

1.6.3 Atributos de los valores.

Klausmeier-Goodwin (1975) mencionan que los valores tienen los siguientes atributos:

- a) Posibilidad de aprendizaje: todos los valores son aprendidos, algunos se aprenden sin ninguna intención y sin conciencia de parte del individuo. Por otra parte, una persona puede aprender intencionalmente a comportarse en forma favorable o desfavorable respecto a determinado individuo. El aprendizaje intencional de valores puede ocurrir más bien cuando los individuos conocen que se van a sentir mejor consigo mismos, que contribuyen al objetivo de un grupo o que ganan algo de valor personal.
- b) Estabilidad: algunos valores se aprenden, luego se vigorizan y perduran. Otros se aprenden pero con el tiempo se modifican o se abandonan.
- c) Importancia personal y social: un valor tiene una relación entre una persona y otra persona y también entre una persona y las cosas que le rodean. Las acciones que las personas toman hacia otros individuos afectan la manera como piensan sobre sí mismos y en consecuencia tienen importancia personal.
- d) Contenido afectivo-cognoscitivo: el componente cognoscitivo de los valores es de tipo informativo. El componente afectivo de un valor se refiere a las emociones que uno asocia con el objeto del valor. Es decir, uno siente que el objeto es agradable o no; gusta o no gusta.

- e) **Direccionalidad de aproximación y evasión:** si las personas tienen una actitud favorable hacia algo o alguien, se le acercarán y servirán de apoyo, pero si es desfavorable lo evitarán y se mostrarán negativos ante él.

Por su parte, Rathes (1967), en su enfoque que denominado "la teoría de la clarificación de valores", contempla a los seres humanos como seres sabios, inteligentes y libres. La finalidad principal de esta teoría, es que cada ser humano construya por sí mismo su sistema de valores, por medio de un proceso de análisis al que corresponden actividades de selección, apreciación y aplicación; de manera consciente, racional, libre y sistemática.

El proceso de valoración que se describe consta de tres etapas:

1. **Cognoscitiva**, se dan los criterios de una elección hecha con libertad y de varias alternativas, las cuales deben de contener posibilidades satisfactorias, tener significado y estar disponibles. Solo si se comprenden las consecuencias se pueden hacer selecciones inteligentes.
2. **Afectiva**, existe una apreciación, ya que al conceder valor a algo es apreciado y disfrutado y se da una afirmación pública de los valores.
3. **Activa**, cuando se posee un valor o valores, se reflejan en la conducta, son persistentes.

Rathes (1967), concluye que algo no llega a ser valor para una persona en tanto ésta no haya adquirido ese valor como resultado de un proceso que comprende desde una simple elección, el aprecio hasta la actuación y así adoptar a lo largo de su vida una serie de valores que estén interiorizados.

Pascual (1998) afirma que este enfoque de la clarificación de valores tiene por objeto ayudar a la persona a tomar contacto consigo misma para darse cuenta de que es lo que ella aprecia en realidad, elige y quiere. Por lo tanto se trata de desarrollar el proceso psíquico de valoración.

1.6.4 La educación de los valores.

"Educar, etimológicamente, significa edificar o construir. Entendemos la educación como perfeccionar las capacidades humanas. Es una tarea de amor: queremos alumnos felices. Es preparar al alumno para ser capaz de afrontar la existencia. Es, en definitiva, ofrecerse como ejemplo a partir de que cada uno se construya", (González, 1997, p. 13).

Educar es ayudar al sujeto a desenvolver al máximo, en forma organizada y eficaz sus capacidades naturales a través de sistemas que propicien el aprendizaje.

La educación es una verdadera transformación interna que responde a la posesión de valores humanos.

El desarrollo de la personalidad en los niños, se encuentra muy relacionada con los valores humanos, los cuales son como "la piedra de toque para alcanzar una personalidad íntegra y bien formada." (González, 1997, p. 5).

La plenitud del desarrollo integral de una persona se produce cuando se es capaz de ser feliz, porque ser feliz significa haber alcanzado el equilibrio tanto emocional como psíquico, y esas condiciones de armonía personal dan la serenidad necesaria para estar a gusto con uno mismo.

De acuerdo con Fruth, (1974) "el futuro de la humanidad depende de la educación y ésta deberá estar enfocada a desarrollar la personalidad completa del individuo, que lo convierta en un ser responsable ante sus semejantes y libres ante sí mismos". (citado en Klausmeier, 1977, p. 351).

Por lo tanto, transmitir a los niños toda clase de valores, les ayudará a tener beneficios tanto individuales, como sociales. Ayudándolos a aprender a dominarse, a integrar su sentimiento y su razón. Aprenderán a conocerse mejor a sí mismos y por lo tanto a conocer mejor a los demás, a aceptar las diferencias, a ser tolerantes. Todo esto les abrirá camino a la empatía, a la auténtica escucha y a asumir el punto de vista de los demás. Solo así estarán preparados para mejorar su sociedad, (González, 1997).

Ventura (1992), menciona que sostener primero al niño mediante una red de influencias que le limiten suavemente, hacerlo desarrollar en un medio moral y a medida que crece, habituarlo gradualmente a querer, a juzgar, a reflexionar y a procurar vigilarse a sí mismo y corregirse espontáneamente, no es la mejor educación: es la única.

Con todo esto se concluye que "la calidad de la educación viene determinada por la dignidad, profundidad y extensión de los valores que hayamos sido capaces de suscitar y actualizar" (Diccionario de las Ciencias de la Educación, p. 166).

Esta educación es importante desde el nacimiento del niño, aquí es cuando hay que brindarle una atención especial llena de afecto, rodearlo de un medio adecuado donde pueda desarrollarse tanto física como mentalmente y lograr establecer una mediación en todos los procesos, no solo de tipo cognitivo sino también en el proceso de clarificación de valores, para que conforme a lo largo de su vida, sea una persona que pueda enfrentarse a situaciones de una forma más constructiva, teniendo seguridad en él mismo y sus metas las tenga bien definidas.

Así, el niño en su futuro podrá llegar a ser una persona con un mayor sentido crítico, poseerá creatividad e influencia en el medio que le rodea para lograr establecer cambios hacia una sociedad más exitosa y humana.

1.6.5 Los valores en relación con la educación escolar. Los profesores y los padres.

El diálogo es un factor importante dentro de la clarificación de valores, al igual que plantear algunas preguntas y dejarlas latentes, para estimular al estudiante a meditar, seleccionar, apreciar y actuar.

Es importante dejar al estudiante la responsabilidad de examinar sus conductas e ideas, que piense y que decida por sí mismo lo que desea. En cuanto a la eficacia de las respuestas clasificativas depende la creatividad para el cumplimiento del objetivo de ayudar a un alumno a hacer más claro su modo de pensar o de actuar.

Ventura (1992), agrega a estos factores la discusión en grupo ya que ayuda al alumno a precisar sus propias reacciones personales ante los temas a valorar.

Para Kohlberg (1971), la educación se debe tratar directamente con la acción y no solo con el razonamiento, con situaciones de la vida real y no solo con unas hipotéticas. Los profesores no pueden conformarse con solo repetir lecciones ya escritas, sino que deben de incitar a sus alumnos a la búsqueda personal y libre de verdad. La información puede prescindir de su figura, la formación no (en: González, 1997).

El desarrollo moral no debe ser tomado como una asignatura más, sino que debe ser considerada como una dimensión del programa escolar en cualquier materia, ya que cualquiera de ellas suscita temas relacionados con los valores a lo largo de sus contenidos. Para esto es necesario que los profesores establezcan un clima de confianza dentro de su salón de clases, en donde los temas relacionados con los valores, las preocupaciones sobre éstos deberán de discutirse porque, de acuerdo con este mismo autor, la atención que se les proporciona, ayuda a los alumnos a desarrollar una perspectiva moral más adecuada.

En este sentido, la escuela se convierte en una institución cargada de valores por su misma función, deben transmitir el conocimiento, las habilidades y los valores necesarios para sobrevivir en una sociedad siempre cambiante.

Por lo tanto, en este ámbito escolar los profesores, juegan un papel muy importante en la transmisión de los valores a sus alumnos, ya que "por sus opciones pedagógicas y su conducta de modelo, son por necesidad, educadores morales, sea cual sea la materia que enseñen", (Hersh, 1997, p. 19).

El despertar la conciencia de los valores en los alumnos crea valores adicionales y cuestiones morales porque los estudiantes reconocen que éstos a menudo están en conflicto.

Hersh (1997), también hace mención de la clarificación de valores, y lo enfoca desde la pregunta filosófica: ¿Qué es bueno?, ofreciendo de esta manera, tanto a los profesores como a los alumnos estrategias para hacerse más conscientes de sus propios valores, de los valores de otros y de lo que hay que valorar.

La escuela debe educar para la vida, haciendo que los futuros adultos distingan el bien del mal, afronten situaciones con coraje y encuentren soluciones. De ahí, la importancia de la educación en valores.

Sin embargo, esta educación y transmisión de valores generalmente empieza en la familia, la cual es un sistema social y, como todos ellos, tiene reglas de conducta, aunque no escritas, en un código formal. Los padres regulan el orden social exigiendo el cumplimiento de las reglas y sancionando las violaciones. Por lo tanto, los padres juegan un papel irremplazable en el desarrollo moral del niño al introducirlo por primera vez en la lógica y en las leyes del orden social. La autoridad paterna y las reglas de conducta compartidas y mantenidas por su autoridad son esenciales para el funcionamiento social, familiar y para el crecimiento de la conciencia moral del niño. El respeto infantil hacia la autoridad familiar es la más importante herencia moral que recibe de sus padres (Ventura, 1992).

A este respecto, Spock (1996), (en: Montero, 1998), sugiere doce puntos convenientes para ir fortaleciendo los valores en los niños:

- Comidas en familia
- Reuniones familiares
- Tiempo de reposo
- Servicio a la comunidad
- Participar en la escuela
- Diversión familiar
- Hacer o construir cosas juntos
- Salidas familiares
- Llevar a los niños al trabajo
- Vacaciones familiares
- Limitar las horas de ver televisión
- Involucrarse

Esta educación de valores traerá como consecuencia un adecuado rendimiento escolar, ya que de acuerdo con Piaget, no puede haber conocimiento sin afecto, ni afecto sin conocimiento. El afecto motiva las operaciones del conocimiento y el conocimiento estructura las operaciones del afecto (Piaget, 1978).

El que una persona se encuentre bien moralmente, tanto en su persona como en su relación con su entorno, podrá desarrollarse mejor, tanto emocional como intelectualmente.

La teoría de Piaget se basa en el principio de interacción. No podría tener lugar un desarrollo de estructuras si el organismo no estuviera en constante interacción con su entorno. La interacción o adaptación se caracteriza por la búsqueda activa de las partes del medio con las que interactuamos. En este proceso, el interés juega un papel muy importante, algo del medio nos llama la atención y estimula nuestro interés. El interés se experimenta como sentimiento, al sentir la atracción de un nuevo estímulo dirigimos la atención y demás

procesos cognitivos a dicho estímulo. Una persona que está emocionalmente aislada no puede funcionar cognitivamente (Ventura, 1992).

El afecto no se podría experimentar como sentimiento o emoción a no ser que se le diera sentido con una estructura cognitiva. El afecto se desarrolla paralelamente al conocimiento, las emociones que experimentamos cambiarán a medida que desarrollemos nuevas habilidades de interpretar nuestras situaciones sociales.

El juicio moral es considerado como una estructura cognitiva de cómo sentimos, cómo debemos tratar a otros y de cómo los demás nos deben tratar.

El desarrollo social implica conocimiento y afecto. En la vida del niño existe una unidad de desarrollo. Existe un paralelismo en el desarrollo de conocimiento y afecto, pero los niños parecen progresar algo más rápidamente en su comprensión del mundo físico que en su comprensión de cómo estructurar relaciones en su mundo social.

En el salón de clases, un niño que sabe aceptarse y respetarse a sí mismo, sabrá dirigirse, convivir e interactuar con sus compañeros y maestros, obteniendo un óptimo resultado en su quehacer escolar. Por lo tanto en el presente trabajo se reforzaron los siguientes valores en los alumnos:

Honestidad: que se refiere a no mentir, no engañar y no robar. Es el no tomar ventaja en forma desleal y sobre todo, ser honorable, es decir, es enseñarle al sujeto a ser íntegro para lograr ser merecedor de un respeto de los demás. A los niños se les enseña que la honestidad a largo plazo trae éxito y orgullo en sí mismos y que es importante para poder establecer una adecuada relación con los demás y para comprenderse a sí mismos.

Honestidad es ser sincero, franco, digno de confianza y veraz. Los actos están de acuerdo con las palabras. A esto también se le llama integridad (Kavelin, 1998).

1. **Respeto:** La palabra "respeto" proviene del vocablo latino *respicere*, el cual significa mirar; esto es, respetar. En principio debe interpretarse como observar; quien observa conoce, quien conoce ama y quien ama, en consecuencia, respeta. (Aldreen, 1998).

Es la actitud de honrar a las personas y atender sus derechos. El respeto se refleja en la cortesía con que se tratan las personas entre sí, la manera de hablar y de tratar las pertenencias ajenas. Hablar y actuar con respeto es dar a cada uno la dignidad que merece (Kavelin, 1998).

Quien no se respeta a sí mismo, pierde su dignidad y es imposible que aprecie a los demás. A los niños se les habla de respeto en cuanto a valorarse ellos mismos y hacerles saber que los demás deben de respetarlos y ellos a su vez a las demás personas con las que se relaciona. También es importante enseñarles a respetar tanto a los animales y a todo el medio ambiente.

2. **Responsabilidad:** la responsabilidad de los miembros del grupo se manifiesta en cumplir las normas aceptadas. Cumplirlas significa respetar a todos los demás y

a uno mismo. Al niño se le habla de responsabilidad primero en cuanto al cumplimiento de sus obligaciones, tanto de la casa como de la escuela y más adelante se le enseña a que debe ser responsable a todo lo que él sienta, lo que debe de hacer en relación a sus familiares, amigos y maestros. Cuando sea más grande aplicará este respeto en el trabajo, en la sexualidad y como ciudadano.

3. **Fe:** el niño al nacer tiende a buscar apoyo para sentirse protegido, busca siempre la protección de sus padres, más adelante conforme va creciendo va buscando otras formas de sentirse seguro y también empieza a cuestionarse sobre algunos aspectos que para él van siendo importantes y necesarios, así es como logra darse cuenta que a través de lo sensorial se llegan a conocer valores espirituales, como es la fe y ésta le sirve de base y lo fortalece para que logre alcanzar el éxito y la felicidad, tanto en lo material como en lo espiritual.
4. **Amor:** El ser humano está hecho de tal forma que solo llega a dar lo mejor de sí mismo cuando ama. El hombre solo se realiza plenamente a través de la libre entrega de sí mismo por amor (González, 1997). Educar con amor es formar personas aptas para afrontar cualquier aspecto de la personalidad. Educar en el amor implica saber querer. Siguiendo con González, amor es buscar la felicidad de otra persona y ser feliz con ella. El amor es importante para el desarrollo físico, intelectual y emocional de cualquier niño. Un niño que carece de amor tiende a ser una persona retraída, insegura, inestable emocionalmente, agresiva. Podría concluirse entonces, que el amor es el motor para el desarrollo de los niños y de cualquier persona.
5. **Sinceridad:** la sinceridad es ante todo, una actitud hacia nosotros mismos; es no engañarnos, no hacer de nuestro "yo" una máscara (González, 1997). La sinceridad conduce a la seguridad de la propia verdad.
6. **Alegría:** la alegría es consecuencia de vivir los valores y de hacer el bien. La alegría viene dada por el bien en uno mismo y en los demás. Mantiene en las personas el espíritu de superación y de lucha por lo que se considera valioso. La alegría es la antesala de la felicidad. Una persona triste, con o sin razón de serlo, tiende a deprimirse; por el contrario, una persona alegre, con o sin la razón de serlo, resulta optimista y de trato agradable. (Aldreen, 1998).
7. **Valentía:** la valentía como valor y cualidad personal significa afrontar los sucesos cotidianos sin miedo a las dificultades, teniendo siempre presente el fin antes que el trayecto que haya que recorrer hasta él. Solo pueden ser valientes los que tienen ideas propias, los que poseen un ideal; sin él nada merece la pena, (González, 1997).

8. **Compañerismo:** los compañeros son de lo más importante en la vida de las personas. Con ellos se aprende a salir de nuestro yo y a abrirnos al mundo de los otros. Nos entrenan para vivir la amistad.
9. **Honradez:** Es obrar con rectitud. Una persona honrada es aquella que a través de su forma de ser íntegra y coherente en pensamientos y acciones nos muestra su autenticidad, su amor a la verdad y su integridad moral. La honradez lleva a identificarse con la verdad y a la libertad interior. Es saber distinguir lo importante de lo intrascendente. Es vivir sencilla y alegremente. Tiene sus cimientos en la estabilidad. Es, sin lugar a dudas, el máximo de los valores humanos, ya que si hay un bien que de verdad enriquezca, es la capacidad de no apropiarse de lo que a uno no le pertenece (Aldreen, 1998).
10. **Obediencia:** Tiene como finalidad el guiar a alguien, protegerla y concientizarla que es por su propio bien. Para obedecer se requiere saber ajustarse a las reglas, aún cuando a la persona no se le esté observando. Al ser obediente un niño o cualquier persona, se es digno de confianza (Kavelin, 1998).

CAPITULO II.

FUNCIONES COGNITIVAS.

"Vivir es tener problemas, y resolverlos es crecer intelectualmente"
J.P. Guilford, psicólogo

2.1 INTRODUCCION.

Hasta ahora se han revisado los términos de atención y percepción: qué son, qué factores influyen en éstos, como se desarrollan, su relación con el aprendizaje escolar, en donde se establece el conocimiento o proceso cognitivo, que es la manera en como, en este caso el alumno, transforma el material sensible o la información que recibe del entorno, codificándola, almacenándola y recuperándola en posteriores comportamientos adaptativos, es decir, relacionar la información nueva con la que ya se tiene, para posteriormente aprender a evocar respuestas adecuadas.

El término cognición designa a los procesos que intervienen en:

- a) la percepción o descubrimiento, organización e interpretación de la información procedente tanto del mundo exterior como del ambiente interno,
- b) la memoria o almacenamiento y recuperación de la información recibida,
- c) el razonamiento o el uso del conocimiento para hacer inferencias y sacar conclusiones,
- d) la reflexión o valoración de la calidad de las ideas y soluciones,
- e) el discernimiento o reconocimiento de nuevas relaciones entre dos o más segmentos del conocimiento. (Mussen, 1982).

Para que se dé este proceso cognitivo o conocimiento, es muy importante que quién transmite la información al niño lo ayude a desarrollar su capacidad para pensar y para resolver problemas. Los maestros, por ejemplo, deben procurar que el alumno mejore su control de habilidades o funciones cognitivas, que mejore sus procesos internos del pensamiento.

Estas funciones cognitivas o competencias intelectuales son múltiples, las cuales, de acuerdo con Nieto, J (1997) se pueden agrupar en tres bloques, según se reciba o extraiga la información (formación de conceptos y formación de proposiciones), el procesamiento o elaboración de la información (estructuración de los conocimientos y educación de correlatos,

razonamiento deductivo e inductivo), y finalmente la expresión de la información en un lenguaje natural o artificial, reproduciendo las formulaciones o creándolas.

Con todo esto se puede concluir que el proceso de aprendizaje es todo un sistema en donde se tienen que estimular las diferentes operaciones mentales, como ya se mencionó anteriormente, no se pueden estudiar por separado ignorando la relación que guarda uno con otro. Por lo que en el siguiente apartado se estudian las diferentes operaciones mentales que se utilizaron para estimular las funciones de atención y percepción dentro del salón de clases, objetivo de este estudio.

2.2 Operaciones mentales estimuladas en el presente trabajo.

"Todos somos arquitectos del futuro construyendo en las paredes del tiempo".

En el presente estudio y de acuerdo a las necesidades del mismo, se trabajaron con las siguientes funciones, como parte del proceso cognitivo:

1. Observar, se trata de un paso en la captación intelectual de los objetos del medio. Esta función cognitiva exige un enfoque de los detalles, partes o características (propiedades) del objeto. Para Martínez, (1997) observar es "percibir con claridad y de modo sistemático: detalles, formas variadas, mezclar...Requiere una percepción clara y atención focalizada (no dispersa)", (p. 10).

2. Imaginar, se trata de la capacidad que tiene el sujeto de ver en el escenario interior la imagen del objeto que anteriormente estuvo presente. Es cuando se habla de imagen o representación. Esta capacidad es diferente a los esquemas, siendo éstos la primera unidad cognitiva del niño pequeño. Es el modo que tiene la mente de representarse los aspectos más importantes, o rasgos esenciales, de un acontecimiento. La imagen, sin embargo es una representación más detallada, compleja y consciente creada a partir del esquema.

De acuerdo con Anaya, (1986) la imaginación "es la capacidad mental para formar representaciones de personas, objetos o situaciones que no se hallan presentes en el momento actual. La representación mental que se forma se denomina imagen (semejanza o reproducción)" (En: Diccionario enciclopédico de educación especial, p. 1129). Si la imaginación se basa en las sensaciones, según Anaya, no hay nada en la mente que no haya estado antes de los sentidos; si se basa en la percepción, si bien ésta exige la presencia real del objeto, su intensidad será mayor y de la misma manera la estabilidad e integridad de lo percibido es mayor que la de lo imaginado.

3. Identificar, si el sujeto reconoce que el objeto presente ha sido visto (u oído) con anterioridad, lo identifica, conoce quien es, o si conoce que existen otros con una característica común, identifica la clase a la que pertenece. Por el contrario si el objeto

presente no corresponde a ninguna imagen de un objeto de su misma clase, el sujeto lo asimila, se atreve a aventurar una identidad para ese objeto no identificable plenamente.

Marínez, (1997) define el término identificar como describir las características de cualquier objeto y distinguir las esenciales de las accesorias

4. Comparar, esta es una función cognitiva más intelectual que sensitiva, ya que aquí el sujeto pasa directamente a las cualidades o características del objeto presente con las imágenes mentales del objeto que acaba de ver, si no es posible tener presentes bajo el foco de la atención los dos objetos a la vez. Para Marínez, (1997) hay que comparar lo común y lo diferente de las cosas, las ideas... según distintos niveles de abstracción. Es importante comparar de modo ajustado a los objetos.

5. Distinguir o diferenciar, se deriva de la comparación, y es el distinguir por ejemplo, colores diversos, tamaños desiguales, formas, etc. En parte comunes y en parte diferentes. El sujeto puede analizar o descomponer un objeto en sus partes constituyentes. El Diccionario de Educación Especial (1986), define el término diferenciación como sinónimo de discriminación o capacidad para distinguir entre dos o más estímulos" (p. 651).

6. Abstractar, conceptualizar o clasificar, es el darse cuenta de que los objetos tienen algo en común, se formulan los conceptos o ideas. Un concepto representa a un conjunto común de atributos descubribles entre un grupo de esquemas, imágenes o símbolos. Representa la cualidad o conjunto de cualidades común a varios acontecimientos. La abstracción es una operación mental que consiste en aislar o separar una parte del todo, reteniendo los caracteres generales de un objeto (Diccionario de Educación Especial, p. 41).

7. Incluir, categorizar y jerarquizar los conceptos, (subordinar y supraordinar unas clases en otras), es cuando el sujeto se da cuenta de que un objeto pertenece a muchos conceptos o clases y a su vez funcionan o interactúan entre sí formando sistemas y captando procesos o transformaciones es decir, análisis y síntesis, las cuales sirven para aumentar el número de las relaciones entre conocimientos y desarrollar estructuras mentales

8. Codificar y decodificar, La codificación es "poner en correspondencia ciertos significados con los significantes (signos o símbolos) de un determinado código." (Diccionario de Educación Especial p. 421). La decodificación es "el proceso de análisis e interpretación de una señal o mensaje mediante el establecimiento de una correspondencia entre los elementos significantes del código utilizado y sus significados." (Diccionario de Educación Especial p. 556). La característica principal de la información sobre los objetos que llega al sujeto de otros sujetos o seres humanos, es que viene codificada, es decir que viene en signos arbitrarios que son válidos por simple convención en cada sociedad y cultura. Las funciones cognitivas implicadas en la recogida de información que viene codificada en un lenguaje son las capaces de descodificar (en el caso del lenguaje escrito, leer en lenguaje oral, comprender la lengua). Para ejercer estas funciones cognitivas es necesario un aprendizaje por parte del sujeto de los significantes y las reglas de uso o código del lenguaje, o lengua respectiva.

9. *Memorizar*, capacidad para evocar información previamente aprendida. En la memoria se involucran básicamente las siguientes fases:

- a) *Proceso de adquisición*.- responsable de la entrada de la información, se integran en esta fase los problemas perceptivos, los procesos atencionales (selectividad de los datos) y los fenómenos de registro.
- b) *Procesos de almacenamiento*.- se centran en torno a la problemática de la codificación, sistemas de representación, modos de organización de la información, etc.
- c) *Procesos de recuperación*.- desde un enfoque funcional se centran en la posibilidad, condiciones, mecanismos, etc., para utilizar la información adquirida, registrada y retenida. Incluye los procesos básicos de accesibilidad y disponibilidad de la información, así como los problemas de decodificación, reconocimiento de la ubicación, etc. (Diccionario de las ciencias de la educación, 1983).

10. *Razonamiento o deducción*. Deducción es el "proceso de razonamiento que va de lo general a lo particular" (Diccionario de Educación Especial, p. 556). Este paso en el proceso intelectual le permite al sujeto entrar de lleno en la fase de elaboración de la información. Sus productos son denominados conocimientos mediatos porque se alcanzan no en la aplicación sensorial e intelectual al mundo exterior, sino que se extraen por la función cognitiva superior, propia de la especie humana.

11. *Analizar y síntesis*. "analizar con detalle la realidad, las partes de cualquier todo para conocerlo mejor." (Martínez, 1997, p. 10 y 11). Resumir lo hecho, lo leído o estudiado en forma de conclusiones.

Todas estas funciones se trabajaron para lograr incrementar tanto la capacidad de percepción como la de atención con diferentes ejercicios y actividades.

2.3 Una propuesta de Reuven Feuerstein para el desarrollo de funciones cognitivas.

*"Lo importante es seguir preguntando siempre".
Albert Einstein*

Es importante hacer mención del trabajo realizado por el israelita Reuven Feuerstein, fundador y director del Hadassah- Wizo-Canadá Research Institute de Jerusalén, quién se ha dedicado a la evaluación y mejora de la inteligencia humana, tanto en sujetos deprivados socioculturales, como con bajos rendimientos. (Los principales puntos de esta teoría se encuentran en el esquema No. 7).

Feuerstein siguiendo una línea constructivista y activa, crea el Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI), considerado como el más conocido, completo y ambicioso de los programas de desarrollo cognitivo (Niño, 1997).

La principal meta de este programa es el de incrementar la capacidad del organismo humano para poderse modificar por medio de una exposición directa a estímulos y experiencias que provienen de encuentros con eventos de la vida y con oportunidades de aprendizajes formales e informales.

García, (1997) menciona seis metas que guían la construcción de los ejercicios y aplicación del PEI:

- a) La corrección de funciones deficientes que caracterizan el bajo funcionamiento cognoscitivo.
- b) La adquisición de conceptos básicos, etiquetas, operaciones y relaciones necesarias para tareas cognoscitivas.
- c) La producción de motivación intrínseca por medio de la formación de hábitos apropiados.
- d) La producción de procesos introspectivos en individuos con retrasos.
- e) La creación de motivación intrínseca a la tarea, tanto por su propio significado como por el significado social.
- f) El desarrollo de actitudes en el alumno el cual resulta en la percepción propia de sí mismo como un posible generador de información así como una persona que usa la información que le es proporcionada.

Otro punto importante en este modelo de Feuerstein es el diseño del "mapa cognitivo", que es una herramienta del análisis del acto mental del sujeto. , el cual permite ver cómo aprende el niño y lo que es más importante permite enseñar al niño a aprender a aprender. (Prieto, 1989, p. 21).

Lo importante de los instrumentos que forman el PEI es que se centran en una capacidad o función cognitiva, sin descuidar la motivación del aprendiz, forma hábitos por las frecuentes repeticiones y descubre el propio alumno los procesos mentales implicados, las pautas a seguir y los principios que los regulan.

Un factor importante que crea Feuerstein es el de "potencial de aprendizaje" que considera a la inteligencia como el resultado de una compleja interacción entre el organismo y el ambiente. El potencial de aprendizaje del sujeto y su capacidad de ser modificado facilitan la interacción cognitiva y la mejora de la inteligencia. Para Feuerstein el aprendizaje es mediado, es decir, que "los procesos interaccionales entre el organismo humano que se está desarrollando y un adulto con experiencia e intención, quien interponiéndose entre el niño y las fuentes externas de estimulación, le media el mundo, sirviendo de marco, seleccionando, enfocando y realimentando las experiencias ambientales y hábitos de aprendizaje" (Roman, 1989, p. 48).

Este adulto del que se habla le transmite al niño los estilos de vida, los modelos conductuales, los valores y las metas de la cultura. Sin permitir que los determinantes distales (factores genéticos, orgánicos, ambientales, etc.) produzcan un deterioro irreversible

en los sujetos, y los determinantes próximos (carencia de aprendizaje, sistematizado, ambiente empobrecido socioeconómicamente) pueden producir graves deterioros en el desarrollo cognitivo, pero nunca ser irreversibles.

Es interesante mencionar la importancia que Feuerstein le da a la cultura, la cuál define como " el conjunto de conocimientos, valores y creencias transmitidos de una generación a otra" (Roman, 1988, p. 49). También utiliza el término de "privación cultural" al referirse a la carencia de la experiencia de aprendizaje mediado a través de un mediador y a la falta de proceso inherente a la cultura misma.

Entre las principales aportaciones de R. Feuerstein se mencionan las siguientes:

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE MEDIADO. Es cuando el mediador estimula al niño a interactuar con el medio ambiente y este tipo de aprendizaje será el responsable de la mayoría de los cambios estructurales que se producen en la cognición humana.

En este tipo de interacción mediada, los mediadores están motivados por una disposición y una intención de transmitir sus modos de pensar y los de la cultura a la que pertenecen.

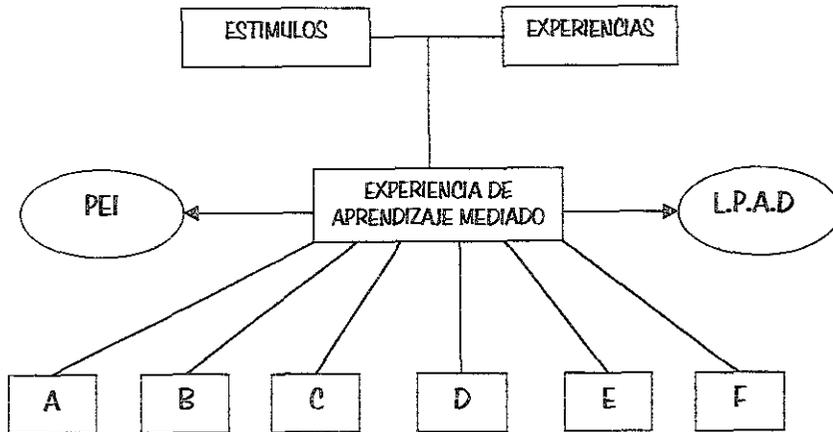
Las características de esta experiencia de aprendizaje mediado son:

- A) Intencionalidad y reciprocidad.- "Condición básica para llevar a cabo cualquier experiencia de aprendizaje" (Feuerstein, 1998, p. 20). La intención por parte del mediador consiste en implicar al sujeto en la experiencia de aprendizaje, de forma que el mediador selecciona y organiza la información con objetivos específicos o ya fijos con anterioridad. La función del mediador determina ciertos cambios en la manera de procesar y operar la información. La experiencia de aprendizaje mediado (EAM) permite establecer metas y seleccionar los objetivos de manera que el individuo perciba e interprete los estímulos de forma significativa. El mediador comparte las intenciones con el sujeto en un proceso mutuo que implica el conocimiento del enriquecimiento y desarrollo por parte de los dos.
- B) Trascendencia.- En todas las situaciones de aprendizaje del sujeto, se le debe proporcionar a éste una serie de dispositivos verbales que le ayuden a resolver la actividad presente, sin olvidar que le han de servir para otras ocasiones de aprendizaje. La trascendencia implica relacionar una serie de actividades del pasado con el futuro, esta trascendencia de un conocimiento exige un cierto nivel de generalización de la información.
- C) Significado.- Presenta situaciones de aprendizaje de forma interesante y relevante para el sujeto, de manera que éste se implique activa y emocionalmente en la tarea. El

significado incluye tres requisitos: 1) despertar en el niño el interés por la tarea en sí; 2) discutir con el sujeto acerca de la importancia que tiene dicha tarea y 3) explicarle la finalidad que se persigue con las actividades y con la aplicación de las mismas. El significado en el aprendizaje está también en función del contenido y la modalidad de presentación de la tarea. El aprendizaje significativo es un meta-aprendizaje ya que ayuda al individuo a entender y representar el proceso mediante el cual se produce el conocimiento.

- D) Competencia.- A través de la competencia se intenta potenciar al máximo el aprendizaje en los niños, aún cuando éstos se crean incapaces para aprender. La mayoría de los niños que muestran una falta de competencia, sobre todo los niños con problemas de aprendizaje, tienen una baja auto percepción y se creen incapaces de realizar cualquier tarea que exija un cierto esfuerzo. Este sentimiento de competencia se encuentra relacionado con la motivación, en la medida en que ésta es crucial para que suceda el aprendizaje. El mediador debe de organizar la clase de manera tal que, según el nivel del individuo, las acciones se pueden alcanzar con éxito. La tarea se adopta a la capacidad del sujeto.
- E) Regulación y control de la conducta.- Esta regulación le exige al sujeto obtener la información de los conocimientos previamente adquiridos (input), la utilización de los mismos, dándoles una cierta forma y coherencia (elaboración) y la expresión de dicha información a través de un proceso de razonamiento (output). Una conducta opuesta a la planificación y control de la conducta es la impulsividad, que consiste en emitir respuestas de cualquier tipo sin haberlas meditado o pensado anteriormente. Con la experiencia obtenida a través del aprendizaje mediado, se pretende cambiar el estilo cognitivo del niño: de impulsivo a reflexivo. El mediador debe ser el responsable de enseñarle a los niños qué hacer, cómo, cuándo y por qué hacerlo, para que estos procesos metacognitivos ayuden al niño a conocer sus propios conocimientos, a la vez que permite llegar a la trascendencia y al significado del aprendizaje.
- F) Participación activa y conducta compartida.- Se da la interacción profesor-alumno y el mediador se sitúa o se incluye como uno más del grupo, de esta manera se potencia más la oportunidad de las discusiones reflexivas, ya que los dos pueden pensar juntos acerca de cómo resolver la tarea, entendiendo siempre que el niño ha de percibir al maestro como otro aprendiz más. Lo importante es que el profesor como experto en educación, dirija y encauce la discusión sin dar la solución en forma inmediata, para que de esta forma el niño no se convierta en un ser dependiente e incapaz de utilizar su pensamiento de forma propia e independiente.

REUVEN FEUERSTEIN



- A.- Intencionalidad y Reciprocidad
- B.- Trascendencia
- C.- Significado
- D.- Competencia
- E.- Regulación y control de la conducta
- F.- Participación activa y conducta compartida

Esquema No. 8. (Elaborado con base a la teoría revisada, 1999).

Este punto es importante dentro de la mediación ya que así, con una intervención orientada hacia la conducta compartida, permite enseñar el respeto mutuo, y que los niños aprendan a tener en cuenta las necesidades y puntos de vista diferentes al suyo propio. Así también es una manera de ayudar a los alumnos a usar técnicas cooperativas para resolver problemas y conflictos.

LPAD. Otra de las contribuciones de Feuerstein es lo que se conoce como LPAD, que significa Evaluación Dinámica del Potencial de Aprendizaje, del inglés: "Learning Potencial Assessment Device", que lo diseñó para poder medir el potencial real de aprendizaje en las personas y para poder evaluar la modificabilidad de los sujetos.

En el LPAD se emplean tres niveles de inferencia:

- Medir los niveles del funcionamiento manifiesto.
- Explorar las condiciones en que este funcionamiento manifiesto puede mejorarse, encontrando las funciones cognitivas que están ya disponibles para ser expresadas correctamente y formuladas para referirse al aprendizaje y a la resolución de problemas.
- Evaluación de la modificabilidad, esto se da al provocar un cambio real en las estructuras cognitivas a través de la mediación de funciones y estrategias, con la subsiguiente evaluación de los efectos producidos por tal enseñanza, tanto en los procesos generalizables de pensamiento como en el funcionamiento manifiesto.

EVALUACION DINAMICA. Este término se refiere al contenido de la evaluación, es decir, la cuestión de ¿qué hay que evaluar?.

A diferencia de otro tipo de evaluaciones, el LPAD, no tiene como finalidad comparar el rendimiento de un determinado sujeto con el promedio de los rendimientos de los sujetos de una muestra normativa, que considera que sus miembros son similares en sus características generales al sujeto particular que interesa en un momento dado.

Los instrumentos que se recomiendan para este tipo de evaluación son:

- Organización de puntos (Feuerstein, adaptado de Rey)
- Matrices Progresivas Coloreadas de Raven (Raven)
- Matrices Progresivas Clásicas de Raven (Raven)
- Grupo I de Variaciones del LPAD (Feuerstein)
- Grupo II de Variaciones del LPAD (Feuerstein)
- Test de Diseño de Patronos (Feuerstein, adaptado de Grace Arthur)
- Progresiones numéricas (Feuerstein)
- Dibujo de la Figura Compleja (Rey)
- Test de Aprendizaje de Posición (5 x 25) (Rey)
- Memoria asociativa
- Test de Memoria de Palabras (Rand, adaptado de Rey)
- Test de Memoria por medio de un modelo. Este test fue adaptado de la prueba Perceptiva y de Atención de Toulouse-Piéron). En lugar de presentarle al sujeto dos modelos a identificar, la prueba de Feuerstein presenta tres modelos, y está diseñada en formatos más grandes, con la finalidad de apreciar mejor los ítems. Después de un determinado número de filas el modelo cambia en otras dos ocasiones, con el fin de analizar la forma de trabajar del sujeto cuando se le cambia un esquema en la actividad.

Las dos pruebas, tanto la de Toulouse-Piéron como la de Memoria de Feuerstein miden la forma de trabajar del sujeto en situaciones monótonas, pero en la de Feuerstein, también se explica que durante la realización de la prueba el examinador debe de observar por cuanto tiempo el examinado tiene que voltear al ver el modelo para ir marcando las figuras correctas, ya que en el momento en que el examinador deja de ver el modelo, quiere decir que ha logrado interiorizar las figuras, formándose la representación mental de éstas y por consiguiente a partir de este momento su trabajo será más rápido.

POTENCIAL DE APRENDIZAJE. Se refiere a que todas las personas, niños o adultos poseen una capacidad para pensar y conducirse inteligentemente mucho mejor de lo que suele manifestarse a través de su conducta modal.

Es el fenómeno de la modificabilidad humana que, a través del impacto de condiciones externas tales como la EAM (experiencia de aprendizaje mediado) o necesidades determinadas por la situación, provoca en los sujetos unas conductas que previamente no existían en sus repertorios.

Las metas del potencial de aprendizaje son:

- Identificar las funciones cognitivas bien desarrolladas.
- Identificar las funciones cognitivas deficientes.
- Evaluar la respuesta a la enseñanza de estrategias y principios cognitivos.
- Calcular los tipos y la cantidad de inversión necesarios para superar las deficiencias cognitivas.

MAPA COGNITIVO. El mapa cognitivo que emplea Feuerstein (1991) tanto en su programa de enriquecimiento instrumental como para la evaluación dinámica del potencial de aprendizaje, constituye una definición y una categorización de los componentes de actos mentales o comportamientos cognitivos.

Dentro de este mapa que involucra siete parámetros, se localiza la manera en que se están dando las funciones cognitivas, y cómo el entorno afecta el aprendizaje.

Considerando dentro de la teoría de Feuerstein la importancia de la mediación, en el programa de percepción y atención se procuró mediar siempre a los niños; y con respecto a los parámetros que se describen a continuación, aunque los ejercicios que forman este programa no se diseñaron conforme a este tipo de mapa cognitivo, al ir describiendo brevemente las etapas del mapa se puede hacer en cierta forma una relación de los parámetros con algunos de los ejercicios del programa de percepción y atención. Los parámetros que forman el mapa cognitivo son:

- Contenido: Es la materia base por la que se realiza toda la acción del aprendizaje.
Ej.: Dentro del programa de atención y percepción, un contenido fué la importancia de estar alerta ante todos los estímulos y saber seleccionar el que se juzgaba en ese momento como importante para realizar un determinado ejercicio.

- **Modalidad:** Feuerstein denomina modalidad a la forma en que se presenta la información, con respecto a los diversos lenguajes que se pueden utilizar. Estos lenguajes condicionan el resultado de las operaciones mentales dado su íntima relación con el grado de abstracción. Estas modalidades son pictórica, numérica, simbólica, figurativa y gráfica.

Ej.: En la mayoría de los ejercicios se utilizó el lenguaje pictórico y verbal, y en un menor número de ejercicios la numérica y simbólica.

- **Fases de las funciones cognitivas:** Sirve para localizar dentro del acto mental en qué fase presenta dificultad la persona. Feuerstein distingue tres fases:

- **Fase de entrada (input).** En esta fase la información es percibida a través de los sentidos, por lo que se requiere que sea transmitida al receptor de manera clara y precisa, usando vocabulario con el que este familiarizado el sujeto y pueda identificar y comprender el concepto de la información.
Esto facilita al receptor a recoger datos de manera precisa y exacta logrando identificar lo relevante de lo irrelevante.
- **Fase de elaboración.** Es ésta la etapa donde se percibe y define el problema, por lo general se da una conducta comparativa que lleva al sujeto a la inferencia y deducción, a establecer hipótesis, etc.
- **Fase de Salida (output).** En esta fase el sujeto evoca la respuesta a través del lenguaje, haciendo un uso adecuado del vocabulario y una correcta conceptualización.

Ej.: **Entrada** - Entre otras funciones, en todos los ejercicios se necesitaba de una percepción clara y una conducta planificada.

Elaboración - Entre otras, percibir y definir el problema, conducta comparativa espontánea.

Salida - Además de otras, conducta controlada también precisión y exactitud al comunicar la respuesta.

- **Operaciones:** Feuerstein las describe como un conjunto de acciones interiorizadas, organizadas, en función de las cuales realizamos la elaboración de la información que recibimos.

Dentro de las operaciones mentales que considera Feuerstein en su mapa cognitivo se encuentran las siguientes:

Identificación, diferenciación, representación mental, transformación mental, comparación, clasificación, codificación- descodificación, proyección de relaciones virtuales análisis-síntesis, inferencia lógica, razonamiento analógico, razonamiento hipotético, razonamiento silogístico, pensamiento divergente y pensamiento lógico.

En el programa aplicado a los niños siempre se trabajó con la identificación, ya que al pedirles que dentro de diversos estímulos percibidos seleccionaran solo uno, lo primero que hacían era identificar para poder atender.

También se trabajó con diferenciación, representación mental, comparación, clasificación codificación y descodificación y relaciones virtuales entre otras.

- Nivel de complejidad: Los ejercicios son fáciles o difíciles, cuanto en función de la cantidad y cualidad de la información, del número de operaciones que se han de realizar para tratar la información.

Ej.: Considerando la edad de los niños se les presentaron ejercicios donde tuvieran alguno de estos niveles de complejidad (bajo, medio y alto).

- Nivel de abstracción: Esta es considerada como la distancia entre lo concreto de los objetos o hechos sobre el que se opera y el acto mental que establece las relaciones.

Ej.: Por lo general no se presentaron tareas que al realizarias requirieran un nivel de abstracción alto, pero por ejemplo al hablar de valores y trabajar en ellos, los niños elevaron su nivel de abstracción.

- Nivel de eficacia: La eficacia está determinada por la familiaridad, las operaciones involucradas y el grado de motivación.

Ej.: Una vez que los niños se fueron involucrando en el programa y se motivaban aumento el nivel de eficacia.

"Ordenar las emociones al servicio de un objetivo es esencial para prestar atención, para la automotivación y el dominio, y para la creatividad"

Daniel Goleman

Con base en la teoría presentada anteriormente se llega a la conclusión de que las funciones de atención y de percepción son procesos importantes para favorecer el aprendizaje escolar.

Se considera que estas dos funciones se encuentran muy influenciadas por el proceso de enseñanza a nivel primaria. Si durante las clases se les enseña a los niños las técnicas para incrementar su atención y percepción, automáticamente tendrá repercusiones positivas en su aprendizaje. Por esta razón el presente trabajo se centra en la aplicación de un Programa donde se manejen y controlen ciertas variables relacionadas directamente con la percepción y atención, para finalmente conseguir un aumento en ellas. (Este Programa será llamado en adelante "PEAP": Programa para Estimular la Atención y la Percepción).^a

Para la medición de la percepción y la atención se tienen dos instrumentos: uno adaptado a niños de 6 – 7 años en adelante, (test de percepción de diferencias, "Caras"), y otro instrumento para niños de 9 años en adelante (Prueba perceptiva y de atención). Por esta razón se aplicó un instrumento a los niños de 1° y 2° y el segundo a los niños de 3°, 4°, 5° y 6° de primaria.

3.1 Objetivos de la investigación.

3.1.1 Objetivo general.- Analizar las diferencias o cambios en el nivel de atención y percepción de los alumnos a nivel primaria, antes y después de aplicarles el Programa que se les aplicó a los alumnos durante un período de 8 meses, para incrementar los niveles de atención y percepción dentro del salón de clases.

3.1.2 Objetivos específicos:

- a) Elaborar un Programa, (PEAP) por medio de actividades cognitivas y de valores humanos para incrementar los niveles de atención y percepción dentro del salón de clases.

- b) Utilizar la prueba de Percepción de Diferencias de L.L. Thurstone a alumnos de 1° y 2° de primaria, antes y después de la aplicación del Programa, con la finalidad de saber si el Programa tuvo beneficios sobre la atención y la percepción.
- c) Utilizar la Prueba Perceptiva y de Atención de Toulouse-Pieron a alumnos de 3°, 4°, 5° y 6° de primaria, antes y después de la aplicación del Programa, con la finalidad de detectar si se dieron cambios por efecto del Programa desarrollado.
- d) Estimular, durante la aplicación del Programa, el reforzamiento de diferentes valores humanos.

3.2 Planteamiento del problema.

Los problemas que se plantean para la presente investigación quedan formulados de la siguiente manera:

- 2.1 "¿Existe diferencia en el nivel de atención y percepción, antes y después de la aplicación del Programa (PEAP), en escolares de ambos sexos, que cursan los dos primeros años de educación primaria?"
- 2.2 "¿Existe diferencia en el nivel de atención y percepción, antes y después de la aplicación del Programa (PEAP), en escolares de ambos sexos, que cursan 3°, 4°, 5° y 6° de educación primaria?"

3.3 Formulación de hipótesis.

El objetivo de la investigación fue detectar cambios antes y después de la aplicación del PEAP, en toda la población del colegio, sin embargo considerando las diferencias de edad en los distintos grupos, se decidió llevar a cabo las comparaciones por cada grado escolar. Con base a esto se plantearon las siguientes hipótesis:

- * Hipótesis Nula.- No existen diferencias estadísticamente significativas en la percepción de diferencias, antes y después de la aplicación del Programa (PEAP), en niños de 1° y 2° de primaria.
- * Hipótesis Nula.- No existen diferencias estadísticamente significativas en la atención y percepción, antes y después de la aplicación del Programa (PEAP), en cada uno de los grupos de niños de 3°, 4°, 5° y 6° de primaria.
- - * Hipótesis Alternativa.- Existen diferencias estadísticamente significativas en la percepción de diferencias, antes y después de la aplicación del Programa (PEAP), en niños de 1° y 2° de primaria.

- * Hipótesis Alternativa.- Existen diferencias estadísticamente significativas en la atención y percepción, antes y después de la aplicación del Programa (PEAP), en niños de 3°, 4°, 5° y 6° de primaria.

3.4 Definición de variables.

Definición conceptual:

Variable Independiente: Programa de Atención y Percepción.

- Programa: "proyecto que expone el conjunto de actuaciones que se desean emprender para alcanzar unos determinados y explícitos objetivos" (Diccionario de las ciencias de la educación, p. 1141). Es decir, el programa es una planificación diseñada para solucionar necesidades de los estudiantes (Gallego, 1997, p. 27).
- Atención: en relación a la educación se entiende por atención a la "función mental por la que nos concentramos en un objeto" (Diccionario de las ciencias de la educación, p. 147).
- Percepción: "proceso por medio del cual el organismo, como resultado de la excitación de los sentidos y con la intervención de otras variables, adquiere conciencia del ambiente y puede reaccionar de manera adecuada frente a los objetos o acontecimientos que lo distinguen", (Gran diccionario de las ciencias de la educación, p. 487).

Por lo tanto, el presente programa es una serie de estrategias y técnicas dirigidas a trabajar diferentes procesos cognitivos con el objetivo de incrementar la capacidad de atención y percepción de los alumnos en cuanto a los estímulos que se les dan dentro del salón de clases.

Variable Dependiente: Funciones cognitivas: atención y percepción, que de acuerdo a la prueba de Toulouse-Piéron son definidas de la siguiente manera:

- "La atención y la capacidad de concentración no son elementos de la inteligencia, sino condiciones previas indispensables" (Székely, 1966, en: Manual de la Prueba perceptiva y de atención, p. 3).

En este instrumento se menciona que la falta de concentración en general puede deberse a: a) falta de atención o capacidad de concentrar la atención en una orientación determinada; b) falta de una correcta distribución de la atención cuando el intelecto se orienta simultáneamente en varias direcciones para realizar un trabajo continuo de análisis-síntesis; c) falta de perseverancia para concentrar la atención en un solo tema durante un tiempo prolongado.

En cuanto a la prueba de percepción de diferencias Thurstone (en: Manual de la Prueba de percepción de diferencias, p. 3), define a la rapidez para percibir detalles y discriminar objetos como "la capacidad del sujeto para detectar semejanzas y diferencias".

Definición operacional.

Variable independiente: Programa de Atención y Percepción

El presente Programa fue diseñado con la finalidad de incrementar la atención y percepción en los niños dentro del salón de clases.

El programa incluye material, instrucciones, formatos con las diferentes actividades que se llevaron a cabo:

- sensoriales
- cognitivas
- valores

Variable dependiente:

- Atención y percepción:

Esta variable se midió únicamente a los alumnos de 3°, 4°, 5° y 6° año, debido a que la prueba está dirigida a niños mayores de 9 años. En donde se evalúan las aptitudes perceptivas y de atención, de acuerdo a los puntajes obtenidos en esta prueba creada por E. Toulouse y H. Pieron, que abarca la evaluación de: rapidez-persistencia perceptiva, aptitud o capacidad para concentrarse y la atención continuada.

- Percepción de diferencias:

Esta variable se midió a los alumnos de 1° y 2° año, ya que fue creada para aplicarse de seis a siete años en adelante. Fue creada por L.L. Thurstone para evaluar la aptitud para percibir, rápida y correctamente, semejanzas y diferencias y patrones estimulantes parcialmente ordenados.

3.5 Selección de la muestra.

Los sujetos fueron seleccionados de una escuela privada ubicada en la zona sur del D.F. Se utilizaron todos los sujetos de la escuela, de 1° a 6° siendo el número total de la población de 56 alumnos de ambos sexos.

La selección de la escuela fue de acuerdo al muestreo de fácil acceso, es decir, de las escuelas visitadas, fue la única escuela que facilitó el estudio de acuerdo a las condiciones del diseño de investigación.

3.6 Tipo de estudio.

Es de tipo pre-experimental de campo, debido a que se manejó una variable independiente (Programa para incrementar la atención y percepción), para ver su efecto sobre la variable dependiente (Test de percepción de diferencias y la Prueba perceptiva y de atención).

3.7 Diseño de investigación.

Es un diseño de investigación pre-experimental con muestras correlacionadas del tipo antes y después, ya que la muestra a estudiar se sometió al siguiente proceso: aplicación del instrumento de medición, aplicación del programa de atención y percepción y nuevamente la aplicación del instrumento.

O X O

3.8 Nivel de investigación.

La investigación es de tipo descriptiva, debido a que el presente estudio tenía el objetivo de conocer las variables.

El presente estudio alcanzará el nivel descriptivo ya que los resultados ayudarán a caracterizar las variables en la muestra estudiada sin llegar a pretender la generalización en niños de otras muestras.

3.9 Instrumentos.

En el presente estudio se utilizaron los siguientes instrumentos de medición:

- Test de Percepción de diferencias (Caras). (Ver anexo 1).

- Nombre: Percepción de diferencias ("Caras").
- Autor: L.L. Thurstone.
- Adaptación: M. Yela.
- Administración: Individual y colectiva.
- Duración: tres minutos.
- Aplicación: De seis a siete años en adelante.
- Significación: Evaluación de la aptitud para percibir, rápida y correctamente, semejanzas y diferencias y patrones estimulantes parcialmente ordenados.

- **Reactivos:** Esta prueba consta de 60 elementos gráficos; cada uno de ellos está formado por tres dibujos esquemáticos de caras con la boca, ojos, cejas y pelo representados con trazos elementales; dos de las caras son iguales, y la tarea consiste en determinar cual es la diferente y tacharla.
- **Corrección y puntuación:** La puntuación directa es el número total de aciertos, siendo ésta de 60 puntos como máximo. La puntuación directa puede transformarse en puntuaciones centiles o típicas.

Para llevar a cabo la calificación se utiliza una platilla perforada, colocándola encima de la hoja de respuestas y cuando las caras aparezcan por las perforaciones de la plantilla y esté marcada por el sujeto, será considerada como acierto, señalándola con un lápiz rojo. No es necesario contar errores ni omisiones.

- **Fiabilidad:** esta prueba tiene una fiabilidad casi perfecta, cuando se calcula ésta por el método de las dos mitades, tanto en poblaciones escolares como en profesionales. Entre adolescentes puede haber variaciones notables de un año a otro, pues, probablemente, la aptitud perceptiva está en curso de desarrollo y maduración.
- **Validez:** la utilidad de una prueba depende, en definitiva, del grado en que sirve para predecir el posterior éxito en determinadas actividades, así como de su significación teórica, demostrada por sus correlaciones con criterios diversos.
- **Resultados:** los resultados indican que su varianza se distribuye principalmente entre los factores "P" (rápidez de percepción) y "S" (inteligencia espacial). Es decir, esta prueba indica que es una buena medida de la aptitud perceptiva y de los aspectos perceptivos de la inteligencia espacial.

- Toulouse-Piéron (Prueba Perceptiva y de Atención) (ver anexo 2)

- **Nombre:** "Toulouse-Piéron, prueba perceptiva y de atención".
 - **Autores:** E. Toulouse y H. Piéron.
 - **Adaptación original:** M. Yela y cols.
 - **Administración:** individual y colectiva.
 - **Duración:** 10 minutos de exámen y 5 minutos de corrección y valoración.
 - **Aplicación:** 9 años en adelante.
 - **Puntuación:** Aciertos - (Errores + Omisiones).
 - **Significación:** Evaluación de las aptitudes perceptivas y de atención.
- **Reactivos:** el ejemplar de la prueba es una página que contiene 1,600 cuadrillos (40 filas de 40 elementos), de los cuales solo la cuarta parte, diez en cada fila, son iguales a uno de los dos modelos presentados al principio de la página, a mayor escala, con un guión adosado perpendicularmente a uno de sus lados o en uno de los vértices. La tarea del sujeto consiste en señalar, durante 10 minutos, aquellos cuadrillos que tienen el guión en la misma posición que uno de los modelos.

- **Corrección y puntuación:** La puntuación directa (PD) en la prueba se obtiene restando el número total de aciertos (A) la suma de errores (E) y omisiones (O), es decir, es el resultado de la aplicación de la siguiente fórmula: $PD = A - (E + O)$.

El proceso de calificación es el siguiente: 1.- se señala la fila donde se encuentra la última respuesta del sujeto. 2.- en cada fila, contar las respuestas dadas por el sujeto y anotar su número al final, en la margen derecho de la hoja. La suma de todos los valores anotados en este margen corresponden a la realización del sujeto. 3.- Se utiliza la plantilla sobre la hoja, de modo que los números del 1 al 40 de la hoja de respuestas coincidan con los que aparecen en la plantilla rodeados por un círculo, y contar el total de omisiones (O) o posibilidades que el sujeto ha dejado en blanco hasta la última respuesta dada. 4.- Sin levantar la plantilla, contar en la última fila intentada cuantos cuadros existen en la plantilla hasta la última respuesta que dio el sujeto, esto corresponderá al reactivo (p). 5.- todos los datos anteriores se van vaciando en los recuadros correspondientes que aparecen en la parte inferior de la hoja de respuestas, calculando así, los valores de (P)=total de posibilidades, (A)= aciertos, (E)= errores y (PD)= puntuación directa. 6.- después de realizar las fórmulas correspondientes, se busca en las tablas la PD, para determinar las puntuaciones centiles y típicas. Para interpretar éstas se considera que los valores mas altos indican una mayor dotación en la aptitud o aptitudes evaluadas

- **Resultados:** La puntuación directa se transformará en el correspondiente centil o eneatispo consultando en las tablas de baremos el grupo normativo más adecuado. Para interpretar los centiles o eneatispos, se tendrá en cuenta que los valores más altos indican una mayor dotación en la aptitud o aptitudes evaluadas.

- Programa de Atención y Percepción. PEAP).

Como instrumento se utilizó el programa diseñado, trabajando cada viernes con los grupos, durante media hora, realizando dos o tres actividades.

Cada ejercicio del PEAP, consta de dos partes: Una que es para quien aplique el Programa y la otra las hojas o material para que los niños trabajen.

Las hojas de quien aplica el Programa constan de los siguientes puntos:

- **Objetivo específico.-** que indica lo que se espera que el alumno realice al terminar la actividad.
- **Instrucciones.-** indicaciones que se les dan a los alumnos, de cómo deben trabajar y comportarse durante la realización del o los ejercicios.
- **Material.-** donde se proponen las herramientas necesarias para la realización de o los ejercicios, como pueden ser, hojas de papel, lápices de colores, tarjetas, etc.
- **Tiempo.-** duración aproximada de cada una de las actividades.

La presentación de los ejercicios se dividía en tres etapas:

- a) **Introducción.-** en donde se hacía un pequeño recordatorio de lo visto la sesión anterior y se explicaba lo que se iba a realizar en el presente día. Esta parte se llevaba a cabo en cinco minutos aproximadamente.
- b) **Desarrollo.-** tiempo dedicado a explicar y ejecutar lo correspondiente al día, tomando entre quince y veinte minutos para su realización.
- c) **Cierre.-** en esta parte, los niños junto con la mediación de las investigadoras, buscaban por medio de la reflexión la finalidad y aplicación de lo aprendido con el ejercicio. Este cierre duraba cinco minutos.

(El bosquejo general del Programa, (PEAP), se expone en el anexo No. 3, para mayor información. Es importante mencionar que el PEAP se encuentra actualmente en preparación para una futura publicación).

3.10 Procedimiento.

Se realizó una entrevista con la directora de la escuela. De esta entrevista se contactó con la psicóloga del plantel para darle a conocer los pasos que se iban a seguir durante toda la aplicación del programa y las evaluaciones correspondientes.

La aplicación del Programa, (PEAP) tuvo una duración de 8 meses, trabajando en forma grupal los días viernes, 30 minutos con cada grupo.

Cada viernes se entregaba un reporte, tanto a la psicóloga como a la directora, de lo que se había trabajado con los alumnos. Este reporte incluía los siguientes puntos:

- **Introducción.-** en donde se informaba cómo se había trabajado con los niños, las palabras que se usaron para dar las instrucciones a los niños, en forma clara y precisa.
- **Desarrollo.-** se escribían las actividades que se trabajaron con los niños y la forma en la que se había llevado a cabo.
- **Cierre.-** en donde se informaba lo que los niños habían aprendido con las actividades que se llevaron a cabo, para que les servía haber realizado dichas actividades. Se informaba brevemente lo que se iba a realizar la siguiente sesión.
- **Observaciones.-** en donde se explicaba principalmente si las maestras respetaban el tiempo de sesión, si interrumpían durante el mismo, etc.
- **Conducta de los alumnos.-** en donde se informaba el comportamiento, por grupo, durante los 30 minutos de actividades.

Antes de la aplicación de este Programa, se realizaron dos evaluaciones. La primera fue dos semanas después de haber iniciado el ciclo escolar y la segunda se aplicó en el mes de junio antes de que comenzaran los exámenes finales.

3.11 Análisis estadístico.

Los datos fueron analizados por medio de la prueba "t de student" para muestras relacionadas para la comparación de antes y después. Y también por medio del análisis de varianza (F) "Andeva" o "Anova", para la comparación de los cuatro grupos (3°, 4°, 5° y 6°) y "t de student", para la situación antes y en la situación después de cada grupo.

Y en general se usó estadística descriptiva para hacer frecuencias, porcentajes, medias y desviación estandar de las variables continuas como edad y puntajes de las pruebas. Para las variables sociodemográficas, sexo y grado se utilizó análisis de frecuencias.

RESULTADOS.

El presente capítulo está dividido en tres partes. La primera, se refiere a los datos sociodemográficos de la muestra; la segunda para analizar las puntuaciones de los grupos en situaciones antes y después de la aplicación del programa, y para detectar si este fue útil para incrementar la atención y percepción dentro del salón de clases; en la tercera parte se describen resultados cualitativos a partir de las observaciones realizadas durante la investigación.

PARTE I: DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

El cuadro I muestra el número de niños estudiando en cada grado de primaria. Los grupos con un mayor número de niños son 1° y 3° y el de menor número es 5° formado por 5 alumnos.

CUADRO I
NÚMERO DE SUJETOS ESTUDIADO DE ACUERDO AL GRADO ESCOLAR.

GRADO	n
1°	12
2°	8
3°	14
4°	8
5°	5
6°	9
TOTAL	56

El cuadro II clasifica a los sujetos por sexo. Tanto en 1°, 2° y 3° existe el mismo número de hombres que de mujeres. El grupo menos homogéneo es 4° que solo cuenta con un sujeto de sexo masculino. Tomando en cuenta todos los grupos, se observa que la muestra está formada por 30 niñas y 26 hombres.

CUADRO II
NÚMERO Y PORCENTAJE DE ACUERDO AL SEXO POR GRADO

GRADO	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
1°	6	50	6	50	12	100
2°	4	50	4	50	8	100
3°	7	50	7	50	14	100
4°	7	87.5	1	12.5	8	100
5°	2	40	3	60	5	100
6°	4	44	5	56	9	100
TOTAL	30	59.5	26	40.5	56	100

El cuadro III, relacionado con la edad, muestra que tanto en 1°, 2° 3° y 4°, la mayoría de los niños que pertenecen a cada uno de estos grupos son de edades menores que el resto del grupo. Mientras que en 5° y 6°, al contrario de los otros grados, la mayoría de los alumnos son de edades más grandes. (de 5°, 3 de los 5 niños tienen 11 años y en 6°, 6 de 9 tienen 12 años). Lo que resalta la atención es el niño de 6 años que cursa 2° año de primaria, y el estudiante de 10 años que se encuentra en 6°.

CUADRO III
NÚMERO Y PORCENTAJE DE SUJETOS DE ACUERDO A LA EDAD EN CADA GRADO ESCOLAR

GRADO	EDAD	N	%
1°	6	8	67
	7	4	33
2°	6	1	12.5
	7	4	50
	8	3	37.5
3°	8	9	64.3
	9	5	37.5
4°	9	5	62.5
	10	3	37.5
5°	10	2	40
	11	3	60
6°	10	1	11
	11	2	27
	12	6	67

En el cuadro IV se muestran los resultados de la comparación de la edad entre los niños de 1° y 2°, los de 3° y 4° y los de 5° y 6°. Como puede verse en las tres comparaciones se encontraron diferencias significativas.

Por lo que las comparaciones posteriores de atención y percepción se hicieron por grado.

CUADRO IV
PROMEDIOS DE EDAD Y DIFERENCIAS SIGNIFICATIVA

	\bar{X}	DE	\bar{X}	DE	t	P \leq
1° VS 2°	6.33 \pm 0.49		7.25 \pm 0.70		3.4	0.003*
3° VS 4°	8.95 \pm 0.49		9.37 \pm 0.51		4.55	0.000*
5° VS 6°	10.6 \pm 0.50		11.55 \pm 0.72		2.55	0.020*

PARTE II: A) RESULTADOS DE LOS PUNTAJES DE 1° Y 2° EN EL PRETEST Y POSTEST EN LA PRUEBA DE PERCEPCIÓN DE DIFERENCIAS.

En el cuadro V, se muestra la puntuación total de percepción, en donde se puede observar que el puntaje de 30 en los niños de 1° y de 40 en los de 2°, nos habla de una diferencia entre estos grupos antes de que se les aplicara el programa.

En esta prueba de percepción los puntajes tenían un rango de 0 – 60, por lo que en el pretest el 50% de los alumnos de primero obtuvo puntajes de 30 y el 50% de segundo obtuvieron puntajes de 40, esto habla de que los niños de segundo grado antes de la aplicación del PEAP, tenían una mejor percepción y atención que los niños de segundo, y en situación posttest casi la mitad del grupo de 1° (41.7%) incrementó sus puntajes a 40, y los de 2° (50%) permanecieron de la misma manera.

Esta diferencia, al hacer los promedios como puede verse en el cuadro correspondiente tuvieron una \bar{X} de 26.66 en situación pretest los de 1° y una \bar{X} de 39.37 los alumnos de 2°. Esta diferencia fue significativa a nivel de $P < 0.008$.

Al comparar el grupo de 1° en situación pretest-posttest, se observa que después de la aplicación del programa, los niños de 1° alcanzaron una \bar{X} de $\bar{X} = 34.33$ siendo esta diferencia significativa al $P < 0.01$. Lo que quiere decir que el PEAP favoreció a este grupo, aumentando el promedio de las puntuaciones, logrando incrementar su capacidad de percepción y atención ante los estímulos. Los niños de 2° disminuyeron su \bar{X} a 34.62, diferencia que no fue significativa. A partir de aquí, se puede inferir que los niños de 1° mejoraron significativamente con el programa y los niños de 2° no presentaron modificación

alguna, al encontrar una ligera disminución (en la media). Si se observa en la desviación standard los puntajes de 2° quedaron dispersos mientras que las puntuaciones de 1° permanecieron homogéneas.

Es importante mencionar que la niña de 6 años que está en 2° de primaria logró mantenerse en los puntajes de las medias en ambas situaciones; la niña que en situación posttest se dispersó, estaba pasando por una situación familiar un tanto difícil para ella.

CUADRO V
NÚMERO DE SUJETOS Y PUNTAJES DE LA CALIFICACIÓN

GRADO	1°		2°		1°		2°	
	N	%	N	%	N	%	N	%
10							1	12.5
20	3	25			1	8.3		
30	6	50	1	12.5	3	25		
40	2	16.17	4	50	5	41.7	4	50
50	1	8.3	2	25	3	25	3	37.5
60			1	12.5				
TOTAL	12	100	8	100	12	100	8	100

CUADRO VI

GRADO	X	DE	X	DE	t	P <
1°	26.66 ± 8.34		34.33 ± 9.43		3.07	0.01*
2°	39.37 ± 0.05		34.67 ± 15.06		0.44	0.67
t	-2.98		-0.05			
P ≤	0.008*		0.95			

PARTE II: B) RESULTADOS DE LOS GRUPOS DE 3°, 4°, 5° Y 6° DE LA PRUEBA PERCEPTIVA Y DE ATENCIÓN .

A continuación se explican los diferentes reactivos que forman la prueba perceptiva y de atención, descritos en el manual de la prueba:

- n = número de filas intentadas por el sujeto
- r = rapidéz
- p = última fila que contestó el sujeto
- o = omisiones
- P = número total de posibilidades
- A = número total de aciertos
- E = seguridad
- P.D = puntuación directa

Para los fines de la presente investigación se tomaron de la siguiente manera:

- o = respuestas correctas que el niño no señaló, lo cual se traduce, ya sea, como falta de atención o como la presencia de impulsividad al contestar la prueba.
- r = velocidad con la que trabajó el niño, independientemente de que haya marcado la respuesta correcta o que haya omitido respuestas correctas, e incluso que haya marcado alguna respuesta correcta. Por lo tanto, no se puede decir, que el niño sea rápido al analizar independientemente este reactivo.
- E = sí el niño marcaba un cuadro (ítem), que no correspondía a alguno de los dos modelos presentados en la prueba, se le consideraba como error.
- A = posibilidades que el niño contestó que correspondían a los modelos presentados al principio.

* Los reactivos (n), (p), (P), solo se describirán estadísticamente, ya que tienen como finalidad asignar la puntuación directa (PD), de los sujetos.

El siguiente cuadro VII-A, se presenta para analizar la situación entre los grupos antes de aplicarles el programa. Se puede observar en él, que los grupos de 3°, 4°, 5° y 6° presentaban diferencias significativas en los reactivos que mide la prueba, lo que significa que los niños de los cuatro grados son diferentes en la ejecución de la tarea antes de aplicar el programa y había diferencias significativas en los puntajes, por lo que no se podía reunir a 3° y 4°, 5° y 6°. La idea principal era la de hacer 3 bloques: 1° y 2°, 3° y 4°, 5° y 6°. Al observar las diferencias significativas entre los grupos, se decidió tomar a cada uno y realizar el estudio por grado. Esto se puede observar en el cuadro VII-A.

También se encontraron estas diferencias en situación posttest, cuadro VII-B. Sin embargo en cada grupo hubo un cambio, en sí, de acuerdo al nivel de primaria que cursan los alumnos.

CUADRO VII-A
RESULTADOS DE PERCEPCION Y ATENCION EN LA SITUACION PRETEST

	3°	4°	5°	6°	E	P
n	11.1	14.25	21.2	13.89	8.25	0.000*
R	83.1	105.5	169.6	128.2	10.04	0.000*
p	5.5	4.75	7.2	7.89	1.6	0.207
O	28.6	30.38	46.8	10.44	4.77	0.007*
P	104	129.75	209.2	135.8	9.11	0.000*
A	77.3	109.25	182.4	126.6	11.4	0.000*
E	5.43	6.25	7.2	2.67	1.2	0.323
P.D.	47	63.63	128.4	114.6	9.41	0.000*

CUADRO VII-B
RESULTADOS DE PERCEPCION Y ATENCION EN LA SITUACION POSTEST

	3°	4°	5°	6°	E	P
n	13.3	19.88	19.4	22.78	16.29	0.000*
R	105	159.5	173.8	194	10.45	0.000*
p	5.43	7.25	6	4.67	1.02	0.394
O	29.3	29.13	11.6	25.33	1.16	0.340
P	129	127.25	190	224.6	12.8	0.000*
A	115	148.5	178.4	199.1	7.97	0.000*
E	4.93	18.25	14.6	9.78	1.45	0.245
P.D.	69.9	109.88	152.2	168.4	10.02	0.000*

De acuerdo como son explicados los reactivos en la prueba, se seguirá el mismo orden para explicar los resultados de cada reactivo en los grupos.

Al observar el reactivo (n), la mayoría de los estudiantes de 3° obtuvieron puntajes entre 12 y 16; como puede verse en el cuadro IX-A, estos puntajes corresponden a la \bar{X} de 11.007 la cual es menor que la \bar{X} de 13.35 en situación posttest, esta diferencia fue significativa a nivel $P \leq 0.039$; como puede verse en el cuadro IX-B, efectivamente los niños de 3° elevaron sus puntajes situándose entre n= de 12 a 18.

Con respecto a 4° grado puede verse en el cuadro IX-A, que los puntajes en situación pretest se centraron en n=12 y que en situación posttest el puntaje mas frecuente se ubicó en n= 20; al llevar a cabo la comparación se encontró un cambio de 14.25 hacia 19.87 diferencia que fue significativa a nivel de $P \leq 0.002$ (ver cuadro X).

En cuanto al grupo de 5° grado se puede observar que los niños obtuvieron puntajes muy heterogeneos tanto en situación pretest como posttest oscilando entre los puntajes de 14 hasta 30; al comparar las medias en las dos situaciones no se encontraron diferencias significativas, observese que aunque no hubo diferencias significativas es importante recalcar que los puntajes de estos niños oscilan en un número alto de intentos.

Finalmente en cuanto a los estudiantes de 6° en el cuadro IX-A, se distribuyen sus puntajes en la situación pretest desde el valor 12 hasta el 16 y en situación posttest desde el valor 14 hasta el 24 al comparar las \bar{X} de estos puntajes se encontró un cambio significativo de 14.12 a 22.75 ($P \leq 0.000$) (cuadro X).

Todos estos cambios descritos anteriormente muestran que el programa fue efectivo en tres de los cuatro grupos estudiados. Es importante señalar que en 5° donde no se encontró diferencia significativa, la media en situación pretest ya era alta e incluso fue la más grande de los cuatro grupos por lo que posiblemente las actividades incluidas en el programa para este grupo ya estaban aprendidas.

CUADRO IX - A

n = número de filas intentadas por el sujeto

PRETEST

GRADO	3°		4°		5°		6°		
	n	N	%	N	%	N	%	N	%
0									
2									
4									
6	2		14.3						
8	2		14.3						
10	1		7.1						
12	3		21.3	5	62.5			2	22.2
14	4		28.4	1	12.5	1	20	3	33.3
16	2		14.2			1	20	4	44.5
18									
20									
22				2	25	1	20		
24									
26						1	20		
28									
30						1	20		
TOTAL		14	100	7	100	5	100	9	100

CUADRO IX - B

POSTEST

GRADO	3°		4°		5°		6°	
n	N	%	N	%	N	%	N	%
0								
2								
4								
6								
8								
10	1	7.1						
12	6	42.6						
14	4	28.4					1	20
16	1	7.1	1	12.5	1	11.1		
18	2	14.3	1	12.5				
20			5	62.5	2	22.2	2	40
22					1	11.1	1	20
24					2	22.2	1	20
26					1	11.1		
28					2	22.2		
30			1	12.5				
TOTAL	14	100	8	100	9	100	5	100

CUADRO X

GRADO	\bar{X}	DE	\bar{X}	DE	t	P <
3°	11.07 ± 3.17		13.35 ± 2.30		-2.29	.039*
4°	14.25 ± 4.52		19.87 ± 4.01		-4.65	.002*
5°	21.20 ± 6.97		19.40 ± 4.03		-.87	.431
6°	14.12 ± 1.55		22.75 ± 3.95		-6.39	.000*

La variable rapidez (*r*), de los sujetos fue medida a través de la ejecución del total de cuadrados señalados, lo cual se muestra en el cuadro XI-A.

Dentro de la presente investigación, esta variable se definió como la velocidad con la que trabajó el niño, sin tomar en cuenta si lo que realizó estaba correcto o incorrecto.

La mayoría de los alumnos de 3° se encontraron en los puntajes $r = 51$ a 150 ; al observar el cuadro XII vemos que estos puntajes corresponden a la \bar{X} de 83 la cual es menor que la \bar{X} de 104.92 en situación posttest, esta diferencia fue significativa a nivel $P < 0.001$; como se ve en el cuadro XI-B, más del 50% del grupo se encontró en los puntajes $r = 101$ a 150 .

Como puede verse en la desviación standard el grupo se volvió más homogéneo.

De los estudiantes de 4°, el 75% de los niños se encontraban en los puntajes $r = 51$ a 100 en situación pretest y después del programa de percepción y atención, el mismo porcentaje de alumnos se ubicaron en los puntajes $r = 51$ hasta 300 ; al comparar las medias en la situación pretest-posttest se encontró un cambio de 105.50 a 159.50 esta diferencia fue significativa a un nivel de $P < 0.000$ (Ver cuadro XII). Es importante señalar que la dispersión del grupo fue mayor en la situación posttest.

Con relación a 5° año de primaria en situación antes, todos los niños se encontraban en los puntajes $r =$ de 101 hasta 250 , al igual que en situación después (cuadro XI-B). Esto nos habla de que los estudiantes antes de que se les aplicara el programa ya tenían puntuaciones altas lo que indica que ya desde antes trabajaban con rapidez. Al observar el cuadro XII y comparar las medias de este grupo vemos que de tener una $\bar{X} = 169.60$ se elevó ligeramente a $\bar{X} = 173.80$ por lo que no hubo un cambio significativo.

En el grupo de 6° en la situación pretest, la mayoría de los estudiantes se encontraban en los puntajes $r = 101 - 200$, lo que también nos habla de que estos niños trabajaban con rapidez antes del programa pero como puede verse en el cuadro XI-B, estos niños en situación posttest elevaron los puntajes de $r = 101 - 300$; estas puntuaciones nos indican que aumentaron aún más su velocidad al trabajar, esto se puede comprobar en el cuadro XII al comparar las medias del grupo $\bar{X} = 132.37$ en situación previa al programa y $\bar{X} = 200.75$ en situación posttest este cambio fue significativo al $P < 0.001$ y como puede verse en la desviación estándar el grupo se dispersó.

Hasta aquí, todos estos datos nos hablan de cuales de estos grupos lograron marcar un determinado número de filas con cierta velocidad, sin embargo este reactivo no se considera muy importante hasta no relacionarlo con los reactivos (A), (O) y (E). Ya que al comparar la rapidez de un grupo y ver que logra un número mayor de aciertos (A), nos estará hablando de un trabajo eficiente, de lo contrario, si el grupo trabaja con gran velocidad y comete un gran número de omisiones, (O), nos habla de que se cometen demasiados errores, interpretando esto como impulsividad y la realización de un trabajo ineficiente, que puede ser debido a su falta de atención y percepción de los estímulos al realizar la tarea.

CUADRO XI - A

R = total de cuadros señalados por el sujeto (rapidez)

PRETEST

GRADO	3°		4°		5°		6°		
	R	N	%	N	%	N	%	N	%
0-50	3		21.4						
51-100	6		43	6	75			1	11.1
101-150	5		35.6	1	12.5	2	40	7	77.8
151-200						2	40	1	11.1
201-250				1	12.5	1	20		
251-300									
TOTAL		14	100	8	100	5	100	9	100

CUADRO XI - B

POSTEST

GRADO	3°		4°		5°		6°		
	R	N	%	N	%	N	%	N	%
0-50									
51-100		5	35.7	2	25				
101-150		9	64.3	2	25	2	40	2	22.2
151-200				2	25	2	40	4	44.4
201-250				1	12.5	1	20	1	11.1
251-300				1	12.5			2	22.2
TOTAL		14	100	8	100	5	100	9	100

CUADRO XII

GRADO	\bar{X}	DE	\bar{X}	DE	t	P <
3°	83	±28.55	104.92	±18.95	-4.50	.001*
4°	105.50	±43.82	159.50	±61.19	-6.21	.000*
5°	169.60	±40.33	173.80	±39.97	-.26	.808
6°	132.37	±15.43	200.75	±37.44	-5.70	.001*

De acuerdo al manual de la prueba perceptiva y de atención, el reactivo (p), es la última fila que contestó el sujeto, considerando que la prueba consiste de 40 cuadros en cada fila, con un total de 40 filas. En el cuadro XIII- A se presentan los datos relacionados con este reactivo (p).

Analizando 3° año se observa que el mismo número de niños (3) que se encuentra en la puntuación más baja $p=1$, es igual al número de niños que están en la puntuación más alta $p=10$; esto nos habla de puntajes muy dispersos como se indica en la desviación estándar del cuadro XIV y al comparar las medias del grupo se ve como bajó ligeramente de $\bar{X}= 5.50$ a $\bar{X}= 5.42$ sin presentar una diferencia significativa y quedando el grupo un poco más homogéneo.

Siguiendo con este mismo cuadro, en 4° de primaria los puntajes más frecuentes fueron $p=7$ y $p=1$ en el pretest y en situación posttest, vemos que el porcentaje de niños que se encontraban en $p=7$ subió a $p=10$ y los que estaban en $p=1$ aumentaron a $p=3$.

Al comparar las medias del grupo vemos que a pesar de que cambió de una $\bar{X}= 4.75$ a $\bar{X}= 7.25$, no se encontraron diferencias significativas.

Menos de la mitad del grupo de 5° (40%) los puntajes más bajos fueron de $p=6$ y los más altos $p=9$ en situación pretest; estos puntajes se dispersaron (ver cuadro XIV) en la situación posttest al quedar este mismo porcentaje de sujetos (40%) en los puntajes $p=2$ y un 20% en los puntajes $p=10$, esto se refleja al observar como la media de grupo de encontrarse en $\bar{X}= 7.20$ bajo a $\bar{X}= 6.00$ sin existir diferencia significativa.

En este mismo cuadro se ve que el único grupo que tuvo un cambio significativo de $P < 0.034$ fue el grupo de 6°, ya que después de tener una media de $\bar{X}= 8.75$ bajo hasta $\bar{X}= 4.62$. Esto es debido a los puntajes del grupo que en situación pretest se encontraba en los puntajes de $p=9$ y 10 y en el posttest se dispersaron estas puntuaciones desde $p=1$ hasta $p=9$.

En general en esta variable, y en situación previa al programa, los niños marcaban un gran número de cuadros pero sin poner atención de que fueran los correctos o de no omitir cuadros que tenían que ser señalados.

De cierta manera esto se debía a que no trabajaban de forma ordenada y sistemática y contestaban impulsivamente sin analizar primero el modelo para poderse formar una representación de este y así lograr dar una respuesta adecuada.

CUADRO XIII - A

p = última fila que contestó el sujeto

PRETEST

GRADO		3°		4°		5°		6°	
<i>p</i>	N	%	N	%	N	%	N	%	
1	3	21.4	2	25				1	
2	2	14.3	1	12.5					
3	1	7.1	1	12.5				1	
4	0								
5	1	7.1							
6	0				2	40			
7	1	7.1	3	37.5	1	20			
8	2	14.3			1	20			
9	1	7.1			1	20		3	
10	3	21.4	1	12.5				4	
TOTAL	14	100	8	100	5	100		9	

CUADRO XIII - B

POSTEST

GRADO		3°		4°		5°		6°	
<i>p</i>	N	%	N	%	N	%	N	%	
1							2	22.2	
2	3	21.4			2	40	1	11.1	
3	3	21.4	2	25			1	11.1	
4									
5	1	7.1	1	12.5			1	11.1	
6	1	7.1					1	11.1	
7	3	21.4			1	20	1	11.1	
8			1	12.5			1	11.1	
9	1	7.1	1	12.5	1	20	1	11.1	
10	2	14.3	3	37.5	1	20			
TOTAL	14	100	8	100	5	100	9	100	

CUADRO XIV

GRADO	\bar{X}	DE	\bar{X}	DE	t	<i>p</i> ≤
3°	5.50	±3.71	5.42	±2.98	.06	.956
4°	4.75	±3.41	7.25	±3.10	1.97	.089
5°	7.20	±1.30	6.00	±3.80	.86	.438
6°	8.75	±2.37	4.82	±3.24	2.62	.034*

El siguiente cuadro XV – A, presenta los resultados del reactivo (O), omisiones, permitiendo comparar a los grupos en cuanto si pudieron contestar la prueba una vez que se les aplicó el programa evitando omisiones, es decir, marcando todos los cuadros que eran señalados en el modelo.

En los niños de tercero se aprecia que aunque el 28.6% de los sujetos en situación pretest se encontraban en los puntajes $O = 11-20$, en el postest se encontraron en $O = 0-10$. Las puntuaciones mas bajas del pretest fueron de $O = 51-60$ y en el postest de $O = 41-50$ lo que señala que los niños lograron evitar un menor número de omisiones, aunque analizando el cuadro XVI las medias de este grupo no cambiaron de manera significativa al igual que 2° de primaria, que si se observan sus medias en situación pretest-postest tampoco existe diferencia significativa. Los puntajes más altos de este grupo se encontraron en $O = 41-50$ en el pretest y en el postest fueron de $O = 51-60$, el mismo porcentaje de alumnos (37.5%) que se encontraban en los puntajes $O = 11-20$ en situación previa permanecieron en los mismos puntajes después de la aplicación del programa cuadro XV - B.

En 5° es muy marcado como después de que dos de los estudiantes se encontraban en los puntajes $O = 71-80$ en situación previa, al aplicarles la prueba, finalizando el programa, también dos de los niños se encontraron en los puntajes $O = 11-20$ y $21-30$ y el resto en $O = 0-10$. Al revisar las medias del grupo en ambas situaciones, está marcado un cambio significativo de $P < 0.039$ ya que la media de 46.80 disminuyó notablemente a $\bar{X} = 11.60$ quedando el grupo más homogéneo en sus puntuaciones.

Los alumnos 6°, de tener una $\bar{X} = 9.12$, en el pretest aumentó a $\bar{X} = 23.75$ en el postest, quedando los puntajes muy heterogéneos y con una diferencia significativa de $P < 0.006$ (Cuadro XVI). En este grupo después de que el 66.7% de los alumnos tuvieron puntajes entre 0 y 10 en el pretest solo el 22% permaneció dentro de esos puntajes en el postest y de un 11.1% que se encontraba en $O = 21-30$, un 33% obtuvo estos puntajes en el postest (Cuadro XV - B). Lo que quiere decir que en general, desde un principio la mayoría de los alumnos ya tenía una forma de percibir mas los detalles, y después de la aplicación del PEAP se observó ligeramente al grupo en forma dispersa. Tanto en situación pretest y postest este grupo ya tenía una estrategia para percibir los detalles de los estímulos.

Lo anterior quiere decir, que los niños lograron tener una mejor percepción, mayor control de la conducta impulsiva, aprendieron a analizar antes de contestar o emitir sus respuestas. Es decir, se logró que adquirieran una mejor capacidad de observación y planeación en su trabajo.

En cuanto a los niños de 3° y 4°, a pesar de que si presentaron modificaciones positivas no presentaron una diferencia significativa, por lo que el factor tiempo fue importante para estos niños, necesitando mayor reforzamiento.

CUADRO XV - A

O = Omisiones
PRETEST

GRADO	3°		4°		5°		6°	
PUNTAJES	N	%	N	%	N	%	N	%
0-10	2	14.3	2	25			6	66.7
11-20	4	28.6	3	37.5	1	20	1	11.1
21-30	2	14.3	1	12.5	1	20	1	11.1
31-40	2	14.3	1	12.5	1	20	1	11.1
41-50	2	14.3	1	12.5				
51-60	2	14.3						
61-70								
71-80					2	40		
81-90								
TOTAL	14	100	8	100	5	100	9	100

CUADRO XV - B

POSTEST

GRADO	3°		4°		5°		6°	
PUNTAJES	N	%	N	%	N	%	N	%
0-10	4	28.6	1	12.5	3	60	2	22
11-20	2	14.3	3	37.5	1	20	2	22
21-30	1	7.1			1	20	3	33
31-40	3	21.4	2	25			1	11
41-50	3	21.4	1	12.5				
51-60			1	12.5				
61-70								
71-80							1	11
81-90	1	7.1						
TOTAL	14	100	8	100	5	100	9	100

CUADRO XVI

GRADO	\bar{X} DE	\bar{X} DE	t	p ≤
3°	28.64 ± 17.08	29.28 ± 21.83	.08	.938
4°	30.37 ± 14.10	29.12 ± 17.14	.30	.776
5°	46.80 ± 30.64	11.60 ± 7.92	3.02	.039*
6°	9.12 ± 12.55	23.75 ± 20.65	3.89	.006*

El cuadro XVII – A muestra el número de posibilidades, es decir, las respuestas probables por contestar incluyendo aciertos y errores, (P), recordando que cada fila consta de 40 cuadros y de estos diez son los que corresponden al modelo, por lo que este reactivo toma en cuenta hasta que cuadro marcó el niño, sin tomar en cuenta aciertos y errores.

Los estudiantes de 3° obtuvieron en situación previa puntajes desde $P = 0$ hasta $P = 150$ encontrándose más de la mitad del grupo (64.3%) en $P = 101-150$ y el 21.4% en los puntajes $P = 51-100$. Una vez concluido el programa, al aplicarles la prueba de atención y percepción un 71.4% del grupo permaneció en los puntajes $P = 101-150$ y el 21.4% que tenía puntajes más bajos, los aumentó a $P = 151-200$; esto modificó las medias del grupo (ver cuadro XVIII) que en un principio tuvieron una media de $\bar{X} = 104.07$ y después aumentó a $\bar{X} = 128.50$ siendo los puntajes más homogéneos y un cambio significativo de $P < 0.035$.

En 4° también se obtuvo una diferencia significativa de $P < 0.001$ debido a que las medias en situación pretest de $\bar{X} = 129.75$ y en posttest aumentó a $\bar{X} = 187.25$ por lo que las puntuaciones se volvieron más dispersas después del programa; en un principio un gran porcentaje de niños obtuvieron puntajes entre $P = 101-150$ y solo un alumno tuvo $P = 201-250$ pero en el posttest la mitad del grupo obtuvo puntajes de $P = 151-200$ y el resto osciló entre los puntajes desde $P = 51-100$ hasta $P = 251-300$, ver cuadro XVII – B.

En este mismo cuadro vemos que 5° mantuvo sus puntajes casi iguales de no ser que en situación posttest dos niños se encontraban en los puntajes 251-300 y en el posttest todos se encontraron en puntajes desde 101-150 hasta 201-250, por lo que cambiaron ligeramente las medias del grupo de $\bar{X} = 209.20$ quedaron en $\bar{X} = 190.00$ homogenizándose las puntuaciones y sin existir una diferencia significativa (cuadro XVIII).

Al comparar las medias del grupo de 6° en situación de antes y después se observa que en el pretest la media fue de $\bar{X} = 138.87$ y en el posttest se elevó a $\bar{X} = 224.37$ siendo este cambio significativo al $P < 0.001$ y quedando los puntajes un poco dispersos después del programa como se observa en el cuadro XVIII, ya que la mayoría del grupo se encontraba en las puntuaciones $P = 51-100$ y en el posttest los estudiantes quedaron repartidos equitativamente entre los puntajes $P = 151-200$ hasta 251-300 como está señalado en el cuadro XVII – B.

CUADRO XVII - A
P = número total de posibilidades

PRETEST

GRADO	3°		4°		5°		6°	
	N	%	N	%	N	%	N	%
0-50	2	14.3					1	11
51-100	3	21.4					7	78
101-150	9	64.3	7	88	1	20	1	11
151-200					1	20		
201-250			1	13	1	20		
251-300					2	40		
TOTAL	14	100	8	100	5	100	9	100

CUADRO XVII - B

POSTEST

GRADO	3°		4°		5°		6°	
	N	%	N	%	N	%	N	%
0-50								
51-100	1	7.1	1	13				
101-150	10	71.4	1	13	1	20		
151-200	3	21.4	4	50	2	40	3	33
201-250			1	13	2	40	3	33
251-300			1	13			3	33
TOTAL	14	100	8	100	5	100	9	100

CUADRO XVIII

GRADO	\bar{X}	DE	\bar{X}	DE	t	P ≤
3°	104.07 ± 34.27		128.50 ± 22.98		-2.36	.095*
4°	129.75 ± 38.47		187.25 ± 54.52		-5.59	.001*
5°	209.20 ± 69.39		190.00 ± 41.16		.95	.396
6°	198.87 ± 17.97		224.37 ± 39.80		-5.30	.001*

Los cuadrados marcados y que corresponden a los modelos que son presentados al principio de página de la prueba, se consideraron como aciertos, (A), en cada fila sólo la cuarta parte, es decir, 10 cuadrados de cada fila eran iguales a uno de los dos modelos.

Por lo que se nota que en el grupo de los alumnos de 3° un poco más de la mitad del grupo (57.1%) se localiza en el puntaje $A = 100$ en el pretest y en situación posttest exactamente la mitad elevó sus puntajes a $A = 150$ y el porcentaje restante de alguna manera logró obtener puntajes más altos una vez que se terminó la aplicación del programa.

Esto se confirma al comparar las medias donde presentaron un promedio de $\bar{X} = 77.28$ y subió a $\bar{X} = 114.85$, hablando esto de una diferencia significativa de $P < 0.007$ como está indicado en el cuadro XX, es decir, este grupo dentro de su avance y rapidéz, logró contestar en forma más acertada después del programa.

En el grupo de 4° a pesar de que no se dió un cambio significativo como lo muestra el cuadro XX, se percibe que de una media de $\bar{X} = 109.25$ aumentó a $\bar{X} = 148.50$ y comparándolas con los puntajes del cuadro XIX - B se infiere que ya el 25% de niños estaban en las puntuaciones de $A = 200$ y $A = 250$ pero el 75% se encontraban en el puntaje $A = 100$ antes del programa; este mismo porcentaje se vio beneficiado con los ejercicios para favorecer su percepción y atención al elevar sus puntajes entre los rangos de $A = 150$ hasta 300. Esto quiere decir, que este grupo logró percibir mas aciertos, trabajando de una manera mas precisa.

Siguiendo en este mismo cuadro y comparando en ambos casos a 5° se puede observar que el mismo porcentaje de niños permaneció con iguales puntuaciones sin presentarse cambio significativo alguno, ya que un 20% permanecieron en los puntajes $A = 150$, 60% en $A = 200$ y el otro 20% en $A = 250$.

Examinando las medias del grupo en el cuadro XX, se logra ver como bajo ligeramente la media en la situación posttest, ya que de estar en $\bar{X} = 182.40$ descendió a $\bar{X} = 178.40$.

En donde se encontró un cambio significativo de $P < 0.001$ fue en 6° ya que de haber obtenido una media de $\bar{X} = 131.12$ ascendió a $\bar{X} = 200.62$ y como muestra la desviación estándar el grupo quedó disperso en sus puntuaciones, esto se comprueba al analizar en el cuadro XX donde el porcentaje de niños (88.9%) que estaba concentrado en los puntajes $A = 150$ en situación posttest se dispersó la población quedando solo un sujeto (que corresponde al 11.1% de la muestra de 6°) en esta puntuación de 150; un 55.5% en $A = 200$; 22.2% en $A = 250$ y otro 11.1% en $A = 300$. Por lo que este grupo se vió altamente beneficiado con el PEAP, logrando contestar y trabajar de una manera mas planeada y organizada, obteniendo mayores aciertos en su trabajo.

CUADRO XIX - A
A = número total de aciertos

PRETEST

GRADO	3°		4°		5°		6°	
	N	%	N	%	N	%	N	%
50	3	21.4						
100	8	57.1	6	75			1	11
150	3	21.4			1	20	8	89
200			1	12	3	60		
250			1	12	1	20		
300								
TOTAL	14	100	8	100	5	100	9	100

CUADRO XIX - B

POSTEST

GRADO	3°		4°		5°		6°	
	N	%	N	%	N	%	N	%
50								
100	5	35.7	2	25	0			
150	7	50	2	25	1	20	1	11
200	2	14.3	3	38	3	60	5	56
250					1	20	2	22
300			1	12			1	11
TOTAL	14	100	8	100	5	100	9	100

CUADRO XX

GRADO	\bar{X} DE	\bar{X} DE	t	P ≤
3°	77.28 ± 23.70	114.85 ± 24.85	-3.17	.007
4°	109.25 ± 57.59	148.50 ± 59.47	-2.12	.072
5°	182.40 ± 29.00	178.40 ± 29.02	.17	.872
6°	191.12 ± 16.76	200.62 ± 38.77	-5.30	.001

Cuando el examinado marca un cuadro que no corresponde a alguno de los dos modelos presentados en la prueba se considera como error, (*E*).

Cabe mencionar que esta prueba y en especial esta variable la utilizan en psicodiagnóstico para apreciar la seguridad de la persona, por este motivo en el cuadro XXI se encuentra entre paréntesis la palabra seguridad.

Hablando del cuadro antes mencionado se percibe que en 3° en el pretest todos los niños se encontraban en las puntuaciones $E = 14$ y en el postest casi todos siguieron manteniéndose en estas puntuaciones a excepción de un niño, tanto en este caso como en similares de los demás grupos no se podría afirmar que estos puntajes altos nos estén hablando de niños que muestren cierta inseguridad al trabajar ya que se presentaron algunas variables extrañas cuando se les aplicó el postest, como niños que usan lentes y que ese día no los llevaron a la escuela, en algunas ocasiones se escucharon comentarios de niños que se quejaban de ardor de ojos.

El factor tiempo también afectó, ya que en general los niños se encontraban presionados por ser época de exámenes finales y dentro del salón de clases tenían que contestar varias guías de sus materias por lo que no todos los niños se encontraban en las condiciones para contestar una prueba de atención y percepción que también evalúa cómo responde un sujeto ante situaciones que requieren de una gran concentración y monotonía.

El cierre del programa y la aplicación del postest estaba programado para ser administrado 15 días antes de que empezaran a preparar a los niños para exámenes finales, pero debido a que los niños en dos o tres ocasiones visitaron museos o algún otro paseo que organizó la escuela, algunas sesiones del programa (atención y percepción) tuvo que posponerse hasta la semana siguiente a la estimada.

A pesar de lo anteriormente mencionado y refiriéndonos de nuevo a 3° de primaria, al analizar las medias del cuadro XXII, se observa que el grupo de 3° bajó ligeramente de promedio de $\bar{X} = 5.42$ a $X = 4.92$ y sin presentar diferencia significativa.

En 4° de primaria hubo una diferencia, que aunque no fue significativa como lo indica el cuadro XXII se percibe que el promedio de las puntuaciones del grupo cambiaron de $\bar{X} = 6.25$ a $\bar{X} = 18.25$ y al analizar las desviaciones estándar vemos cómo el grupo se dispersó, quedando un 50% de los niños en las puntuaciones $E = 10$ y la otra mitad del grupo en puntuaciones de $E = 20$ (25%), $E = 40$ (12.5%) y el otro 12.5% en $E = 70$ (ver cuadro XXI). Esto nos habla que por lo menos la mitad del grupo al contestar nuevamente la

prueba (postest) y a pesar de encontrarse en vísperas de exámenes lograron poner atención al no cometer un mayor número de errores en sus respuestas.

Dentro del grupo de 5° antes de que se les aplicaran los ejercicios de percepción y atención uno de los niños se encontró en el puntaje $E= 30$ y el resto en $E= 10$ pero en situación postest se presentaron puntajes que se dispersaron como se puede ver en el cuadro XXI - B donde solo el 60% del grupo permaneció en los puntajes $E= 10$ e incluso un niño su puntuación se elevó de manera considerable hasta $E= 70$. Esta dispersión también se refleja en las desviaciones estándar del cuadro XXII; así mismo las medias del grupo que en el postest aumentó de $\bar{X}= 7.20$ hasta 14.60 sin presentar diferencia significativa.

El grupo de 6° año tampoco presentó diferencia significativa, y al igual que en 4° y 5° las medias del grupo también se elevaron de $\bar{X}= 1.75$ a $\bar{X}= 5.12$ (ver cuadro XXII). Al observar los puntajes se distingue que todo el grupo se encontraba en situación previa al programa en $E= 10$ y solo un niño en situación postest se ubicó en $E= 70$.

En general, como se puede apreciar que en todos los grupos una minoría de niños cometieron más errores en la situación postest que en el pretest.

CUADRO XXI - A
E = errores (seguridad)
 PRETEST

GRADO	3°		4°		5°		6°	
PUNTAJES	N	%	N	%	N	%	N	%
10	14	100	8	100	4	80	9	100
20								
30					1	20		
40								
50								
60								
70								
TOTAL	14	100	8	100	5	100	9	100

CUADRO XXI - B
 POSTEST

GRADO	3°		4°		5°		6°	
PUNTAJES	N	%	N	%	N	%	N	%
10	13	92.9	4	50	3	60	8	89
20	1	7.1	2	25	1	20		
30								
40			1	13				
50								
60								
70			1	13	1	20	1	11
TOTAL	14	100	8	100	5	100	9	100

CUADRO XXI

GRADO	\bar{X}	DE	\bar{X}	DE	t	P ≤
3°	5.42	±3.48	4.92	±2.14	.39	.706
4°	8.25	±3.19	18.25	±24.33	-1.35	.219
5°	7.20	±10.56	14.60	±19.100	-.75	.497
6°	1.75	±2.25	5.12	±3.04	-2.08	.076

La puntuación directa, (*PD*), en la prueba se obtuvo restando al número total de aciertos (*A*) la suma de errores (*E*) y omisiones (*O*), quedando la siguiente fórmula: $PD = A - (E + O)$.

Analizando las puntuaciones directas del grupo de 3° en el cuadro XXIV, al finalizar el programa de atención y percepción el grupo quedó con puntajes más homogéneos como puede comprobarse en las desviaciones estándar presentando un cambio significativo de $P \leq 0.001$ al tener una media de $\bar{X} = 47.00$ en situación pretest y de $\bar{X} = 69.92$ en situación posttest y comparando los puntajes del grupo en situación pretest (cuadro XXIII - A) se observa como la mitad del grupo se encontró en los puntajes $PD = 0-50$ y la otra mitad en puntuaciones desde $PD = 51-100$ hasta puntuaciones de $PD = 101-150$; pero al ser evaluados de nuevo los niños estas puntuaciones se modificaron quedando un 50% en los puntajes $PD = 51-100$ el 14.3% en $PD = 101-150$ y solo un 35% en $PD = 0-50$.

Con respecto al grupo de 4° se capta como el 75% de los niños en el pretest obtuvieron puntuaciones en los rangos de $PD = 0-50$ y $PD = 50-100$ y el otro 25% obtuvieron puntuaciones más altas. Estas puntuaciones se dispersaron al ser evaluados nuevamente los niños quedando solo un 12% en $PD = 0-50$ un 37.5% en $PD = 51-100$ el 25% en $PD = 101-150$ y el otro 25% en $PD = 151-200$ y $PD = 201-240$; esto está señalado en el cuadro XXIII, y en el XXIV al comparar las medias de estos alumnos de $\bar{X} = 63.62$ aumentó a $\bar{X} = 109.87$ siendo esta diferencia significativa a $P \leq 0.002$.

En cambio en 5° de primaria a pesar de que no hubo una diferencia significativa, (cuadro XXIV), se puede observar un aumento considerable entre las medias pues de $\bar{X} = 128.40$ aumentó a $\bar{X} = 152.20$ quedando el grupo disperso como lo muestran las desviaciones estándar y también el cuadro XXIII donde en situación pretest el 60% de los niños tenían puntajes de $PD = 101-150$ y este mismo porcentaje en el posttest obtuvo puntajes de $PD = 151-200$.

En los alumnos de 6° año también se obtuvo una modificación en los puntajes ya que de encontrarse todos los niños en los rangos entre $PD = 51$ hasta 150 una vez finalizado el programa un menor número de niños (77.7%) abarcaron los rangos antes mencionados y el resto los rangos que van de $PD = 151$ hasta 250 esto está indicado en el cuadro XXIII y el siguiente (cuadro XXIV) muestra como al obtener las medias de estos puntajes de $\bar{X} = 121.50$ ascendió a $\bar{X} = 176.75$ obteniendo puntajes más dispersos como se ve al comparar las desviaciones estándar en situación pretest-posttest y quedando una diferencia significativa de $P \leq 0.006$.

Al comparar en forma general como los grupos de 3°, 4° y 6° aumentaron el promedio de sus puntuaciones de manera significativa, y 5° aunque no fue de manera significativa también aumentó sus puntuaciones, se concluye que menos de la mitad de la muestra quedó en puntajes bajos del promedio, el 39.28% de la muestra quedó en puntuaciones que pueden considerarse promedio y un 20% de todos los alumnos alcanzaron puntuaciones por muy arriba del promedio. Esto indica que si no a todos por lo menos a un grupo considerable de alumnos les favoreció el programa de atención y percepción.

Es importante mencionar que los alumnos de 1° después de tener una media en situación pretest de $\bar{X} = 26.66$, en la situación postest, al tener una media de $\bar{X} = 34.33$ casi llegó a igualar la media de 2° que fue de $\bar{X} = 34.62$ (ver cuadro VI). Los alumnos de 6° presentan un caso similar, al ver su media en situación pretest fue de $\bar{X} = 121.50$ que comparándola con la de 5° de $\bar{X} = 128.40$ se percibe como ésta última era más alta que la de 6°, y estos niños de sexto después del programa obtuvieron puntuaciones que lograron elevar la media en forma notoria a $\bar{X} = 176.75$ (cuadro XXIV).

CUADRO XXIII - A
PD = puntuación directa

PRETEST

GRADO	3°		4°		5°		6°	
	N	%	N	%	N	%	N	%
0-50	7	50	3	38				
51-100	6	42.9	3	38	1	20	2	22
101-150	1	7.1	1	13	3	60	7	78
151-200			1	13	1	20		
201-250								
TOTAL	14	100	8	100	5	100	9	100

CUADRO XXIII - B

POSTEST

GRADO	3°		4°		5°		6°	
	N	%	N	%	N	%	N	%
0-50	5	35.7	1	13				
51-100	7	50	3	38	1	20	3	33
101-150	2	14.3	2	25	1	20	4	44
151-200			1	13	3	60	1	11
201-250			1	13			1	11
TOTAL	14	100	8	100	5	100	9	100

CUADRO XXIV

GRADO	\bar{X}	DE	\bar{X}	DE	t	P <
3°	47.00	±32.53	69.92	±27.75	-4.26	.001*
4°	63.62	±53.47	109.87	±60.39	-4.98	.002*
5°	128.40	±26.81	152.20	±42.76	-1.17	.306
6°	121.50	±26.69	176.75	±49.83	-3.85	.006*

Al analizar todos estos resultados estadísticos se puede confirmar que el grupo de 6° fue el más favorecido, es con el que más se pueden comprobar todas las teorías que se han estado revisando a lo largo de esta investigación debido a que el conocimiento no se da solo, sino que se encuentran involucradas tanto el área afectiva, social, y emocional, es decir, se está hablando de la zona de desarrollo próximo o de la mediación.

Aspectos que fueron muy importantes para que surgiera una gran motivación en los niños y así lograr desarrollar su potencial de aprendizaje.

Sin embargo, todos y cada uno de los grupos fueron muy importantes, por lo que a continuación se presenta la manera en la que se vieron favorecidos:

1°.- Grupo que logró aumentar su capacidad de percepción y de atención, observando en este grupo un mejor uso de estrategias para realizar las tareas que se les asignaba, es decir, se defendían a pensar antes de dar sus respuestas.

2°.- A pesar de que sobresalieron, se pudo observar que a lo largo de las sesiones se dio un avance durante el PEAP como también en la evaluación que se les pidió al finalizar el Programa, en la cual los comentarios de los niños fueron que las actividades que más les atraían y motivaban eran las de atención y memoria visual, en cuyas actividades se pudo apreciar un incremento en la capacidad de retención de estímulos.

3°.- Este grupo al aumentar su velocidad o rapidéz, logró obtener más aciertos, lo cual habla de los beneficios del Programa aplicado, es decir, que aunque siguieron manteniendo el mismo ritmo de trabajo, lograron percibir y atender los estímulos de manera correcta, pudiendo realizar un trabajo más eficiente.

4°.- Aumenta su rapidéz. El grupo en general logra percibir más los aciertos, lo que significa que el Programa favoreció las estrategias que se les enseñaron a los niños, estrategias que ellos mismos fueron conociendo y aplicando en sus ejercicios y en las demás actividades escolares.

5°.- Mantuvieron su rapidéz, los aciertos fueron los mismos, es un grupo que logró tener menos omisiones pudiendo trabajar de manera más eficiente. Sus actividades preferidas fueron las de memoria a largo plazo, atención y percepción visual y auditiva, ya que para ellos era un reto, es decir se pudo percibir una gran motivación intrínseca en los niños.

6°.- Logró aumentar su velocidad, al estudiar sus aciertos se observa que duplicaron sus puntuaciones, obtuvieron mayor control de su conducta impulsiva, logran incrementar su

percepción y trabajar de una manera más eficaz, obteniendo por lo tanto mejores estrategias de trabajo.

A manera de conclusión, y de acuerdo con Piaget, es necesario tomar en cuenta las áreas de desarrollo dentro de las escuelas, estar concientes en que etapa de desarrollo encuentra el niño: intelectual, afectiva, moral, y basándose en esto desarrollar actividades curriculares.

PARTE III: RESULTADOS CUALITATIVOS.

Los siguientes párrafos describen aspectos tanto del grupo: número de niños, edades, comportamiento antes y durante el Programa aplicado, así como también la actitud de la maestra hacia su grupo, durante las sesiones de trabajo.

1°. Considerado uno de los grupos mas grandes de la escuela, 12 alumnos, en donde la mitad eran niñas y la otra mitad eran niños. Las edades se encontraban entre los seis y los siete años.

El salón se encontraba en la planta baja, éste era amplio, con mala ventilación y orientación inadecuada, debido a que a determinada hora la iluminación del sol era muy fuerte, ocasionando que a los niños se les moviera hasta el frente del salón, de tal manera que los niños que se encontraban hasta adelante quedaban muy cerca a la pared, impidiéndoles ver el pizarrón adecuadamente.

Las ventanas eran grandes con vista, tanto al patio principal, como al de deportes, por lo que había muchos estímulos distractores para este grupo.

La maestra siempre se mostró muy cooperadora ante el PEAP. Era una maestra que tenía gusto por impartir sus clases, lo cual se podía apreciar de alguna manera por el trato con sus alumnos y por la manera como tenía decorado su salón.

Las bancas eran individuales y éstas estaban colocadas en hileras.

Antes del programa, el grupo era inquieto y desordenado, reflejo de la inmadurez de la edad y del cambio de pre-primaria a primaria. Siempre dispuestos a trabajar, mostrando una actitud positiva con quienes realizaron este programa. Durante fueron pasando las sesiones del programa, se logró controlar al grupo y a que trabajaran en forma ordenada, aprendiendo a estar listos con sus útiles y materiales para trabajar, ahorrando con esto tiempo para poder llevar a cabo las actividades destinadas para el día. Se volvió un grupo cooperador y respetuoso. Aprendieron a trabajar a pesar de los estímulos distractores a los que se enfrentaban por la ubicación del salón.

2°. Grupo con 8 alumnos, la mitad hombres y la otra mitad mujeres. Con edades entre seis y ocho años.

Este grupo se encontraba en el primer piso, el salón era pequeño, pero para el número de niños esto no afectaba. Con buena ventilación, iluminación y orientación.

La maestra tenía gran vocación, interesada en transmitir sus conocimientos y se preocupaba por un desarrollo integral de sus alumnos. Reflejaba su personalidad en el ambiente que se vivía en el grupo y en la decoración e impecable orden y limpieza de su grupo. Se mostró muy interesada en el PEAP, consultando en algunas ocasiones ciertas cuestiones de determinados alumnos.

Antes del programa el grupo contaba con normas educativas, como por ejemplo, pararse cuando algún adulto entraba al salón y cuando éste se despedía. Respetuosos, ordenados, con buena disposición a los ejercicios y actividades que se les asignaba. A lo largo del PEAP, este grupo permaneció de la misma manera, por las características antes mencionadas, no se detectó ningún cambio en este aspecto. Era un grupo muy motivado para su aprendizaje.

3°. Grupo con 14 alumnos, de los cuales siete eran hombres y siete mujeres. Con una edad promedio entre 8 y 9 años.

Salón amplio, con mala iluminación y ventilación. Localizado en la planta baja, a un lado del patio de deportes y de recreo.

Las bancas eran individuales, ordenadas en filas.

Antes del programa el grupo se percibía como inquieto y desordenado. Durante las primeras sesiones, se perdían alrededor de cinco minutos, ya que los alumnos no se encontraban listos, perdían el tiempo en guardar su material de trabajo, en sentarse todos en su lugar, otra de las causas de este retraso también era debido a la poca cooperación de la maestra hacia el contenido y práctica del Programa, ya que no respetaba el horario de las sesiones, lo que ocasionaba el retraso de las actividades programadas para ese día.

A pesar de esto, los niños siempre se mostraban interesados y entusiastas hacia todas las actividades y ejercicios del Programa.

Conforme se fue avanzando en el PEAP, se logró que el grupo estuviera preparado a tiempo, lo que ayudó a trabajar con mayor eficiencia y obtener los resultados esperados, al estar los niños puntuales, se logró captar la atención del grupo, ya que no había distracciones, y por consiguiente se podían concentrar mejor en su trabajo.

Es importante mencionar, que durante el tiempo que se trabajó en el plantel escolar, en este grupo hubo dos cambios del profesorado, percibiendo a las maestras con poco interés para motivar y armonizar a los niños.

4°. Grupo con un total de 8 alumnos, de los cuales 7 eran mujeres y 1 hombre, con una edad promedio entre 9 y 10 años.

Para el número de niños de este grupo el tamaño del salón era apropiado. Localizado en el primer piso, con buena iluminación y ventilación.

Los alumnos mantenían en buen estado su salón. Al igual que los demás salones, las bancas eran individuales y organizadas en filas.

Al empezar a trabajar con este grupo se percibía un ambiente inquieto y vacilador, sin llegar a ser irrespetuosos entre los compañeros. Estas conductas tenían como consecuencia el que los niños no prestaran atención a las indicaciones que se les daban, interrumpiendo constantemente para que se les volvieran a explicar las instrucciones que ya se les habían otorgado.

Conforme se fue trabajando con este grupo, los niños aprendieron a saber escuchar y asimilar una instrucción y a no interrumpir a los demás, en caso de tener alguna duda, levantaban la mano y esperaban a ser atendidos en su lugar y se les iba mediando a través del razonamiento logrando comprender lo que tenían que realizar.

La maestra cooperó en cuanto a que los niños estuvieran listos para trabajar el PEAP, saliéndose del salón cada vez las instructoras empezaban a trabajar con ellos. Ocasionalmente con esta actitud, no poder percibir la relación de la maestra con sus niños.

5°. Grupo más pequeño en cuanto a alumnos: 2 niñas, 3 niños, con una edad promedio entre 10 y 11 años.

El salón se encontraba en el primer piso del plantel, era un salón pequeño, pero al ser un grupo tan reducido en cuanto a sus alumnos, esto no les afectaba.

Contaba con buena iluminación, ventilación y se encontraba limpio y ordenado.

Grupo muy tranquilo, logrando percibir cierta competencia entre los niños. Una característica notoria de estos alumnos era su poca expresión facial ante las situaciones, sin embargo siempre trabajaron correctamente las diferentes actividades del Programa. A pesar de esta actitud, los niños manifestaron por escrito su gusto e interés por los ejercicios y los beneficios que estaban obteniendo en sus labores escolares y sociales.

6°. Número de alumnos 9: cinco hombres y cuatro mujeres, con una edad promedio entre 11 y 12 años.

Durante las primeras actividades se pudo observar a un grupo unido y cooperador, alegre, con un adecuado ambiente entre los alumnos. Trabajando siempre en forma entusiasta.

Se considera que este grupo fue el más favorecido por el Programa, esto junto con la actitud de la maestra que siempre fue positiva hacia el PEAP y sobre todo hacia sus alumnos, contagiándolos siempre de entusiasmo e interés por hacer cada una de las actividades escolares.

Conforme fue avanzando la aplicación del Programa , se pudo observar el uso adecuado de estrategias para prestar atención en las actividades escolares.

Esta descripción que se realizó de todos y cada uno de los grupos de la muestra de estudio, se elaboró con la finalidad de tener en cuenta alguno de los factores o características mas importantes de los grupos, los cuales sirvieron para complementar la interpretación de los resultados obtenidos en las pruebas que se aplicaron, ya que de acuerdo con Feuerstein (1988), "los tests psicométricos se han preocupado excesivamente por la cuantificación del producto, restándole importancia al proceso que el sujeto sigue con la resolución de los problemas"... "lo más grave de los tests convencionales es que no contemplan: las variables ambientales, el estilo interactivo examinador- examinado, el contenido de la tarea, la modalidad de presentación, etc." (en: Prieto, M.D 1989, p. 13).

Es decir, en este estudio se le dió gran importancia, no solo a encontrar si existía o no diferencia en la atención y percepción en los escolares, sino al desarrollo y uso de la cognición y a los procesos de la misma (atención, memoria, percepción, etc.) para ayudar a los niños a enfrentarse con su medio y a aprender a resolver las situaciones a las que se enfrentan. Razón por la cual surgió el interés de crear un programa cuya finalidad era desarrollar y modificar las estrategias para favorecer e incrementar estos procesos de atención y percepción en el salón de clases.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En las siguientes líneas se llevará a cabo una revisión de los resultados más relevantes de cada grupo, estando conscientes de que estos datos solo arrojan un "número" o una parte muy pequeña de los avances que puede lograr un grupo, y como se comprobará al mencionar a varios autores, lo importante no es etiquetar a un niño o grupo, sino que lo significativo es el proceso y el asegurarse que el niño asimila correctamente, dándole un significado y trascendencia a las actividades que va aprendiendo o que está por aprender.

Entre estos autores que apoyan lo anterior se encuentra Prieto, M.D (1989), que basada en Piaget afirma que "lo esencial de la inteligencia no es la medida del producto, sino la estructuración activa por parte del individuo", (p.19).

Independientemente que en algunos grupos se observaron diferencias significativas en cuanto a su atención y percepción, no quiere decir que los otros grupos hayan permanecido estáticos en estos procesos, es decir, a continuación se demuestra que el PEAP logró modificar las estructuras mentales de los niños observando esto a través de sus estrategias de trabajo que fueron adquiriendo en las sesiones y de la retroalimentación dada por los niños al finalizar el PEAP.

Con respecto a la puntuación directa, en los niños de 1° y 2° se encontró que el programa favoreció a los niños de 1°, obteniendo puntuaciones más altas que 2°, es decir incrementaron su capacidad perceptual. Los de 2° año no tuvieron este cambio antes y después, pero es importante señalar que este grupo fue mucho más alta su capacidad perceptual que los niños de 1° desde la situación pretest, esto según los cuadros.

Los resultados anteriores demuestran que estas diferencias se debieron a la aplicación de una serie de actividades que aumentaron la percepción como por ejemplo en el ejercicio que medía atención y percepción auditiva: "repetición de rítmos", donde se les dió la instrucción a los niños primero en forma verbal y después se complementó la explicación de forma escrita en el pizarrón corroborando que los niños entendieran la instrucción.

Es importante señalar que tanto en la aplicación de la prueba como en las actividades, se observaron diferencias entre estos grupos, ya que desde los primeros días cuando llegaron las investigadoras a aplicar la prueba, observaron que el salón de clases de los niños de 1° no era del todo favorecedor en cuanto a condiciones ambientales, que ejemplificando se podría decir que no era un salón bien ventilado, etc. En cuanto a ubicación,

este se encontraba en la planta baja del edificio cerca del área donde se practican las actividades deportivas por lo que los niños en ocasiones al estar trabajando se distraen con ruidos externos al salón de clases. También en este grupo de 1° se detectó poca atención debido a distracciones de unos compañeros con otros y con una tendencia a participar de una forma limitada, es decir generalmente los niños que participaban eran siempre los mismos niños.

En cuanto a los niños de 2° desde los primeros días cuando llegaron las instructoras a aplicarles la prueba y después los ejercicios del programa, los niños esperaban las actividades con gran emoción y un alto alertamiento, además durante la aplicación del programa eran activos, participativos, muy ordenados y seguían instrucciones. Aparte de lo anteriormente mencionado, es importante señalar que la maestra de estos niños los motivaba de una manera constante con sus actitudes, su lenguaje, sus gestos y se interesaba en saber como relacionar las actividades del programa en sus materias. Era un grupo que transmitía alegría y armonía.

Considerando los contextos de cada uno de los dos grupos se pueden explicar las diferencias encontradas desde un inicio en situación posttest donde sobresalieron los niños de 2°; al observarse estas diferencias en la situación antes y después, posiblemente se debieron a que estos niños ya tenían un nivel perceptual desarrollado de tal forma que una nueva estimulación era una más para su vida cotidiana en el salón de clases, aunado a la ayuda de la maestra.

El grupo de 1° mejoró su capacidad perceptual después del programa, lo cual puede reflejar que estos niños sí requieren una mayor estimulación que lo que se les proporciona de manera adicional a lo que tenían.

A partir de estos resultados se puede hacer énfasis en la importancia que tiene el contexto, el profesor y el mismo alumno para el aprovechamiento de su aprendizaje.

De acuerdo a Feuerstein (1988) quien habla de la importancia de la mediación, se infiere que los niños pueden obtener un mayor aprovechamiento cuando existe interacción entre maestros y alumnos, y en especial cuando el alumno es un receptor activo de la información. Feuerstein explica que un buen mediador es aquel que ayuda al sujeto a aglizar su mente creando en él un pensamiento flexible y además reflexivo. En el caso del salón de clases, juega el papel de mediador el maestro y éste debe facilitar el aprendizaje haciendo que el niño busque y encuentre las soluciones sin tener que dárselas. En cuanto a Vygotsky (1978) se confirma la importancia que tiene considerar el contexto cultural y la importancia del lenguaje para que surja el aprendizaje bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero. Es decir a esta interacción que Feuerstein le asigna el nombre de mediación es a lo que Vygotsky llama zona de desarrollo próxima.

Analizando a los demás grupos con relación a la prueba de percepción y atención que se les aplicó, y relacionando las medias de cada una de las variables que mide la prueba y

comparándolas entre los grupos, se observa en el pretest que los puntajes obtenidos por los grupos en la variable "n" (número de filas intentadas por el sujeto), entre un grupo y otro no fue mucha la diferencia a excepción de 5° que obtuvo el puntaje más elevado. Esto indica que los niños de 5° a diferencia de los otros grupos, tal vez ya contaban con una forma más organizada para trabajar desde antes de que se les aplicara el programa. Al revisar esta misma variable en el postest, 3° incrementó su promedio, 4° y 6° también aumentaron de manera significativa y en cambio el grupo de 5° mantuvo casi igual sus puntajes.

En la variable de "R" (rapidez), en situación pretest fueron muy diferentes las medias de cada grupo y nuevamente sobresale 5° y sobre todo al compararlo con 6°, esto nos indica que los niños de 6° antes del programa no estaban trabajando con la rapidez suficiente en cambio 5°, probablemente fue un grupo donde el maestro pudo transmitir más información a los alumnos en determinado tiempo y aún así después del programa lograron trabajar con más rapidez. Si analizamos a 3° y 4° tanto en situación pretest como postest, se observa un cambio favorable después de la aplicación del programa, es decir desarrollando los niños mayor velocidad después de las actividades realizadas durante el programa.

Dentro de las actividades que se trabajaron para favorecer el factor rapidez por mencionar alguno, fue el ejercicio llamado: de "montes", donde se le pedía al alumno que se fijara en el modelo y marcara todas las figuras que fueran iguales al modelo, al niño, antes de empezar el ejercicio se le pedía que tratara de explicar por escrito cual era la instrucción y también que describiera el modelo de tal forma que si era una figura irregular con varios triángulos, el niño tenía que definir lo que entendía por forma irregular y por triángulo. De esta manera las instructoras se aseguraban de que hubiera quedado clara y entendible la información y así poder facilitarle al niño encontrar la figura correcta a la vez que ahorrarle tiempo.

Nuevamente podemos mencionar tanto a Vygotsky (1978) como a Feuerstein (1988; 1998) quienes dicen que el sujeto al estructurar el pensamiento o al formarse la representación mental de algo, facilitará una respuesta emitida a través del lenguaje.

Revisando a Piaget (en: Wardswoth, 1991) este ejercicio sirvió para ejercitar en los niños la asimilación y acomodación ya que todos conocían la palabra figura, triángulo, etc. Sólo que se les presentó una figura poco común pero que estaba formada por triángulos. Considerando la teoría de la gestalt (en: Hilgard y col. 1979) este mismo ejercicio permitió que los niños pudieran analizar figura y fondo y que jugaran con el todo y las partes; en fin, este ejercicio y otros similares permitieron que el niño, al definir el problema pudiera identificarlo y así realizar los ejercicios con mayor velocidad.

Para poder explicar porqué el programa benefició el que trabajaran los niños con mayor rapidez, es conveniente señalar algunos de los aspectos que incluía el programa; como fue enseñar o reforzar a los niños valores que se juzgaron convenientes para facilitar la interacción entre el adulto y el grupo, e incluso entre los mismos niños. Se hace énfasis en

"enseñar" porque gran parte de estos valores no siempre son transmitidos al niño, y si lo son, en ocasiones no se practican en casa. Se sabe que estos principios deben ser enseñados primero por los padres, cuando el niño todavía no está en edad para asistir a la escuela y posteriormente también por los maestros; la manera más eficaz para que sean aprendidos por los niños es a través del ejemplo. Por lo tanto durante todas las actividades siempre se hablaba de un valor el cual los niños ejemplificaban, y lo practicaban en las mismas actividades del programa; que como Bandura (1969) dice, al explicar el aprendizaje vicario o por observación; el observador examina e imita la conducta del modelo. También se adquieren destrezas y habilidades vocales por medio de la imitación; esta idea la estudiaron Bandura y Walter (1963) cuando hacen referencia del aprendizaje escolar, diciendo que respuestas complejas tales como escribir, lanzar el balón, etc. se facilita aprenderlas a través de la imitación, al igual que hablar una segunda lengua, cantar, discutir, etc., (en: Klausmeier-Goodwin, 1977).

Al trabajar con valores se creó un cambio positivo en todos los grupos, siendo más notorio con los niños de 3° que eran referidos por los maestros como un grupo muy rebelde, sin límites, poco cooperador y sin poner en práctica la palabra "respeto". Fue un grupo difícil para las maestras, se habla en plural ya que tres de ellas renunciaron debido al comportamiento del grupo.

Este grupo fue un reto para las investigadoras que se interesaron en ayudarlos a que comprendieran la importancia de conocer y llevar a cabo estos principios (sobre todo el respeto, el no interrumpir al compañero cuando éste está trabajando o expresando alguna idea, etc.) y que como dice Ratns (1967) los hicieran suyos; es decir, hasta vivenciarlos utilizándolos en sus vidas diarias.

Retomando el análisis de los resultados del grupo de 3° en la variable de rapidez; los niños en situación pretest fueron poco cooperadores, hacían comentarios que distraían a los compañeros, etc. Conforme realizaron los ejercicios del programa, desarrollaron conductas de respeto, responsabilidad, compañerismo, etc., creando un ambiente agradable, trabajando con entusiasmo, y dándose cuenta que sin interrupciones aprovechan mejor el tiempo. Esto mismo se comprobó en los resultados de la prueba al ver que las puntuaciones del grupo en situación postest se elevaron de manera significativa.

Una de las variables importantes para el programa y que medía la prueba, fue la de omisiones, donde el sujeto si no comparaba determinado cuadro con el modelo (siempre y cuando no se hubiera formado una imagen virtual de éste), en ocasiones no marcaba un cuadro que era exacto al de la instrucción. Esto con frecuencia les sucede a los alumnos, por ejemplo en ejercicios o pruebas de opción múltiple, que la respuesta está escrita pero por no tomar su tiempo para analizar cada una de las respuestas, contestan impulsivamente de manera incorrecta.

Se observó que en esta variable, en los grupos de 3° y 4° tanto en situación de antes y después son muy similares; esto podría ser por la edad, que de acuerdo con Piaget (en: Dolle, 1993) a medida que va progresando el desarrollo del niño, los esquemas van siendo más diferenciados; en esta etapa de las operaciones concretas que es donde se ubican estos niños de 3° y 4°, empiezan a poder resolver problemas de conservación. En cambio, los niños de 11 y 12 años se encuentran en la etapa de las operaciones formales, que abarca 11 a 15 años, donde ya usan la lógica para resolver todo tipo de problemas que pueden ser de manera verbal; lo cual se reflejó en las puntuaciones del postest de 5° y 6°. Es interesante mencionar que 5° en situación pretest cometió más omisiones que 6°; esto indica que 6° desde antes del programa trabajaba de manera cuidadosa poniendo atención a los detalles, era un grupo unido, cooperador, todos se veían siempre muy contentos incluyendo a la maestra que se interesaba por que sus alumnos no sólo recibieran información relevante a través de sus clases, sino que también les sugería y les informaba de eventos culturales que en ese momento se estaban llevando a cabo en salas de arte, museos, etc. En ocasiones los niños comentaron de lugares, que sugeridos por su maestra, habían visitado y al platicarlo surgían opiniones a favor de lo que decía un niño o analizaban la opinión del otro; la maestra con esta actitud tan positiva y este interés por sus alumnos fue creando en ellos la inquietud por cuestionarse una serie de aspectos y conocimientos que entre ellos mismos fueron construyendo. Esta situación es muy interesante, ya que el alumno reconstruye un conocimiento preexistente en la sociedad, pero lo construye en el plano personal. Continuando con la revisión de la variable de omisiones del grupo de 6° en situación postest, como puede observarse, se cometieron más omisiones, lo cual puede deberse a que los niños por esas fechas estaban preparando guías para exámenes finales (se sentía cansados y tensionados) se reflejó sobre todo en este grupo. Previendo esto se trató de cambiar la hora de la aplicación del postest, para que fuera antes del descanso y no una hora antes de que terminaran las labores escolares, pero los horarios ya estaban establecidos desde principio de año escolar y fue imposible cambiarlos ya que los afectados hubieran sido los niños.

En cuanto al espacio, es decir los salones, es importante señalar que a excepción del salón de 3° que se encontraba en la planta baja junto al patio del recreo, los demás estaban en un primer o segundo piso. La ventilación e iluminación en algunos de los salones no era la adecuada; ocasionando en determinadas situaciones cansancio por parte de los niños y no rindiendo igual en las labores escolares. El salón de 6° era muy reducido y a veces se notaban los niños un poco incómodos por la falta de espacio.

Esto se menciona con la idea de considerar los aspectos antes enumerados y tomar en cuenta que la prueba de percepción y atención visual, mide también el rendimiento del sujeto frente a trabajos monótonos y, que las condiciones ambientales en donde eran impartidas las clases a los niños (y el mismo lugar donde se aplicó la prueba) no eran

favorecedoras del todo para su aprendizaje ni tampoco llenaban el objetivo de poder tener la mejor disposición por parte del alumno que lo estimulara a contestar una prueba de este tipo. Esto, junto con la situación de test, como lo mencionan Arancibia y cols. (1999), al citar el modelo de Dweck y Leggett (1988), que fue desarrollado para explicar que la forma como un niño conceptualiza las experiencias de aprendizaje es determinante en el enfrentamiento que tendrá con la tarea, "si un niño conceptualiza una tarea como un test o una medida de su inteligencia o habilidad, enfrentará distinto la tarea, que si la conceptualiza como una oportunidad para aprender y para adquirir maestría en una habilidad determinada". (p.192).

Independientemente de estas variables extrañas y siguiendo con la variable "P" que consiste en todas las posibles respuestas dadas por los niños, (incluyendo aciertos y errores) nuevamente al revisar las medias de los grupos en situación pretest, vemos que 5° es el más alto y en situación posttest todos aumentaron sus promedios. Esta variable forzosamente se tiene que comparar con la de aciertos y errores ya que en forma aislada no se puede saber que grupo contestó solamente aciertos, cual con más errores o incluso si algún grupo contestó mitad aciertos y mitad errores.

Para poder descifrar lo anterior se analizó la variable "A" (ciertos), donde vemos que todos los grupos excepto 5° que se mantuvo mas o menos igual, lograron después de las actividades del programa marcar un mayor número de aciertos, por lo que se podría pensar que es probable, que la mayoría de los niños omitan de vez en cuando un cuadro correcto pero ya no marcarían un gran número de cuadros que no pertenecen al modelo; esto proyectó que los niños fueron capaces de distinguir entre una nube de cuadros aquellos que eran los correctos, con lo que se confirma el beneficio del programa para aumentar la percepción y atención dentro del salón de clases.

Si se cuestiona lo que sucedió con los estudiantes de 5° de primaria, podría decirse que estos niños antes del programa ya trabajaban con cuidado, a un buen ritmo y que posiblemente cuando reciben una información, la procesan de forma adecuada y rápida. En especial en este programa y analizando sus resultados estadísticos se tiene a un grupo que ya trabajaba con buena velocidad, también tenían disposición a estar alerta y atender; sin embargo antes del programa (en el pretest), realizó la tarea sin fijarse en marcar todas aquellas posibles respuestas correctas, y el programa favoreció al grupo para que aprendieran en situación posterior a que focalizaran estas respuestas que antes para ellos pasaban desapercibidas.

La maestra del grupo de 5° trabajaba sin dificultad, ya que era un grupo muy pequeño, los niños ponían atención, eran unidos entre ellos y se desconoce como fue la relación de la maestra con el grupo porque cuando llegaban las investigadoras, ella salía del grupo y nunca preguntó si el programa se podía aplicar en sus materias, ni tampoco comentó si notaba algún pequeño cambio positivo. Con los ejercicios del programa, los niños

estaban motivados al realizarlos, se interactuó mucho con el grupo y al igual que los demás salones, al final de cada sesión, opinaban que ejercicio les había gustado más, cual pensaban que les servía para determinada cuestión y cuando algún niño no seguía alguna de las reglas que se establecieron desde un principio en el programa, el resto del grupo en una forma cortés, le recordaba lo que decía la regla. (por ejemplo: el no burlarse del compañero cuando comentaba algo que para los demás era absurdo o sin importancia).

Además de que a este grupo se le reforzaron y favorecieron algunos aspectos para estructurar su proceso cognitivo de la misma manera que a los demás grupos se trabajó en forma paralela los valores que se consideraron de gran importancia y utilidad, y que como lo menciona Díaz, G (1999) en su artículo: "La formación cívica y ética. Una propuesta de acción", donde hace referencia a la importancia que tiene el aprendizaje, que además de ser asimilado por el estudiante se debe exteriorizar para que se ejercite, ya que a la toma de conciencia debe seguir el movimiento de la voluntad, es decir, la decisión de hacerlo y solo así se da un cambio de actitud. Esto se menciona porque una de las finalidades es reforzar en el niño una actitud favorecedora para su bienestar y el de su sociedad: "Este reto lo venceremos con la voluntad y con la idea clara de que llegó el momento de fomentar los valores en la escuela para combatir tanto desorden social que a diario vemos", (p.15).

Los estudiantes de 4° de primaria eran tranquilos para trabajar a pesar de un niño y una niña querían destacar llamando la atención de los demás, estos niños al principio del programa trabajaron igual que el resto de sus compañeros en las clases impartidas por la maestra, pero los dos últimos meses para finalizar el curso estuvieron muy inquietos en clase según reportó la maestra. Estos dos niños en las sesiones del programa eran muy conversadores, pero sus compañeros les decían que se acordaran de qué sí no platicaban, no sólo les beneficiaba a ellos sino que también a todo el grupo; de esta forma los niños se integraban de nuevo a los ejercicios. El departamento de psicología de la escuela informó que estos niños vivían situaciones difíciles en sus casas; a la niña la mamá le exigía demasiado y era una señora que trabajaba y nunca convivía con su hija; esto explica el comportamiento que presentó la niña. En cuanto al niño, tiene un hermano discapacitado, la mamá está muy dedicada a este hermano y tiene descuidado al pequeño. Analizando la situación de estos niños y revisando las puntuaciones de la variable error en el posttest, inferimos que estos dos casos en particular hicieron que se dispersaran los puntajes de la variable "E" (error), siendo este el grupo que más errores cometió en la prueba después del programa.

Por eso, es importante remarcar el "no etiquetar" a un niño, en este caso con baja atención y percepción, solo por estar indicado en la prueba, ya que como se ha mencionado con anterioridad al describir brevemente la propuesta de Feuerstein y como lo indica Díaz, G (1999), al comentar que "para él, los tests psicométricos convencionales se preocupan

excesivamente por la cuantificación del producto que piensa que lo más grave de estos es que no toman en cuenta las variables ambientales"

Sin embargo, es importante mencionar, como lo menciona este autor, que estos niños, al igual que los demás niños de la escuela (y para ser más precisos, todos los seres humanos) excepto quienes presentan casos graves de impedimentos genéticos u orgánicos), por naturaleza son modificables por lo que se les puede ir "modificando" favorablemente en cuanto a su atención y percepción. "Todos los seres humanos necesitamos ser considerados como sistemas abiertos susceptibles a ser significativamente modificables por el medio ambiente", (Traducido del inglés, del libro: "Don't accept me as I am. Helping retarded people to excell", p. 5).

Revisando esta misma variable "E" en los demás grupos, se observa que todos, excepto un niño de 5° de primaria, en el pretest se ubicaron en la puntuaciones bajas; esto indica que los niños antes de que se les aplicara el programa eran capaces de percibir errores, en cambio comparando estos resultados con los de aciertos y omisiones, se aprecia que su dificultad fue en poder marcar todos aquellos cuadros que eran iguales al modelo. Esto hace pensar que posiblemente eran niños que al transmitirles una información percibían y asimilaban sólo parte de lo relevante. En los resultados de todos en la situación posttest se percibe que cambiaron un poco sin llegar a ser significativo. Esto se debió a que los niños en el pretest estaban con mucho entusiasmo por ser principio de año escolar, estaban descansados, etc.. En cambio en el posttest estaban ya cansados, es más algunos alumnos se mostraban fastidiados de estar contestando guías para exámenes finales, u otros se veían fensionados; estas condiciones fueron variables extrañas que afectaron la prueba.

Independientemente de haber analizado la situación de cada uno de los grupos y comparando las puntuaciones directas (PD) en situación pretest y posttest de cada uno de los grupos; se puede confirmar que el programa benefició al grupo de 3° ya que sus puntajes aumentaron significativamente, logrando obtener una media ligeramente mayor que la de 4° año, estos últimos en situación pretest.

Los niños de 4° de primaria también muestran un aprovechamiento del programa, al ser comparados sus puntajes en ambas situaciones observándose una diferencia significativa. Los resultados del pretest de estos dos grupos demuestran que los niños no estaban empezando el año escolar con todo su potencial real de aprendizaje o con la suficiente estimulación; y a través del programa tuvieron la oportunidad de descubrir actitudes que tenían pero de forma pasiva.

Al comparar las medias del grupo de 5°, vemos que también elevaron el promedio, que aunque no es un cambio significativo, refleja el beneficio que obtuvieron los alumnos con el programa. Estos niños al tener puntuaciones ya altas en el pretest, les hubieran ayudado aún mas, realizar los mismos ejercicios pero con un grado mayor de dificultad. Cabe mencionar que en el cierre del programa a cada uno de los grupos se les pidió que escribieran

como se habían sentido durante todas esas sesiones, cómo les había favorecido o en qué, etc. y los alumnos de este grupo les hicieron saber por escrito a las investigadoras qué ejercicios les habían servido más, y cómo creían ellos que se podían hacer otros ejercicios. Este grupo al igual que todos los demás, (incluyendo 1° y 2°) a través de sus opiniones retroalimentaron a las investigadoras y las motivaron para continuar realizando futuras investigaciones relacionadas con aspectos cognitivos y emocionales que beneficien a los niños.

Comparando las medias de las puntuaciones directas del grupo de 6°, de ambas situaciones se obtuvo un cambio significativo después del programa, gracias a éste, al gran compañerismo de todos y sobre todo por la maestra que siempre apoyo a las investigadoras interactuando con ellas cada vez que le era posible; incrementó el grupo su promedio obteniendo puntuaciones más altas que las del grupo de 5°.

Dentro de las opiniones de los niños, comentaron de varios ejercicios que como ya se mencionó, ellos mismos descubrieron que les ayudaba para la escuela y la casa. La mayoría de los niños coincidieron que los ejercicios que más les gustaron y que les beneficiaron tanto para la atención como para convivir mejor, fueron todos los que se realizaron a través del juego. Por lo que estos ejercicios, sí cumplieron con su principal finalidad; y que como afirma Bruner (1998) el juego ayuda mucho a que los niños se interesen por el estudio de cuestiones como el lenguaje, que participen en el proceso de aprendizaje, es decir, siendo no sólo espectadores sino también actores.

Por medio del juego se desarrolla la atención; al atender se descubre el arte de obtener y utilizar la información y poder ir más allá de la información dada. También por medio del juego se crea un espíritu cooperativo y el saber lo que implica trabajar en grupo y ser responsable de este aprendizaje, de esta forma aprenden a comportarse de manera humilde reconociendo cada uno de sus errores y aciertos así como los logros de cada uno de los integrantes del equipo.

Dentro del programa con los juegos también se trabajó y se reforzaron las funciones cognitivas y de valores. De acuerdo con Piaget, existe un conocimiento social, que es en que todos los grupos sociales o culturales llegan a establecer acuerdos. Así tenemos las reglas, leyes, valores y sistemas tanto morales como de lenguaje, etc. Este tipo de conocimiento se da a partir de las acciones o de las interacciones con otras personas.

Las actividades que se llevaron a cabo mediante el juego se diseñaron para favorecer no sólo la atención y percepción visual, sino que también tuvieron la finalidad de estimular otros canales sensoriales como el auditivo y táctil. En ocasiones se presentaron ejercicios kinestésicos que relacionaban un estímulo visual o auditivo con el movimiento de su cuerpo.

Mencionando todo este tipo de ejercicios, es conveniente comentar que con las dos pruebas aplicadas en el programa, sólo se pudo medir la atención y percepción visual a través de éstas; y solo se pudo detectar si estaban incrementando las demás vías perceptuales y de

atención, fue solamente a través de los mismos ejercicios. Durante las primeras sesiones los niños muchas veces no llegaban a la respuesta correcta al 100% y conforme avanzaron se empezó a notar como iban teniendo mayor atención y percepción en la tarea.

Utilizando la palabra modalidad en el sentido como lo expresa Feuerstein, se puede decir que los ejercicios del programa se presentaron por diversos tipos de modalidades dependiendo del ejercicio. Un ejemplo de un ejercicio con modalidad verbal fue el de *"Los hombres de Indonesia"*; de modalidad numérica *" los números en el espejo"*, de modalidad figurativa *"montes"* y de modalidad pictórica *"Este soy yo"*.

Este último ejercicio al igual que otros parecidos tuvieron la finalidad de reforzar la parte afectiva de los niños, ayudándolos a percibir todas aquellas cualidades y dones con los que cuentan, y que por ser siempre criticados u ofendidos por los demás, hacen que el niño se subestime imposibilitándolo a concentrarse en sus labores cotidianas.

El ejercicio de *"Desachar lo negativo"*, consistió en presentarle al niño un dibujo de un niño o niña según el sexo del sujeto, y pedirle que lo observara por un momento pensando que era él, y después escribir todas aquellas cosas que le han dicho o hecho, durante todos los días de su vida desde que tiene uso de razón. Fue increíble ver la lista tan grande que escribió cada niño; con lo que las investigadoras pudieron observar lo afectivamente dañados que están los niños; una vez que terminaron de escribir se les pidió que comentaran como se sintieron durante el ejercicio y como se sentían una vez que habían externalizado todo este tipo de pensamientos y sentimientos.

La segunda parte de este ejercicio fue: *"Este soy yo"* consistió en que cada niño volviera a ver el mismo dibujo de la actividad anterior, pero en esta ocasión se tomaran el tiempo para pensar en todas aquellas cualidades que ven en ellos mismos, y posteriormente las escribieran. Nuevamente las instructoras fueron sorprendidas pero ahora, al ver el trabajo que les tomó descubrir todo lo bueno que hay en ellos. El ejercicio se finalizó igual preguntando como se sintieron durante y al terminar de escribir. Esta vez se les pidió a los niños que no rompieran la hoja, sino que al contrario, la pegaran en sus dormitorios y que procuraran antes de terminar el día poner atención de algún acto positivo o cualidad nueva que pudieran anotar en su lista y así tratar de incrementar la lista con todo lo positivo que fueran descubriendo.

Este tipo de ejercicios como los demás, sirvieron para que el niño primero entendiera la importancia de estar alerta; y así percibir todos aquellos estímulos que le rodean y aprender a percibir un estímulo específico para atender; que de acuerdo a Zaporozlets y col. (1971), "para estar atentos se requiere de un estado de alerta y vigilancia"; al atender se facilita la entrada de información, siendo después procesada y evocando por medio del lenguaje, una respuesta precisa y clara, como lo explica Feuerstein en su mapa cognitivo.

Es importante mencionar lo que sostiene Roman, M (1988) que el alumno aprende más, si lo hace en un contexto de colaboración e intercambio con sus compañeros *aprendiendo por medio de las relaciones interpersonales.*

Es necesario hacer énfasis que un niño cuando va a aprender además de considerar sus potencialidades para aprender, hay que tomar en cuenta el programa de estudios, el contenido, el profesor, el salón de clases y los factores emocionales en que se involucra, la relación con sus padres, hermanos, su autoestima y los principios y valores que le han sido transmitidos.

Es importante que tanto los psicólogos de la educación como los pedagogos estudien o lleven a cabo programas integrativos que favorezcan el uso de los recursos y potencialidades que todos los niños tienen como lo menciona Feuerstein cuando elaboró su programa para favorecer el potencial de modificabilidad y la evaluación del potencial real de aprendizaje; instrumentos con los que demostró que un niño puede desarrollar sus capacidades cognitivas independientemente de que se encuentre privado de su cultura, si se le estimula a través de la experiencia de aprendizaje mediado.

CONCLUSIONES.

Después de la revisión teórica y metodológica y con base en los objetivos planteados en este presente trabajo se llega a las siguientes conclusiones:

- Se rechaza la hipótesis nula de que "no existen diferencias estadísticamente significativas en la percepción de diferencias, antes y después de la aplicación del programa en los niños de 1°".
- No encontrando diferencias estadísticamente significativas en la percepción de diferencias antes y después de la aplicación del programa en los niños de 2°, sin embargo, de igual manera se observa un aumento en los puntajes de estos alumnos después de la aplicación del programa.
- Se rechaza la hipótesis nula de que "No existen diferencias estadísticamente significativas en la atención y percepción, antes y después de la aplicación del programa en los alumnos de 3°, 4° y 6° de primaria".
- Encontrando que no se establecieron diferencias estadísticamente significativas en la atención y percepción, antes y después de la aplicación del programa en los alumnos de 5° de primaria. Sin embargo, a pesar de esto, se observó que los puntajes de este grupo tuvieron un incremento después de esta aplicación.
- Tomando en cuenta los puntos de R. Feuerstein (1980), se concluye que con una adecuada mediación producirá efectos positivos en los alumnos en cuanto a su potencial de aprendizaje, en este caso, en lo referente a las dos áreas trabajadas: la percepción y la atención. Los alumnos lograron por sí mismos elevar estas áreas con la ayuda y con la orientación de las instructoras.

Esto se debe a que, y siguiendo con este mismo autor, se trató de que los ejercicios del programa tuvieran una intencionalidad, que fueran trascendentes y con significado, es decir, que pudieran ser aplicados en las demás materias escolares y en su vida diaria. Que el ejercicio que estaba realizando el niño tuviera un significado, un por qué y para qué, es decir, al saber el alumno porque está aprendiendo tal o cual materia, adquirirá mayor importancia para él y probablemente le prestará mejor atención, que si

simplemente realiza las cosas por que así se lo dice la maestra o porque lo debe de hacer desde el momento en que asiste a la escuela.

Se logró inculcar la competencia en el alumno, competencia hacia sí mismo, y no hacia sus iguales.

Se trató siempre de evitar, por medio de esta mediación, la impulsividad por parte de los niños, factor muy relacionado con la competencia, ya que muchas veces por tratar de ganarle a los demás y de ser los primeros no ponen una correcta atención sobre lo que están realizando. Es decir, siempre se les estuvo reforzando el hecho de saber escuchar y de pensar antes de externar sus pensamientos.

- En cuanto a la estimulación y reforzamiento de los valores, se observó de manera notoria el resultado positivo de reforzar continuamente estos valores, por ejemplo, el simple hecho de levantar la mano para poder expresar alguna idea, respuesta o preguntar algo, el respetar al maestro y a sus compañeros no interrumpiéndolos cuando éstos estuvieran hablando, es ya saber respetar a los demás, es respetar al grupo en donde se desenvuelve el niño. Logrando con esto uno de los objetivos específicos de este estudio.
- Otro de los objetivos de las investigadoras fue el realizar ejercicios de atención y percepción que fueran entretenidos, atractivos y con sentido, ya que como lo menciona Arancibia al citar a Poggeler (1984), refiriéndose a las características de los profesores efectivos: "Es necesario que el maestro despierte un gran entusiasmo por su tema, al hacer lo señalado vivenciable, atractivo, con sentido, de manera que sus alumnos adopten lo enseñado de manera personal", (p. 209). Al hablar de creatividad Arancibia cita a Olivares y cols. (1993), donde comentan que el profesor al usar tácticas creativas permite la exploración, fomenta la curiosidad y estimula el conocimiento.

Por lo que puede concluirse como lo afirma Tannhauser (1979) de que el modo de presentación de la información es más importante que el simple control de la atención. El autocontrol de la atención es el resultado de un buen rendimiento a nivel cognoscitivo.

Al programar y presentar la información para que el niño reciba lo mas significativo y lo procese de acuerdo con un patrón establecido, y si al dar éste la respuesta esperada recibe un refuerzo por cada realización positiva, entonces la atención por sí misma, puede dejar de constituir un problema.

SUGERENCIAS Y LIMITACIONES.

Sugerencias:

1. Debido a que no existe en México una prueba estandarizada que mida percepción y atención, se requieren validaciones en nuestro país, animar a otros estudiantes o psicólogos a realizar instrumentos y programas, basados en las características de los mexicanos: cultura, educación, etc.
2. De la misma manera hacer programas dirigidos a los maestros, para que se preparen emocional e intelectualmente para saber conocer a su grupo y a los niños que forman parte de éste, para aprovechar al máximo sus capacidades y lograr mejores rendimientos académicos.
3. Crear un programa para maestros en donde se incluyan:
 - Reforzamiento de valores y actitudes.
 - Crear el hábito de escuchar y pensar en los alumnos antes de llevar a cabo sus respuestas.
 - Enseñar a transmitir confianza en sus alumnos
 - Saber respetar el ritmo de trabajo de cada niño
 - Usar reforzadores positivos.
 - Saber transmitir a sus alumnos y que éstos aprendan a conocer el significado y la trascendencia de este tipo de estudios.
4. Utilizar la prueba de Toulouse-Piéron para detectar dislexia, ya que en la Evaluación Dinámica del Potencial de Aprendizaje (LPAD) de Feuerstein utilizan un instrumento similar tomado del Toulouse-Piéron con la cual Feuerstein y colaboradores detectan problemas de dislexia en la niñez.
5. Utilizar el presente programa para detectar un nivel de niños con capacidades más elevadas en cuanto a la atención y percepción. Esto se puede observar en los resultados de los niños de 5° que desde un principio obtuvieron puntuaciones altas, lo que significa que ya tenían una atención y percepción elevadas, y no perder esta capacidad,

evitando así la impulsividad o la falta de interés en los niños. Estos merecen actividades diferentes, con un mayor grado de dificultad o elaboración para conservar su atención y no perderla.

6. Siendo que la muestra que conformó este estudio fué muy pequeña, sería conveniente realizarla en una muestra mayor.

Limitaciones:

1. En muchas ocasiones los niños se encontraban muy acalorados y cansados debido a la ventilación inadecuada y al tamaño reducido de los salones, pudiendo haber influido esto en los resultados obtenidos.
2. En cuanto a la prueba, los niños llegaron a quejarse de que los cuadros eran muy chicos, ocasionándoles malestar y cansancio ocular después de haberla realizado.
3. El factor tiempo fue otra limitante. Ya que en muchas ocasiones las maestras no respetaban el tiempo asignado para llevar a cabo este programa, no saliendo a tiempo de sus salones o interrumpiendo a los niños durante las actividades, lo cual hacía que se perdieran minutos valiosos para los efectos del programa.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- Adurna, M. y col. (1990). "Curso de hábitos de estudios y autocontrol". México: Trillas.
- Anastasi, A (1982). "Tests psicológicos". Madrid: Aguilar.
- Aldree, J (1988). "Valores. La mejor herencia". México: Libra.
- Alonso, C (1997). "Los estilos de aprendizaje". Bilbao: Mensajero.
- Arancibia, V y cols. (1999). "Psicología de la educación". México: Alfaomega.
- Aranda, R (1996). "Estimulación de aprendizajes en la etapa infantil". Madrid: Nueva España.
- Ardita, R (1988). "Psicología del aprendizaje". México: Siglo XXI.
- Bandler, R y col. (1980). "De sapos a príncipes". México: Cuatro vientos.
- Beltrán, J y col. (1992). "Psicología de la educación." México: Eudema.
- Berruecos, M:P (1982). "La terapéutica del lenguaje". México: La Prensa Médica Mexicana.
- Bijou, S (1982). "Psicología del desarrollo infantil". México: Trillas.
- Bultanshi, F (1981). "La medición escolar". Barcelona: Planeta.
- Brown, F (1980). "Principios de la medición en psicología y educación". México: Trillas.
- Brown, W.F (1973). "Curso para el estudio efectivo". México: Trillas.
- Bruner, J.S (1998). "Desarrollo cognitivo y educación". Madrid: Morata.
- Condemarín, M y col. (1989). "Madurez escolar". Madrid: Ciencias de la educación preescolar y especial.
- Carlson, L (1993). "Todo lo que necesitas saber sobre responsabilidad". México: Patria.
- Carretero, M (1993). "Constructivismo y educación". Argentina: Luis Vives
- Cudicio, C (1992). "P.N.L y comunicación". Serie alternativa management: Garnica. Bergara.

- Castorina, J.A (1998). "Piaget en la educación". México: Paidós.
- Comunicación oral. Martínez, J.M (1998). Curso impartido en la Universidad La Salle, México.
- Chaplin y col. (1978). "Psicología: teorías y sistemas". México: Interamericana.
- Diccionario de las ciencias de la educación (1983). Barcelona: Santillana.
- Diccionario enciclopédico de la educación especial (1986). Madrid: Diagonal Santillana, S.A de ediciones Elfo, 32.
- Donald, A (1987). "Perspectivas de la ciencia cognitiva". Cognición y desarrollo humano. España: Paidós.
- Duque, H (1993). "Cómo alcanzar el éxito en el estudio". Colombia: Paulinas.
- Díaz, F (1998). "Estrategias docentes para un aprendizaje significativo". Una interpretación constructivista. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Díez, E (1996). "Taller de valores". Educación primaria. Madrid: Escuela Española.
- Dolle, J.M (1993). "Para comprender a Jean Piaget". México: Trillas.
- Earle, V (1993). "Todo lo que necesitas saber sobre la honestidad". México: Patria.
- Enciclopedia de la psicopedagogía (1998). España: Oceano/Centrum.
- Feuerstein, R (1998) "Instrumental Enrichment". C. Glenview, Illinois: Scott, Foresman.
- Feuerstein y col. (1988). "Don't accept me as I am". Helping "retarded" people to excell. New-York Plenum.
- Gadea, L (1992). "Escuela para padres y maestros". México: Offset.
- Gallego, J (1997). "Las estrategias cognitivas en el aula". Programas de intervención Psicopedagógica. España: Escuela Española.
- García, C (1997). Comunicación oral. "Esquemas de apoyo teórico del Programa de Enriquecimiento Instrumental". México. Universidad La Salle.
- González, R y col. (1997). "Educación en valores". Madrid: Escuela Española.
- González, J (1990). "Los valores humanos en el proceso de universalización". La naturaleza de los valores. México.
- Gran Diccionario de las ciencias de la educación. Colombia: Euromex. (Sin fecha).
- Grace, C (1986). "Desarrollo psicológico". Prentice-Hall".
- Guirao, M (1980). "Los sentidos bases de la percepción". Madrid: Alhambra.
- Guerrero, S (1998). "Desarrollo de valores". México: Castillo.
- Gearheart, B.R (1987). "Incapacidad para el aprendizaje". México: El Manual Moderno.
- Haring, N y col. (1971). "Métodos de educación especial". Madrid: Magisterio español.
- Hersh, R y cols. (1997). "El crecimiento moral". Madrid: Narcea.
- Hilgard, E.R (1979). "Teorías del aprendizaje". México: Trillas.
- James, W (1980). "Principios de psicología". N.Y: Henry Holt y Co.

- Kelly, W (1982) "Psicología de la educación". Ed. Morata.
- Kavelin, L (1998). "Las virtudes familiares". Argentina: B. Argentina.
- Kinsbourne y Kaplan (1990). "Problemas de atención y aprendizaje en los niños". México: La Prensa Médica Mexicana.
- Klausmeier-Goodwin (1977). "Psicología educativa". México: Harla.
- Campos, M.A, Gaspar, S (1996). "La construcción del constructivismo en investigación cognoscitiva". Mayo-Agosto.
- Lamar, A (1978). "Juegos mentales". México: Cia. Gral. De ediciones.
- Luria, A.R (1994). "Atención y memoria". México: Planeta.
- Mac. Keachie, D (1973). "Psicología". México: Fondo educativo Interamericano.
- Manual de Pedagogía y Psicología (1998). Barcelona: Océano.
- Martínez, J.M (1997). "Aprendo a pensar". (Para mejorar mi potencial de aprendizaje). España: Bruño.
- Martínez, J.M (1990). "metodología de la mediación en el PEI". España: Bruño.
- Marx, H y col. (1980). "Sistemas y teorías psicológicas contemporáneos". Argentina: Paidós.
- Montero, K (1998). "Diagnostico de necesidades de formación integral dentro de una institución universitaria". Tesis de Licenciatura. Universidad Intercontinental.
- Mugny, G y col. (1983). "La construcción social de la inteligencia". México: Trillas.
- Mussen y cols. (1982). "Desarrollo de la personalidad en el niño". México: Trillas.
- Nathaniel, B (1994). "Los seis pilares de la autoestima". Argentina: Paidós.
- Nieto, M (1995). "El niño disléxico". Guía para resolver las dificultades en la lectura y escritura. México: La Prensa Médica Mexicana.
- Nieto, J.M (1997). "Cómo enseñar a pensar". Los programas de desarrollo de las capacidades intelectuales. Madrid: Escuela española.
- Norman, D (1987). "Perspectivas de la ciencia cognitiva". Barcelona: Paidós.
- Norman, D (1987). "El procesamiento de la información en el hombre". Buenos Aires: Paidós.
- Pascual. (1998). Revista 2001 de educación, No.24
- Piaget, J (1971). "Seis estudios de psicología". Barcelona: Seix Barral.
- Puente, A (1991). "Comprensión de la lectura y acción docente". Fundación German Sánchez Ruizperez.
- Prieto, M.D (1989). "La modificabilidad estructural cognitiva y el programa de enriquecimiento instrumental de R. Feuerstein." Madrid: Bruño.
- Rand, Y (1999). Comunicación oral: "Learning Potencial Assessment Device". Impartido en la Universidad Hebrea. México.

- Rafes y cols. (1967). "El sentido de los valores y la enseñanza". México: Hispano-américa.
- Revista de Cabeza (1996). Órgano de comunicación y formación de la facultad de psicología de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). Morelos.
- Revista 2001 de Educación (1998). No. 42.
- Revista Investigación educativa (1996). Año 2. Vol I (4).
- Roman, M y cols. (1988). "Inteligencia y potencial de aprendizaje". Colombia: Cincei.
- Rodrigo, M.J y col. (1997). "La construcción del conocimiento escolar". España: Paidós.
- Rodríguez, A (1998). "Mis valores". México: Panorama.
- Royer, J y col. (1998). "Psicología del aprendizaje". Aplicaciones en la educación. México: Limusa.
- Salvía, J.Y (1981). "Evaluación en la educación especial". México: El Manual Moderno.
- Sanjuanita, G (1998). "Desarrollo de valores". México: Castillo.
- Sapito, R.S y col. (1996). "Professed Instructional values versus ratings of student teacher's behavior during classes in mathematics and science". *Psychological Reports* (79).
- Shapiro, L (1997). "La inteligencia emocional de los niños". México: Sevilla editores.
- Sharp, M (1978). "Psicología del aprendizaje infantil". Argentina: Kapeluz.
- Schwartz, S.H y col. (1990). "Toward a theory of universal content and structure of values". *Journal of Personality and social psychology*.
- Siegfried (1999). "Revista Mexicana de Pedagogía". Artículo: Los caminos para una educación exitosa. Año X. No. 5.
- Sternberg, R (1987). "Inteligencia humana II". Cognición, personalidad e inteligencia. Barcelona.
- Suárez, R (1994). "Ética escolar". Educación de actitudes y valores. México: Trillas.
- Swartz, P (1980). "Psicología". El estudio de la conducta. México: Compañía Editorial Continental.
- Tamayo, A (1993). "Valores de los adolescentes". Ejes motivacionales. *Acta psiquiátrica y psicológica de América Latina*.
- Tannhauser y cols. (1979). "Problemas de aprendizaje perceptivomotor". México: Panamericana.
- Thurstone, L y col. (1982). "Percepción de diferencias, [caras]. Madrid: TEA ediciones.
- Toulouse, E y col. (1982). "Toulouse-Piéron: (prueba perceptiva y de atención)". Madrid: TEA ediciones.
- Valero, J.M (1990). "La escuela que yo quiero". México: Progreso.

- Ventura, M (1992). "Actitudes, valores y normas en el currículo escolar". España: Escuela Española.
- Vygotsky, L.S (1978). "El desarrollo de los procesos psicológicos superiores". Barcelona: Crítica.
- Wadsworth, B.J (1991). "Teoría de Piaget del desarrollo cognoscitivo y afectivo". México: Diana.
- Wickelgreen, W.A (1977). "Aprendizaje y memoria". Nueva Jersey: Prentice-Hall.
- Whittaker, J (1977). "Psicología". México: Interamericana.
- Zaporozetz y col. (1971), "Desarrollo psicológico". Grace Caig: Prentice-Halla.



Todo aprendizaje escolar debe partir de la consideración de necesidades e intereses del alumno. La estructuración de la labor docente debe estructurarse con aprendizajes significativos, con la acción del alumno para descubrir la conexión entre nociones, estructura y contenidos de conceptos.

J. Piaget.

El aprendizaje no es en sí mismo desarrollo, pero una correcta organización del aprendizaje del niño conduce al desarrollo intelectual, activa todo un grupo de procesos del desarrollo y esta actividad no podría producirse sin el aprendizaje. "Por ello, el aprendizaje es un momento intrínsecamente necesario y universal para que se desarrollen en el niño esas características humanas no naturales, sino formadas históricamente".

L. Vygotski.

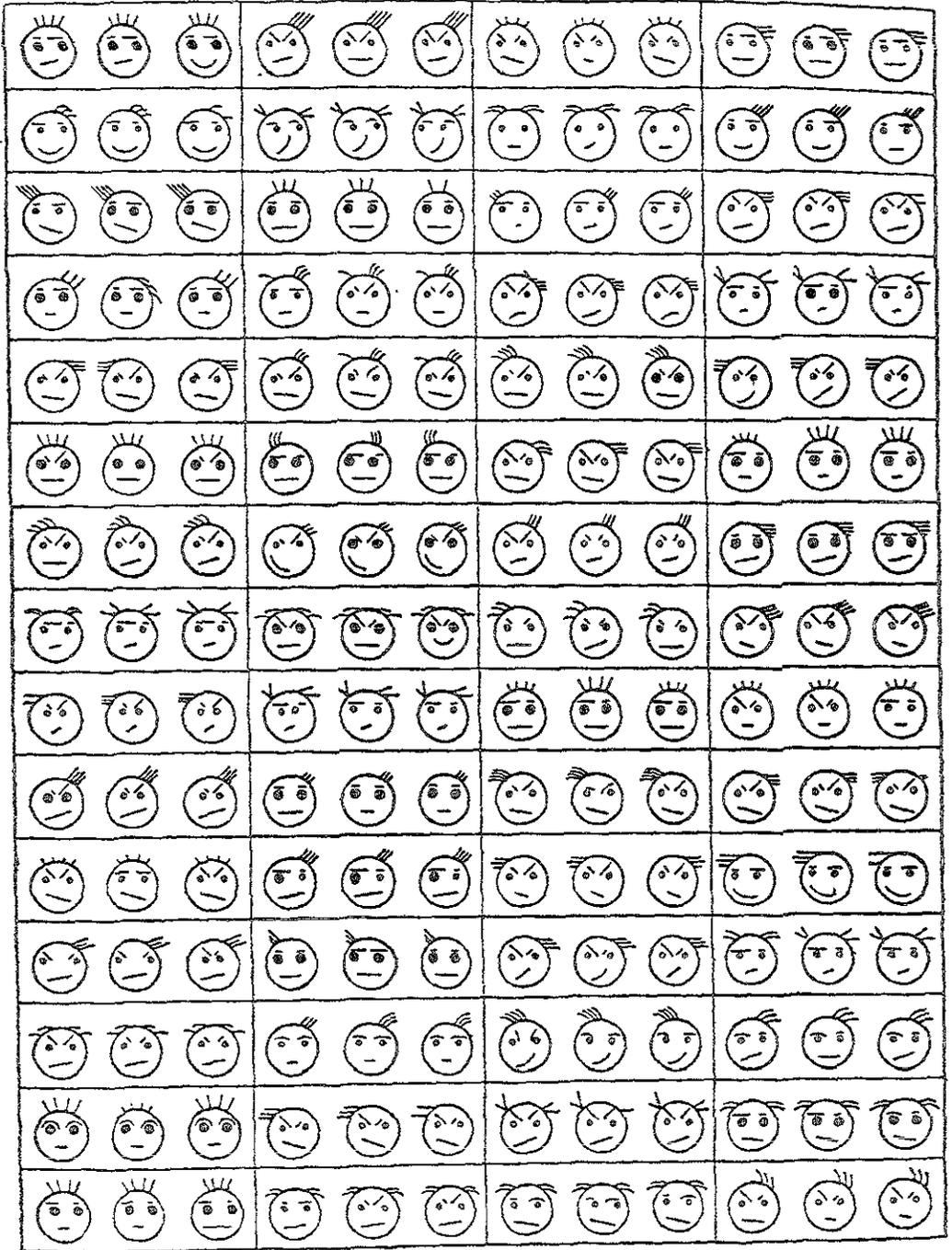


"Hoy vivimos un período en que la necesidad de adaptarse es un desafío constante para nuestra inteligencia. Ya nadie decide por nosotros, debemos de estar abiertos a las múltiples posibilidades que se nos presentan y optar personalmente por algunas de ellas. Debemos desterrar la actitud de aproximación pasiva a las cosas y a la vida. Vivimos en una era en que podemos alcanzar lo más importante que es la capacidad, la autoperfección a través del proceso de aprendizaje. Se busca que la persona "aprenda a aprender", vuelva un ser flexible, no solo para aprender un nuevo idioma, sino para desarrollar en cierta medida lo cognoscitivo, sin cambiar la estructura mental haciendo posible mejores condiciones de vida".

R. Feuerstein.



ANEXO 1: TEST DE PERCEPCION DE DIFERENCIAS (CARAS).



ANEXO 2: PRUEBA PERCEPTIVA Y DE ATENCION (TOULOUSE-PIERON)

PD	
PC	
PT	
GN	

TOULOUSE PIÉRON

Apellidos y nombre: Edad: Sexo:
V o M

Empresa: Categoría:

Centro de enseñanza: Curso:

INSTRUCCIONES

Tache lo más rápidamente posible todos los signos que sean iguales a los indicados a continuación



1 - o b p v d r q o e f p m o o b r s b p s p o d b p q o v b d q r o r p s b q o p
 2 r o o p v s r v o p o o b p b a p p b p v o r o s o v o r d b p b b p
 3 p o s d q r p b o o m p o v p o b o q o o q r r v p b v b p r o q r s b o
 4 q v p v o r p b o m d v p r b o r b s o s r q o v p b o p r o p b p v s b p q v
 5 o b p o o r a o b b v p v o b o o s r a o s s p r s v p o v o b a q p v v p m s b q p

NO VUELVA LA HOJA HASTA QUE SE LE INDIQUE

ANEXO 3: PROGRAMA DE ATENCION Y PERCEPCION.

JUEGO DE ASOCIACION

OBJETIVO ESPECIFICO: El alumno será capaz de recordar las palabras expuestas, relacionando el número con alguna parte característica del animal.

INSTRUCCIONES: "Pongan mucha atención para esta actividad, necesitamos que estén en completo silencio para poder realizar esta actividad. Les vamos a ir diciendo un número y un animal. Les vamos a decir del uno al diez. Al final les vamos a preguntar el número y el animal. Por ejemplo: el siete, y ustedes tendrán que decir que animal representaba al número siete. No hablen, y al terminar no levanten la mano, solo contestará aquel al que nosotros escojamos."

MATERIAL: Ninguno para los alumnos. Para el instructor las siguientes relaciones:

Uno - la concha del caracol.

Dos - Rana, los dos ojos de la rana.

Tres - Catarina, tres manchas negras de la catarina.

Cuatro - Mariposa, las cuatro alas de la mariposa.

Cinco - Cocodrilo - cinco manchas cafés del cocodrilo.

Seis - Grillo, seis patas del grillo.

Siete - Tortuga, siete divisiones del caparazón de la tortuga.

Ocho - Araña, ocho patas de la araña.

Nueve - Araña, nueve bebés de la araña.

Diez - Cienpiés - en diez partes se dividen las patas de los cienpiés.

TIEMPO: 10 minutos.

MARCAR RITMOS

OBJETIVO ESPECIFICO: El alumno será capaz de retener los ritmos e intervalos marcados y reproducirlos en forma escrita.

INSTRUCCIONES: "Ahora vamos a trabajar en grupo y vamos a necesitar que estén muy callados para poder realizar este ejercicio. Nosotras vamos a marcar unos golpes con el borrador en el pizarrón y ustedes los tendrán que marcar en su hoja, pero en vez de dar golpes van a dibujar círculos. Por ejemplo: si escuchan un golpe, ustedes dibujan un círculo en el papel, si escuchan dos o tres golpes seguidos, ustedes dibujan dos o tres círculos seguidos. Si escuchan un golpe, pausa, dos golpes, pausa, un golpe, tendrán que dibujar un círculo, dejar un espacio dos círculos, dejar un espacio, y un círculo. Pero no podrán ir marcando los círculos hasta que no escuchen la palabra: "empiecen". Recuerden que es muy importante esperar para que puedan comenzar. Por lo tanto pongan mucha atención."

MATERIAL: Hojas de papel y lápiz.

Ritmos marcados:

primer año: ejemplo o o oo

1. o oo o

2. o oo ooo

segundo año: ejemplo o oo ooo

1. ooo oo oo

2. o o ooo o o

3. o o oo

tercero y cuarto año:

ejemplo oo ooo o

1. o ooo o

2. oo o oo

3. ooo oo o

4. oo ooo oo

quinto y sexto año:

ejemplo oo ooo o

1. o ooo oo

2. ooo o ooo

3. oo oooo oo

4. oooo oo oooo

TIEMPO: 5 minutos

Identifica, poniendo el número correspondiente, los montes iguales a los de los modelos.

MODELOS



1



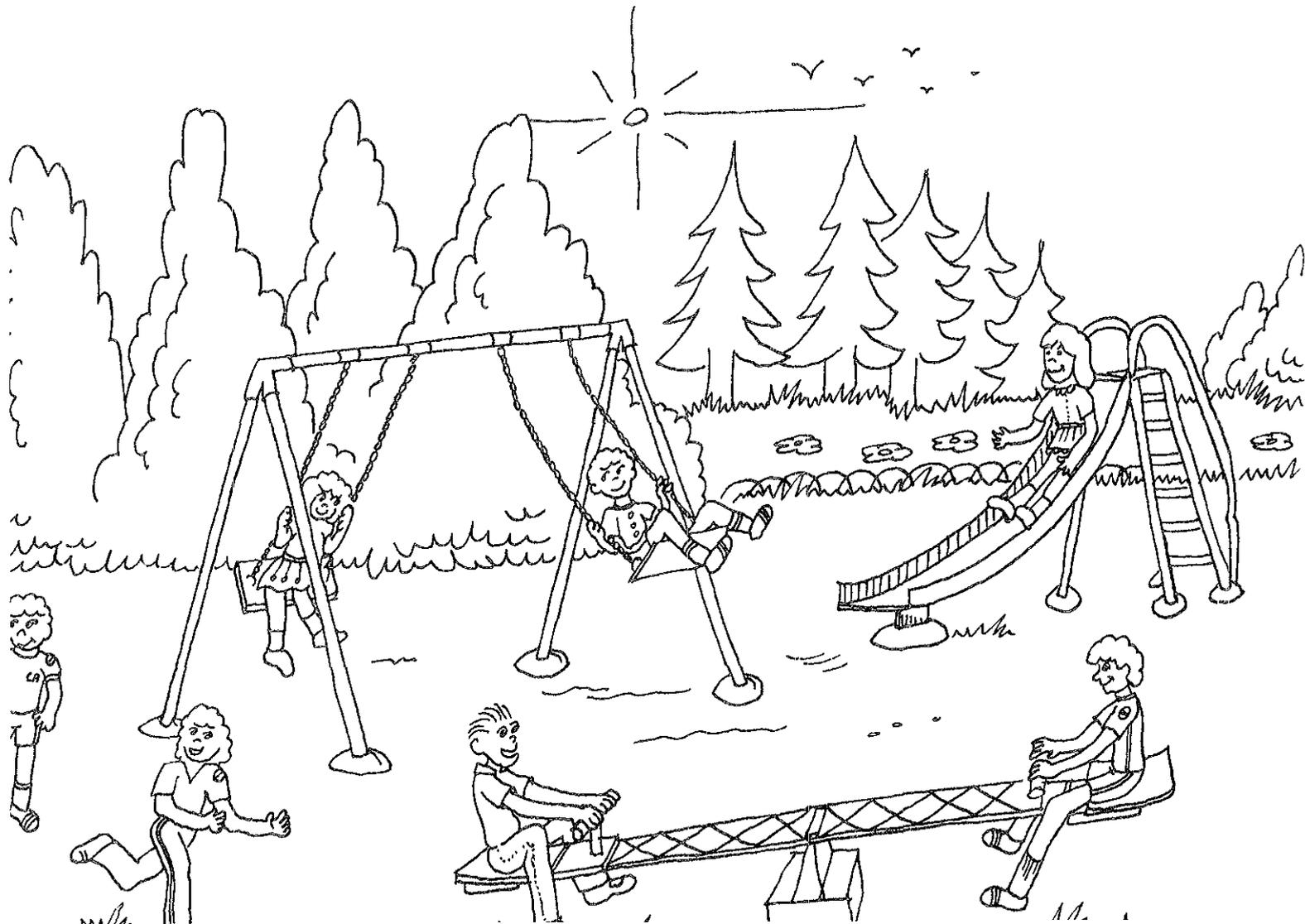
2



3



Fíjate bien en el dibujo de la lámina, obsérvalo muy bien, pon mucha atención a todos los detalles del dibujo, y realiza una descripción de lo que éste representa, en donde tú seas parte de esta historia.



Escribe al lado de cada palabra de la primera columna la clave de la que tiene más relación con ella.

montaña.....	gorrión.....	hj
traducir.....	ventana.....	hi
tráfico.....	carretera.....	hk
pendiente.....	cajones.....	if
gorjeo.....	luna.....	lk
reja.....	humo.....	il
eclipse.....	cima.....	jm
cuneta.....	calor.....	jm
cuna.....	lengua extranjera....	jo
verano.....	inclinación.....	kp
tabaco.....	bebé.....	k
armario.....	semáforo.....	kr
ladrar.....	tenis.....	hy
raqueta.....	perro.....	m3

Los números se ven en el espejo

A continuación se te presentan dos columnas, la del lado izquierdo tiene unos números y en la del lado derecho tienes que escribir los números pero en sentido contrario al que se te presentan. Fíjate bien en el ejemplo y continúa con los demás.

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

LOS HOMBRES DE INDONESIA

Había una vez seis hombres que vivían en Indonesia, que querían saber como era un elefante, a pesar de que ellos eran ciegos.

El primero de ellos que quiso acercarse al elefante fue a dar al cuerpo robusto y ancho del elefante y al instante empezó a gritar: "Dios mío, pero si es muy parecido a una pared."

El segundo hombre sintiendo los colmillos se cuestionó: "Qué es lo que tenemos aquí tan suave, liso y puntiagudo? Para mí está muy claro el elefante está igual a una espada."

El tercero tocó la trompa que quedó entre sus manos y empezó a hablar: "Ya está!, exclamó, el elefante es igualito a una víbora."

El cuarto hombre logró tocarle la pata y al instante les dijo a los demás: "pero esta maravilla de bestia es igualito al tronco de un árbol."

El quinto, que tuvo la oportunidad de tocarle la oreja dijo a sus compañeros: "Hasta el más ciego de todos los hombres podría decir a que se parece, nadie puede negar el hecho de que esta maravilla de elefante es igualito a un abanico."

El sexto y último hombre enseguida comenzó a tentar la cola sin cesar y comentó a los demás: "Ya sé, el elefante es muy parecido a una cuerda."

Y así, estos hombres de Indonesia discutieron por mucho tiempo. Cada uno estaba firme en su opinión, aunque todos estaban, en cierta forma, en lo correcto, también estaban equivocados.

Palabras a fines

En la siguiente lista hay 10 grupos de tres palabras. Las palabras de cada grupo están relacionadas entre sí. Léelas cuidadosamente y trata de memorizarlas.

1. REY
2. TREN
3. HUMO
4. AVENA
5. MOZART
6. PERRO
7. BUZON
8. NIÑO
9. AGUA
10. NOCHE

- PALACIO
- LOCOMOTORA
- CIGARRO
- ARROZ
- PIANO
- LADRIDO
- CARTERO
- JUEGO
- FUENTE
- MADRUGADA

- TRONO
- ESTACION
- CENICERO
- TRIGO
- CONCIERTO
- PATAS
- TIMBRE
- PELOTA
- PEZ
- ESTRELLAS

Llena los 10 renglones de esta hoja, en los cuales se da una plabra de cada grupo. Escribe las otras dos palabras que faltan.

1. TRONO

2. ESTACION

3. HUMO

4. ARROZ

5. CONCIERTO

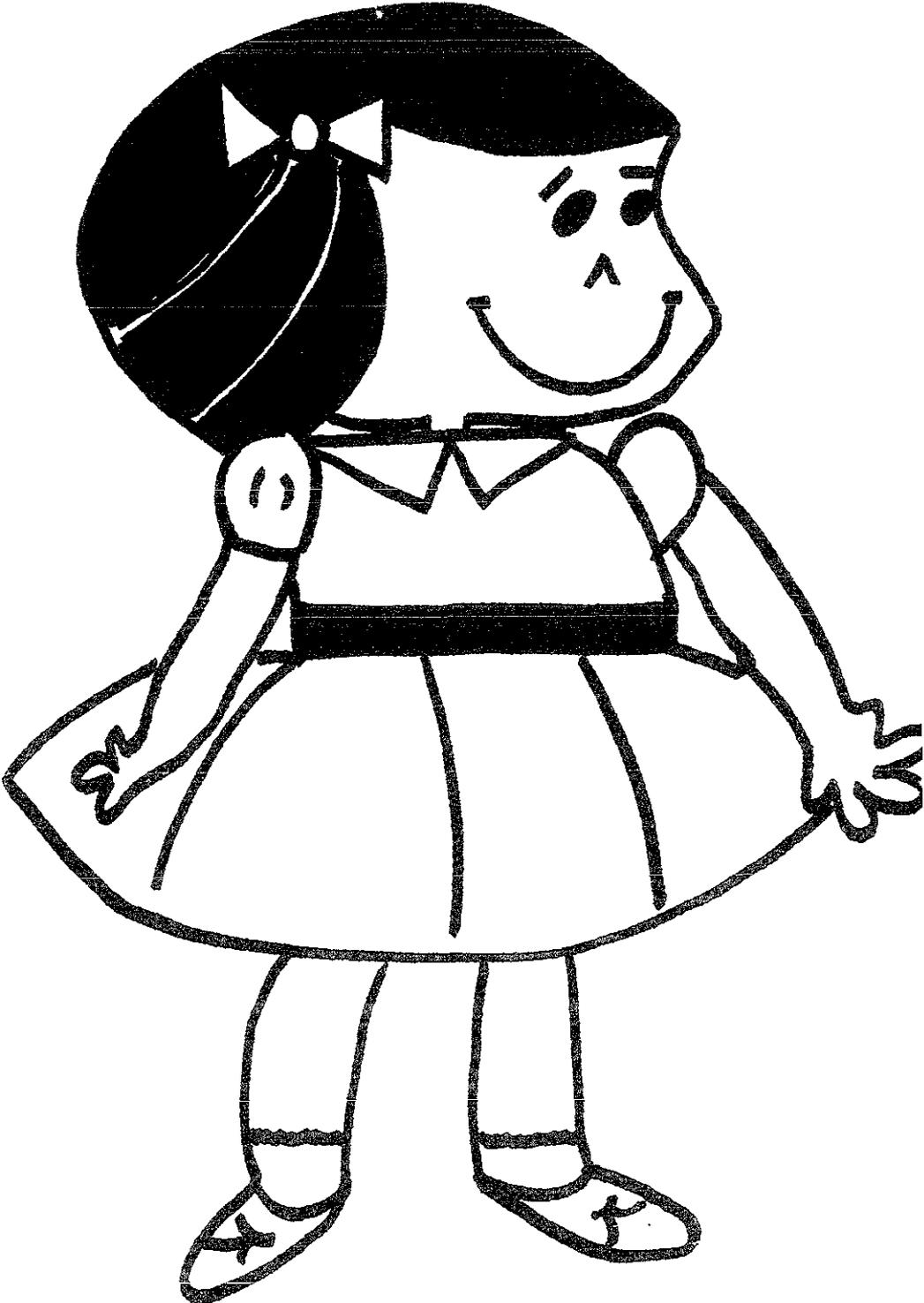
6. LADRIDO

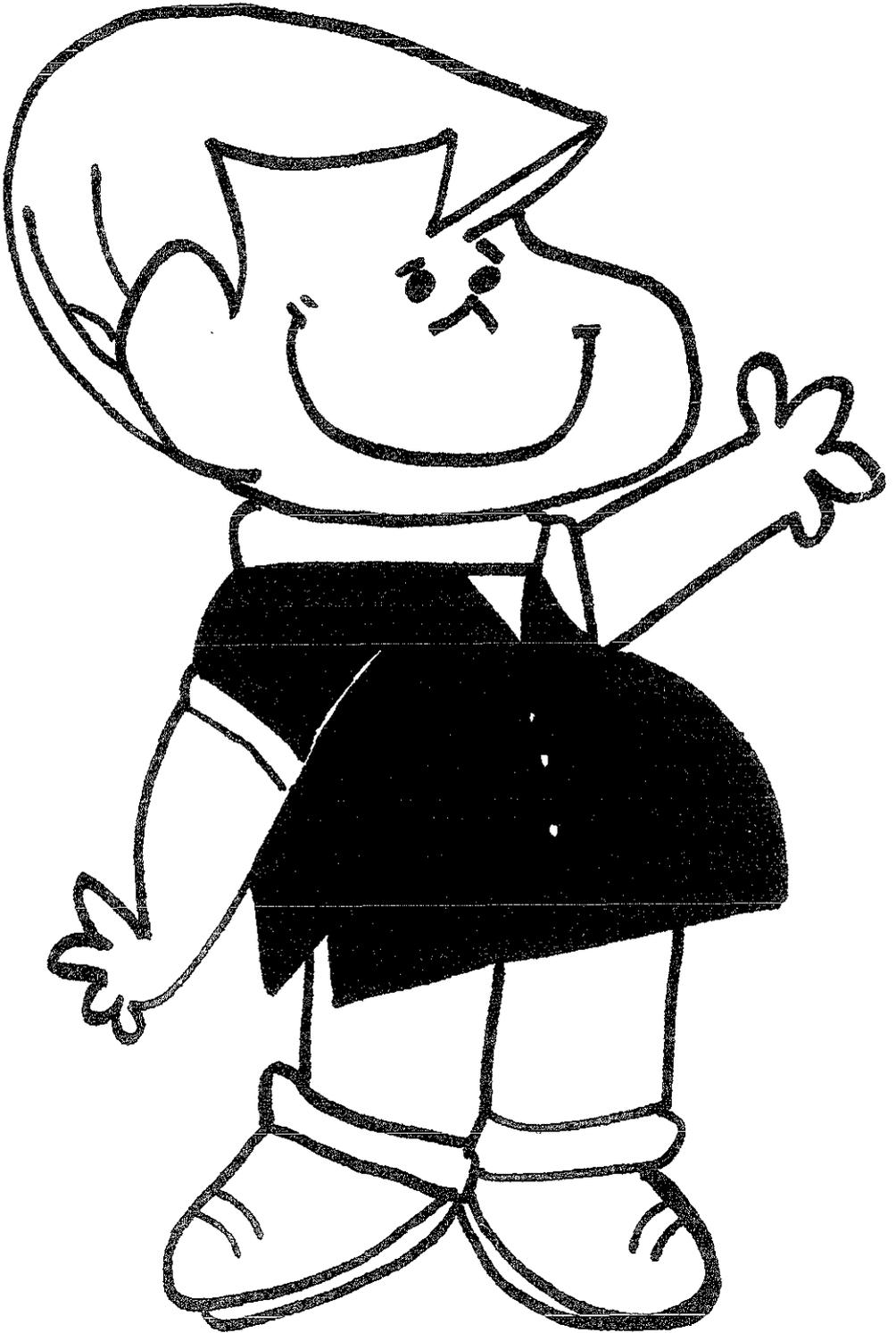
7. BUZON

8. JUEGO

9. PEZ

10. NOCHE





Desechar lo negativo.

Escribe en esta hoja todas las cosas que no te gusta que te digan los demás. Todo aquello que te ha y que te sigue molestando.

A continuación tenemos otra lista de valores, escribe que son para ti y que otros valores conoces. Anótalos.

Compañerismo

Amor:

Honradez

Escribe lo que significan para ti las siguientes palabras:

Responsabilidad

Obediencia:

Fé:

De estos valores ¿cuáles crees que se puedan aplicar dentro de tu salón y por qué? _____.