# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS CENTRO DE INVESTIGACIONES EN PSICOLOGÍA – CIEPs"MAYRA GUTIÉRREZ

"EL INSTRUMENTO ORGANIZACIÓN DE PUNTOS PARA LA DISMINUCIÓN DEL DÉFICIT DE ATENCIÓN EN LOS ESTUDIANTES DE LA EOUM No. 86 "ELENA GUERRA DE SANDOVAL"

ALBA CAROLINA VÁSQUEZ GONZÁLEZ

**GUATEMALA, JULIO DE 2012** 

# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS CENTRO DE INVESTIGACIONES EN PSICOLOGÍA – CIEPs"MAYRA GUTIÉRREZ"

"EL INSTRUMENTO ORGANIZACIÓN DE PUNTOS PARA LA DISMINUCIÓN DEL DÉFICIT DE ATENCIÓN EN LOS ESTUDIANTES DE LA EOUM No. 86 "ELENA GUERRA DE SANDOVAL"

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO AL HONORABLE
CONSEJO DIRECTIVO
DE LA ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS

POR

ALBA CAROLINA VÁSQUEZ GONZÁLEZ

PREVIO A OPTAR EL TÍTULO DE PSICÓLOGA

EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA

**GUATEMALA, JULIO DE 2012** 

## CONSEJO DIRECTIVO ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

DOCTOR CÉSAR AUGUSTO LAMBOUR LIZAMA
DIRECTOR INTERINO

LICENCIADO HÉCTOR HUGO LIMA CONDE SECRETARIO INTERINO

JAIRO JOSUÉ VALLECIOS PALMA REPRESENTANTE ESTUDIANTIL ANTE CONSEJO DIRECTIVO



CELLA DE CIENCIAS PSICOLOGICA
CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO CUM9º. Avenida 9-45, zona 11 Edificio ""
Tel, 2418730 Telefax 24187543
e-maii: usaepsic@usse.edu.gt

CC. Control Académico CIEPs Reg. 236-2007 DIR. 1,496-2012

De orden de Impresión Final de Investigación

26 de julio de 2012

Estudiante Alba Carolina Vásquez González Escuela de Ciencias Psicológicas Edificio

Estudiante:

Transcribo a ustedes el ACUERDO DE DIRECCIÓN UN MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO GUIÓN DOS MIL DOCE (1,488-2012), que literalmente dice:

"UN MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO: Se conoció el expediente que contiene el Informe Final de Investigación, titulado: "EL INSTRUMENTO ORGANIZACIÓN DE PUNTOS PARA LA DISMINUCIÓN DEL DÉFICIT DE ATENCIÓN EN LOS ESTUDIANTES DE LA EOUM NO. 86 "ELENA GUERRA DE SANDOVAL," de la carrera de: Licenciatura en Psicología, realizado por:

Alba Carolina Vásquez González

CARNÉ No. 2003-17275

DIRECCIÓN

El presente trabajo fue asesorado durante su desarrollo por Licenciada María Isabel González Mazate y revisado por Licencida Elena María Soto Solares. Con base en lo anterior, se <u>AUTORIZA LA IMPRESIÓN</u> del Informe Final para los trámites correspondientes de graduación, los que deberán estar de acuerdo con el Instructivo para Elaboración de Investigación de Tesis, con fines de graduación profesional."

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD-A TODØS"

Doctor César Auguste Cambour Lizama

DIRECTOR INTERINO

**I**gaby



Guatemala, 19 de Julio 2012

SEÑORES CONSEJO DIRECTIVO ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO

Me dirijo a ustedes para informarles que la Licenciada Elena María Soto Solares ha procedido a la revisión y aprobación del INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN titulado:

"EL INSTRUMENTO ORGANIZACIÓN DE PUNTOS PARA LA DISMINUCIÓN DEL DÉFICIT DE ATENCIÓN EN LOS ESTUDIANTES DE LA EOUM NO.86 "ELENA GUERRA DE SANDOVAL."

**ESTUDIANTE:** 

Alba Carolina Vásquez González

CARNÉ No. 2003-17275

CARRERA: Licenciatura en Psicología

El cual fue aprobado por la Coordinación de este Centro el día 12 de Julio 2012 y se recibieron documentos originales completos el día 18 de Julio 2012, por lo que se solicita continuar con los trámites correspondientes para obtener ORDEN DE IMPRESIÓN

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Licenciado Marco Antonio García Enríquez
COORDINADOR

Centro de Investigaciones en Psicología-CIEPs. "Mayra Gutiérrez"

c.c archivo Arelis



ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLOGICAS

CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO-CUM-9°. Avenida 9-45, zona 11 Edificio "A" Tel. 2418750 Telefax 24187543 e-mail: usacpsic@usac.edu.gi **CIEPs** 

1047-2012

REG:

236-2007

REG:

034-2011

Guatemala, 19 de Julio 2012

Licenciado Marco Antonio García Enríquez, Centro de Investigaciones en Psicología -CIEPs.-"Mayra Gutiérrez" Escuela de Ciencias Psicológicas

#### Licenciado García:

De manera atenta me dirijo a usted para informarle que he procedido a la revisión del INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN, titulado:

"EL INSTRUMENTO ORGANIZACIÓN DE PUNTOS PARA LA DISMINUCIÓN DEL DÉFICIT DE ATENCIÓN EN LOS ESTUDIANTES DE LA EOUM NO.86 "ELENA GUERRA DE SANDOVAL."

ESTUDIANTE:

Alba Carolina Vásquez González

CARNÉ No.

2003-17275

CARRERA: Licenciatura en Psicología

Por considerar que el trabajo cumple con los requisitos establecidos por el Centro de Investigaciones en Psicología, emito **DICTAMEN FAVORABLE** el día 04 de Julio 2012 por lo que solicito continuar con los trámites respectivos.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Licenciada Elejia María Soto Solares DOCENTE REVISOR DOCENTE REVISORIA



## Escuela Oficial Urbana Mixta No. 86 "ELENA GUERRA DE SANDOVAL"

Jornada Vespertina

Guatemala, 28 de marzo de 2012

Licenciado: Marco Antonio García Enríquez Coordinador Centro de Investigaciones en Psicología -CIEPs "Mayra Gutiérrez"

Respetable Licenciado:

Por este medio se hace constar la ejecución del trabajo de campo elaborado por Alba Carolina Vásquez González, con carne número 200317275, estudiante de la carrera de Licenciatura en Psicología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con Título de Investigación:

El Instrumento Organización de Puntos para la disminución del déficit de atención en los estudiantes de la EOUM: No.86 "Elena Guerra de Sandoval" JV., el cual fue realizado del 23 de enero al 23 de marzo del 2012.

Y para los usos legales que a la interesada convenga, extiendo sello y firmo en una hoja membretada tamaño carta, para que de esta manera pueda continuar con los trámites respectivos.

Atentamente,

\*\* TEMALA

Licda. Sara Lizbeth/Colindres-Miliár Directora Técnica-Administrativa Licenciado
Marco Antonio García Enríquez
Centro de Investigaciones en Psicología – CIEPs"Mayra Gutiérrez"
CUM

Estimado Licenciado García:

Por este medio le informo que tuve a mi cargo la asesoría y la última revisión del Informe Final, titulado:

#### EL INSTRUMENTO ORGANIZACIÓN DE PUNTOS PARA LA DISMINUCIÓN DEL DÉFICIT DE ATENCIÓN EN LOS ESTUDIANTES DE LA EOUM NO. 86 "ELENA GUERRA DE SANDOVAL"

El cual fue elaborado por Alba Carolina Vásquez González con carné 200317275, estudiante de la carrera de Licenciatura en Psicología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Considerando que este llena los requisitos para la entrega y revisión del mismo, extiendo la presente, para que de esta manera pueda continuar con los trámites respectivos.

Sin otro particular, me suscribo

Atentamente,

Licda. María Isabel González Mazate Psicóloga Asesora, Colegiada 6972 Universidad de San Carlos de Guatemala

#### **PADRINOS**

Edgar Oswaldo Vásquez González Licenciado en Arquitectura Colegiado 3987

María Isabel González Mazate Licenciada en Psicología Colegiado 6972

#### **ACTO QUE DEDICO**

#### A Dios y a la Buena Madre:

Por ser presencia viva en mi existencia, porque su amor y fidelidad en mi vida me permiten hoy poner en sus manos mi profesión y los dones que me han dado al servicio de los demás.

#### A mi familia:

De manera especial a mis padres Alba González y Sebastián Vásquez gracias por su apoyo y confianza, por creer en mí, a mis queridos hermanos Edgar, Franco, Paulo y Anita por ser un ejemplo de superación y su cariño. A mis cuñadas, cuñado y sobrinas por su acompañamiento y apoyo.

#### A mí querido esposo:

Porque tu apoyo, cariño y amor incondicional han sido un impulso para ser mejor cada día y una motivación para culminar mi tesis.

#### A mis amigas y amigos:

Porque ustedes han sido un gran ejemplo de perseverancia, superación, pero sobre todo de amistad sincera, su apoyo y especial cariño ha sido fortaleza para concluir este trabajo.

#### **AGRADECIMIENTO**

#### A Dios y a la Buena Madre:

Por permitirme alcanzar esta meta tan importante en mi vida, espero con ella poder darte la mayor gloria a ti, en el desempeño de mi profesión. Mi querida Virgencita porque sé que tu amor de madre ha sido mi fortaleza y sabiduría para culminar esta etapa de mi vida y dar inicio a mucho más.

#### A Mi Familia (Vásquez González, Alonso Ovalle y Chay):

Les quiero muchísimo y el logro que hoy comparto con ustedes es un motivo más para decirles que su apoyo incondicional ha sido clave para concluir este trabajo y a mis sobrinas y sobrinos los invito a que sueñen en grande y que se esfuercen por alcanzar cada uno de sus sueños.

#### A Mi Esposo:

Eres para mí un gran ejemplo de perseverancia y lucha por alcanzar las metas propuestas, gracias por tu paciencia y por tu gran amor, misión cumplida, sé que vienen muchos momentos en nuestra vida por construir, gracias por estar a mi lado.

#### A la Universidad de San Carlos de Guatemala:

De manera especial a la Escuela de Ciencias Psicológicas por ser mí casa de estudios, por darme las herramientas necesarias para colaborar con el desarrollo de una Guatemala mejor.

#### A mis Catedráticos, Docentes y Mediadores de mi aprendizaje:

Con especial cariño a mi Asesora de Tesis Licda. María Isabel González Mazate y Vilma Leal por su apoyo en la realización de este trabajo y por su confianza en mí.

#### A la EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval":

Por abrirme las puertas de tan honorable institución, de manera especial a la Directora Licda. Sara Colindres, a todo el personal docente que me apoyo en la realización de la investigación con especial cariño a Seño Sheny por su cariño y a los estudiantes que participaron en la experiencia de mediación.

#### A toda mi familia y a usted:

Que el día de hoy me acompaña, en este momento tan especial de mi vida, gracias por su cariño y por sus oraciones, porque forman parte importante de mi vida.

#### ÍNDICE

	Págs.
Resumen	1
Prólogo	2
I. Capítulo I Introducción	
1.1 Planteamiento del Problema	4
1.2 Marco Teórico	7
1.2.1 Antecedentes de la Institución	7
1.2.2 Aportes de la psicopedagogía y psicología	9
1.2.3 El déficit de atención	11
1.2.4 Modificabilidad Cognitiva Estructural y el	15
Programa de Enriquecimiento Instrumental	
II. Capítulo II Técnicas e Instrumentos	
2.1 Técnicas y Procedimientos de Trabajo	22
2.2 Instrumentos de Recolección de datos	24
II. Capítulo III Análisis e Interpretación de Resultados	
3.1 Características del lugar y de la Población	27
3.1.1 Características del lugar	
3.1.2 Características de la población	
3.2 Resultados del Trabajo de Campo	27
3.3 Análisis e Interpretación de Resultados	35
IV. Capítulo IV Conclusiones y Recomendaciones	
4.1 Conclusiones	38
4.2 Recomendaciones	39
Bibliografía	41
Anexos	42

#### **RESUMEN**

Título: "El Instrumento Organización de Puntos para la disminución del déficit de atención en los estudiantes de la EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval"

Autora: Alba Carolina Vásquez González

El propósito del presente informe es ayudar a los padres, maestros, terapeutas y otros mediadores a cargo del aprendizaje de los estudiantes, en el adecuado abordamiento de las dificultades de atención con el fin de facilitarle al estudiante su desempeño tanto en el hogar como en la escuela, ya que constantemente podemos observar cómo el inadecuado abordamiento genera repitencia escolar, agresividad, rebeldía, bajo rendimiento académico, baja autoestima, entre otros, poniendo en condición desfavorable las condiciones de aprendizaje para sí mismo y para los compañeros en el aula.

La investigación es un aporte y una respuesta de carácter social directo en relación con el poco conocimiento acerca de la modificabilidad cognitiva, el Programa de Enriquecimiento Instrumental y su Instrumento Organización de Puntos, como una de las soluciones para abordar de forma específica las dificultades de atención y el inicio de un abordamiento sistemático y coherente en el ámbito psicopedagógico en la EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval" y en los centros de práctica del área educativa de la USAC.

La aplicación del Instrumento Organización de Puntos se hizo luego de la recolección de datos realizada con las docentes del nivel primario para poder seleccionar una muestra de 21 estudiantes que cuentan con las siguientes características, presentan dificultades de atención, de entre 8 y 11 años de edad, de ambos sexos; a este grupo en cuestión se les aplicaron los Instrumentos de Criterios Diagnósticos del Déficit de Atención con Hiperactividad del DSM-IV, Funciones cognitivas, el Test de Atención, cada uno de ellos fue evaluado previo a la aplicación del Instrumento Organización de Puntos y luego de su aplicación para poder analizar los cambios luego de la experiencia de aprendizaje mediado, teniendo 16 sesiones de 40 minutos cada una, en grupos organizados de forma equitativa donde participaron estudiantes de ambos sexos, lo que favoreció el seguimiento de instrucciones y el proceso de mediación.

El desarrollo de la Investigación realizado en la EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval" tiene un aporte valioso para cada uno de los participantes en la investigación porque luego de vivir la experiencia de aprendizaje mediado a través del Instrumento Organización de Puntos se pudo evidenciar los cambios significativos de mejoramiento en su capacidad de atención, en la utilización de las herramientas aprendidas en el desempeño dentro del aula y en su proceso de enseñanza aprendizaje, retándose a sí mismos de forma excepcional a demostrarse capaces de ejecutar las tareas o actividades mostrando un mayor

autocontrol en el manejo de sus funciones cognitivas y regulación de su conducta. Siendo este un apoyo para los padres, maestros y mediadores del aprendizaje de estos estudiantes para alcanzar las competencias que les permitan mejorar su rendimiento académico y su desarrollo integral en la escuela, familia y comunidad.

#### **PRÓLOGO**

La mayoría de las personas que trabajan en el sector educativo desconocen los procedimientos necesarios para abordar las dificultades de atención dentro del aula, por lo tanto difícilmente pueden guiar a quienes las padecen para que logren superar los obstáculos que les están impidiendo aprender, lo que requieren para poder vivir en forma independiente y responsable.

El Instrumento Organización de Puntos del Programa de Enriquecimiento Instrumental brinda la oportunidad a los estudiantes de trabajar sistemáticamente en la resolución de problemas de una manera organizada, estructurada, que le permite reflexionar, analizar, comparar, razonar, entre otros procesos mentales necesarios en su vida cotidiana para lograr poner atención en áreas que contribuyen a la realización de las tareas del momento, generando sentimientos de logro y éxito en lo que realiza, fortaleciendo y desarrollando funciones cognitivas poco estimuladas o inactivas.

Analizar cómo influye la aplicación del Instrumento Organización de Puntos del PEI en estudiantes con dificultad de atención en la escuela, permite fundamentar los elementos por los cuales se beneficia a los estudiantes con esta problemática específica, la forma en que lo hace, en qué aspectos se hace evidente su aporte, y al mismo tiempo el beneficio que implica para el terapeuta en su intervención psicopedagógica.

Luego del proceso de aplicación del Instrumento Organización de Puntos del PEI en los estudiantes con dificultades de atención se logró verificar el cumplimiento de los objetivos planteados, que incluye la identificación de los signos más frecuentes característicos de las dificultades de atención y como estos mostraron una tendencia a disminuir, se determinó que la aplicación sistemática y controlada del Instrumento contribuye en el mejoramiento de las funciones cognitivas en la fase de entrada, elaboración y salida de la información en los estudiantes que participaron en la investigación.

Los resultados obtenidos son de beneficio para la población de estudiantes con dificultades de atención que asisten a EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval" durante el ciclo 2012 y para todo aquel profesional o especialista que desea profundizar en el tema de estudio y que desea elevar y actualizar su formación profesional y personal con el fin de brindar una intervención adecuada a la población guatemalteca.

#### CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

#### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Reforma Educativa es uno de los acontecimientos más importantes que en el transcurso de los años ha tenido sus distintas modificaciones en respuesta a las demandas de las necesidades de la población que se atiende, dentro de los cambios significativos se encuentra el enfoque en el cual los estudiantes desarrollan los procesos de pensamiento que los llevan a la construcción del conocimiento y que la comunidad educativa juega un papel importante al proporcionar oportunidades de generar aprendizajes significativos. Es preciso mencionar que a pesar de las distintas propuestas hacia la Reforma Educativa queda aún un camino largo por recorrer debido a que existen otras realidades o factores ambientales que afectan el buen desarrollo sostenible del mismo, continuamente se observa las condiciones de infraestructura poco favorables para el aprendizaje, la falta de capacitación continua y supervisión a los docentes dentro y fuera del aula, poca participación de algunos padres de familia en la educación de sus hijos, ausentismo escolar, trabajo infantil, entre otros.

En Guatemala hasta hace algunos años son pocas las instituciones que se han dedicado a atender los problemas de aprendizaje específicamente, ya que muchos de los maestros no conocen técnicas ni métodos para poder detectar un verdadero problema de aprendizaje, por lo regular el niño es encasillado como deficiente mental o bien como un niño haragán que no tiene el deseo de trabajar.

El Ministerio de Educación en la Dirección General de Educación Especial DIGEESP se han tomado a la tarea de implementar todos los recursos y medios a su alcance para dar una respuesta más efectiva a la necesidad latente de atención a las diferentes capacidades especiales de la niñez guatemalteca y como resultado actualmente se cuenta con una Ley de Educación Especial para las personas con capacidades especiales con la finalidad de asegurar el acceso a los servicios y atención educativa de calidad, que facilite el desarrollo de sus capacidades, habilidades y destrezas que les apoyen en la integración de las personas en la sociedad. Esto implica la integración de los niños y niñas en aulas regulares de establecimientos públicos y privados, la implementación de adecuaciones curriculares y capacitación a los docentes en la adecuada atención de los niños que presentan necesidades especiales dentro del aula.

El Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI) ha servido como base para procesos de investigación en el área de psicología y pedagogía enfocado como herramienta pedagógica para los maestros aplicado en un centro que atiende niños y niñas con problemas de aprendizaje, también ha sido investigado analizando su incidencia en el rendimiento académico en el nivel medio y aplicado en niños sordos, que tienen como factor común el uso de más de uno de los siete instrumentos de la primera fase del Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI). A diferencia de estas investigaciones, la presente se enfoca en la aplicación del Instrumento de Organización de Puntos, uno de los siete instrumentos de la primera fase del Programa de Enriquecimiento Instrumental,

para la selección de la muestra de la población se cuenta con un test que evalúa la atención que permite identificar si se cumple con las características pertinentes para la investigación, se plantea además como una herramienta de aplicación psicopedagógica debido a que requiere de la implementación adecuada del mediador o mediadora del Programa.

En nuestro país la familia como base y como producto de la sociedad, está sujeta a distintas situaciones y acontecimientos que emanan pobreza, delincuencia, violencia, que en los niños y jóvenes se evidencia en conductas delictivas, de pérdidas de valores, desinterés en tareas escolares, problemas de aprendizaje, desatención y falta de compromiso familiar y social. Muchas veces los padres de familia en la búsqueda por generar cambios inscriben a sus hijos e hijas en la escuela con la esperanza de mejores oportunidades en el presente y futuro de sus familias, cuando se cuenta con un niño o niña que tiene necesidades especiales son muchas las limitaciones a las que se enfrentan para apoyarles en facilitar su aprendizaje muchas veces por el mismo desconocimiento de su abordamiento.

Los estudiantes que asisten a la EOUM No.86 "Elena Guerra de Sandoval", son vulnerables en su contexto cotidiano a los ambientes descritos anteriormente, lo que influye en evidenciar mayor dificultad con problemas emocionales, problemas de aprendizaje, dificultades en la memoria, razonamiento, lectoescritura, comunicación, lenguaje, afectividad y atención, entre otros.

En la escuela actualmente, de la población atendida durante el ciclo 2012, dentro de las necesidades prioritarias que las maestras encontraron en los niños y niñas están los problemas de atención, una de las más consultadas en un 29.11% y que suele ser más frecuente en niños que en niñas de primero a sexto primaria. Generando un impacto significativo en el fracaso escolar y repitencia, siendo causas probables la falta de información respecto al adecuado abordamiento de la problemática y deficiencias a nivel neurológico, en donde el cerebro maneja la funciones y cantidades de neurotransmisores que incluyen la dopamina. serotonina y adrenalina en forma diferente a como lo hacen los demás niños de su misma edad y desarrollo, además del ambiente inadecuado en que se desenvuelven para estudiar, la falta de supervisión por parte de los padres aunado a la baja escolaridad de algunos de ellos. Es evidente frente a la problemática de las dificultades de atención la necesidad de una herramienta, una metodología o teorías que tengan claro hacia dónde quieren ir y que tomen en cuenta al ser humano desde su realidad biopsicosocial en el desarrollo continuo, en donde el individuo es agente de cambio trasformador de la verdad que le rodea.

En la EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval" hasta el momento no se cuenta con ningún registro estadístico ni cualitativo de los estudiantes que han realizado alguna investigación con anterioridad, solamente existe una monografía realizada como trabajo de los alumnos de sexto grado en el año 1985, sin embargo la dificultad de atención presente en las aulas afecta a los estudiantes en el rendimiento escolar, repitencia, aprenden de manera más lenta, se quedan atrás en los contenidos y en los trabajos que se realizan en clase, influyen en la

atención de los demás compañeros en el aula debido a que los distraen, en desorden, pierden el interés en el estudio y demandan mayor atención de los maestros. Algunas de las estrategias que las maestras han utilizado para atender a los niños y niñas que presentan desatención y/o hiperactividad en el aula han sido, colocar a los niños o niñas cerca del escritorio de la maestra para poder darle un mejor seguimiento y mantenerlos ocupados, atención individualizada, aconsejarlos, que realicen varios trabajos que les gusten, los envían a dirección, hablar con los padres o encargados para que cooperen en cuanto a la conducta aunque estos difícilmente se hacen presentes, trabajos en grupos, motivarlos, premiarlos, enviarlos a hacer mandados, lo apartan del grupo, entre otros. Algunas de estas estrategias son funcionales a corto plazo, otras implican una continuidad a largo plazo, otras no son funcionales, dando como resultado en ciertas ocasiones la reducción de la conducta negativa dentro del aula, sin que necesariamente sea algo sostenible.

Se considera que para diagnosticar a un niño con síndrome de déficit de atención, sus síntomas se deberán manifestar antes de los siete años, haber persistido por lo menos durante seis meses, ser inconsistentes con su nivel de desarrollo y observarse con frecuencia en por lo menos dos ambientes, casi siempre se identifican en el hogar y en la escuela, con evidencias de impedimentos significativos en los social, lo académico o el funcionamiento ocupacional. <sup>1</sup>

Algunos niños con problemas del aprendizaje son también hiperactivos, se distraen con facilidad y tienen una capacidad para prestar atención muy corta. Actualmente, se puede decir que se desconoce por un porcentaje significativo de los educadores, terapeutas y personas a cargo de la formación y mediación del aprendizaje del niño, las funciones parciales de la atención, lo que limita en gran parte el desarrollo y fortalecimiento de los mismos. El niño distraído no es simplemente inactivo, sino que su actividad está dedicada a contenidos que, vistos desde afuera, son inoportunos en relación a lo que se espera que esté realizando en un momento dado. Un niño desatento puede ser, por lo tanto, muy activo y poner atención pero en áreas que no contribuyen en nada a la realización de las tareas del momento que por lo general tienen una nota cuantitativa de por medio.

Es de suma importancia por tanto conocer la influencia del instrumento de Organización de Puntos del PEI en niños con dificultad de atención, que implica llevar un control y registro sistematizado que permita evidenciar el aporte significativo y valioso para el niño con esta problemática como para el terapeuta en su intervención, tomando en cuenta que no existe ningún registro a nivel estadístico o informativo que permita conocer cuál es la dimensión del problema, la frecuencia, causas, consecuencias y abordamiento terapéutico específico en esta problemática que afecta a los niños y niñas que asisten a la escuela, a nivel educativo, psicosocial y emocional, entre otros.

-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Asociación Americana de Psiquiatría, <u>"Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos</u> Mentales DSM-IV". Editorial Masson. Washington, 1992. Pág 82

#### 1.2 MARCO TEÓRICO

#### 1.2.1 Antecedentes de la Institución

La Escuela Oficial Urbana Mixta No. 86 "Elena Guerra de Sandoval" es un establecimiento educativo del sector público de la ciudad de Guatemala, encargado de prestar atención educativa a los niños y niñas guatemaltecas del nivel Preprimario y Primario durante la jornada vespertina. "Fue nombrada oficialmente el 10 de junio de 1966, siendo Ministro de Educación el General Rolando Chinchilla Aguilar quien firmo el Acuerdo."<sup>2</sup>

Según lo establecido en el Curriculum Nacional Base se plantea un Nuevo Paradigma Educativo que, "Reconoce que es en su propio idioma que los y las estudiantes desarrollan los procesos de pensamiento que los llevan a la construcción del conocimiento y que la comunidad educativa juega un papel proporcionar oportunidades al de generar significativos. Hace énfasis en la importancia de propiciar un ambiente físico y una organización del espacio que conduzcan al ordenamiento de los instrumentos para el aprendizaje en donde la integración de grupos y las normas de comportamiento estén estructuradas para crear un medio que facilite las tareas de enseñanza y de aprendizaje. Es allí que la práctica de los valores de convivencia: respeto, solidaridad, responsabilidad y honestidad, entre otros, permite interiorizar actitudes adecuadas para la interculturalidad, la búsqueda del bien común, la democracia y el desarrollo humano integral"<sup>3</sup>

Su enfoque es familiar y social, por cuanto que la unidad de trabajo no es unipersonal, ya que se involucra a niños y padres de familia simultáneamente; y se mantiene un vínculo de comunicación con el maestro del niño que se está atendiendo.

Los intereses que tiene la Institución giran en torno de ayudar a la niñez guatemalteca, apoyándose de los medios que les permitan desarrollo integral de la personalidad del niño. Se busca promover el desarrollo de acciones investigativas en materia Psicológica y Psicoeducativas que permitan una concepción Psicológica de la Educación de acuerdo a las necesidades y realidad de la población.

De la población de estudiantes atendidos durante el ciclo 2012 en la EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval" se inscribieron 111 en total, 50.45% de sexo masculino y 49.55% de sexo femenino, comprendidos entre 7 y 14 años de edad, dentro de las problemáticas frecuentes se encuentran la repetición escolar, problemas de cálculo, lectoescritura, atención y memoria. De 79 niños y niñas que asisten de primero a cuarto Primaria y que tienen entre 8 a 11 años de edad, 23 presentan algún tipo de Déficit de Atención, es decir un 29.11%

<sup>3</sup> MINEDUC, "Curriculum Nacional Base". Guatemala, pág. 16.

-

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> EOUM No. 86, "Monografía de la <u>Escuela "Elena Guerra de Sandoval"</u>. Guatemala, pág. 3.

Los estudiantes que acuden a la Escuela durante el ciclo 2012, cuentan con una estructura familiar que se caracteriza por hogares integrados: padre, madre e hijos y otro porcentaje por hogares desintegrados, donde las madres son solteras, los padres viven en otro país o bien abandonaron el hogar. El nivel socioeconómico que predomina es la pobreza o pobreza extrema.

La inestabilidad emocional en el hogar, problemas de enseñanza en los establecimientos de estudio, desinformación respecto a la problemática específica de sus hijos y su abordamiento, maltrato infantil, violencia intrafamiliar, son algunos de los factores ambientales que influyen en los niños atendidos, problemas emocionales que repercuten en el rendimiento académico de los niños, tales como: baja autoestima, inestabilidad emocional, agresividad, retraimiento, pasividad, aislamiento, hiperactividad, déficit de atención, timidez y problemas conductuales. La población constantemente es afectada por tener la influencia negativa en los alrededores de sus viviendas, como lo son los grupos de referencia externa: ladrones, maras, drogadictos, alcoholismo, violencia; y de tipo interna como la angustia y ansiedad por conflictos familiares, que afectan el desarrollo emocional de los niños y niñas, reflejándose en su aprendizaje. Pero además de estos factores ambientales y emocionales, también existen otros elementos que influyen en las dificultades de atención que pueden ser a nivel genético.

Sin embargo, la dificultad de atención para la orientación y fijación de la conciencia sobre unos u otros objetos y fenómenos del medio exterior o interior, la actividad mental que se presenta sobre un objeto determinado<sup>4</sup> presente en las aulas afecta a los estudiantes en el rendimiento escolar, repitencia, aprenden de manera más lenta, se quedan atrás en los contenidos y en los trabajos que se realizan en clase, influyen en la atención de los demás compañeros en el aula debido a que los distraen, en desorden, pierden el interés en el estudio y demandan mayor atención de los maestros. Algunas de las estrategias que las maestras han utilizado para atender a los niños y niñas que presentan desatención v/o hiperactividad en el aula han sido, colocar a los niños o niñas cerca del escritorio de la maestra para poder darle un mejor seguimiento y mantenerlos ocupados, atención individualizada, aconsejarlos, que realicen varios trabajos que les gusten, los envían a dirección, hablar con los padres o encargados para que cooperen en cuanto a la conducta aunque estos difícilmente se hacen presentes, trabajos en grupos, motivarlos, premiarlos, enviarlos a hacer mandados, lo apartan del grupo, entre otros. Algunas de estas estrategias son funcionales a corto plazo, otras implican una continuidad a largo plazo, otras no son funcionales, dando como resultado en ciertas ocasiones la reducción de la conducta negativa dentro del aula, sin que necesariamente sea algo sostenible.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Sluchevski, I.F. "<u>Enciclopedia de Psicología".</u> 2ª. Edición, Editorial Grijalbo S.A. México 1973. Pág 92.

#### 1.2.2 Aportes de la psicopedagogía y psicología

La psicopedagogía es una rama de la Psicología aplicada a la Educación, que investiga problemas educacionales por medio de métodos y conceptualizaciones de carácter psicológico, muchos de ellos creados para este propósito. En la actualidad, la Psicopedagogía además de aplicar a la educación, las conceptualizaciones y métodos de los otros campos de la Psicología, formula sus propias conceptualizaciones y métodos útiles y necesarios para la investigación y tratamiento de los problemas que se presentan en el proceso educativo. En conclusión, la Psicopedagogía es una Psicología Aplicada que cuenta con una epistemología propia.

En las últimas décadas, la investigación psicológica ha mostrado una atención cada vez mayor por el papel de la cognición en el aprendizaje humano, liberándose de los aspectos más restrictivos de los enfoques conductistas. Vygotsky<sup>6</sup> nos habla acerca de las funciones psíquicas superiores, tiende a analizar al ser humano desde el punto de vista histórico, en donde toma en cuenta si el desarrollo de los procesos biológicos pero no como un todo sino que se van contraponiendo uno con otro en el proceso de desarrollo del ser humano. La evolución del ser humano, la filogénesis, retoma lo primitivo, desde que nace el individuo es un ser, ontogénesis, en continuo cambio y adaptación al medio que le rodea. Se diferencia considerablemente a los animales por el uso de herramientas y el lenguaje que es parte de la evolución de la especie, siendo el ser humano un sujeto de subjetividad, que recibe y proporciona subjetividad al otro, indiscutiblemente el ser humano es un ser social, en donde mi sentido del yo es parte de la subjetividad del otro y mi propio lenguaje y habla, mientras que el sentido del otro es parte de la subjetividad que yo y los demás expresamos, somos seres que generamos cultura.

La mayoría de tendencias psicológicas se basan en lo biológico, pero tratan a su manera de mantener una actitud analítica en sus investigaciones científicas. Si tomamos en cuenta el concepto de función psíquica como el sistema de hábitos configurado que implica la relación con el todo, respecto al cual se realiza una función determinada y, la idea de que la formación psíquica, que llamamos función, tiene carácter integral, en donde el ser humano en su totalidad es desde su propio ser, el yo que es constituido subjetivamente. Se podría decir que la psicología subjetiva y la objetiva no son más que una psicología de los procesos mentales.

Dentro de la psicología infantil se han tratado temas referentes en su mayoría a la primera edad, que es cuando maduran y se desarrollan sobre todo las funciones básicas, mientras que las superiores se hallan todavía en estado embrionario. El ser humano desde su desarrollo primitivo hace manifiesto el

<sup>6</sup> L.S. Vygotsky. <u>"Desarrollo de las funciones psíquicas superiores"</u> Editorial Visor. Moscú, 1960. pág. 28.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Bisquera Alzina, Rafael "<u>Modelos de Orientación e Intervención Psicopedagógica"</u>. Primera Edición, Editorial Praxis, S.A. Barcelona, 1998. pág. 5.

desarrollo de sus funciones psíquicas en la medida en que crece no sólo físicamente sino también en su desarrollo social y cognitivo.

Vygotsky pretende aclararnos el contenido del desarrollo de las funciones psíquicas superiores como un problema planteado en la psicología infantil, en el cual menciona: "demostrar que de la solución adecuada de ese problema depende el destino de todo el nuevo sistema de la psicología infantil, que comienza a surgir. Y finalmente, trazar de modo esquemático la metodología a seguir en ese problema tan complejo y extremadamente embrollado, marca su enfoque principal", <sup>7</sup> es decir, la necesidad urgente de sistematizar una metodología que tenga claro hacia donde quiere ir y que tome en cuenta al ser humano desde su realidad biológica y social en desarrollo continuo, en donde las funciones psíquicas superiores son instrumentos en donde el individuo es agente de cambio trasformador de la verdad que le rodea, de la subjetividad.

También plantea que el ser humano tiene un sistema nervioso flexible y sensible a la cultura, donde acumula los conocimientos, ya que estos son externos a los miembros de la especie y se van a adquirir sólo con la interacción del sujeto con la cultura. Sustenta, también, que el desarrollo humano tiene la capacidad de aprovechar la ayuda de otra persona, siendo capaz de producirla a través de una buena mediación. Pero Vygotsky introduce un concepto, el de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), que define como la distancia que hay entre los resultados del aprendizaje autónomo del alumno/a (nivel actual de desarrollo) y los resultados posibles con intervención pedagógica, entendida como la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz (nivel de desarrollo potencial). Esta zona es diferente según la persona y, en este sentido, considerando esta diversidad, pretende que el niño alcance los mayores y mejores resultados posibles dentro de su ZDP. <sup>8</sup>

Lo que un alumno es capaz de alcanzar depende de sus características individuales, pero también, y sobre todo, del tipo de ayuda pedagógica que se le proporciona. Esta es una importante coincidencia entre los planteamientos de Feuerstein y Vygotsky, sin embargo, este último aclara que es necesario que exista una Zona de Desarrollo Próximo ZDP sobre la cual construir el nuevo aprendizaje, una zona caracterizada por una serie de conocimientos previos pertinentes que permitan construir un nuevo aprendizaje significativo. En cambio, Feuerstein va más allá: asegura que los cambios estructurales pueden ocurrir no sólo cuando ellos se encuentren dentro de la "zona de desarrollo próximo", sino en cualquier circunstancia.

Para Vygotsky la inteligencia es una creación de la especie humana, considerando que el sujeto desarrolla inteligencia toda vez que se apropia de

<sup>8</sup> L.S. Vygotsky. <u>"Desarrollo de las funciones psíquicas superiores"</u> Quinta Edición. Editorial Grijalbo. Barcelona, 1979. pág. 52.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> L.S. Vygotsky. <u>"Desarrollo de las funciones psíquicas superiores"</u> Editorial Visor. Moscú, 1960. pág. 28.

elementos de su cultura. La inteligencia es modificable ya que es creada por la cultura, y el pensamiento aumenta la capacidad de incremento de la inteligencia.

La transmisión cultural es una herramienta del desarrollo mental que permite reproducir la propia cultura. Para Vygotsky las herramientas psicológicas de la especia humana son la memoria, la capacidad de resolver problemas y especialmente el lenguaje. El lenguaje, en todas sus formas, es la herramienta del pensamiento.

Piaget por su parte nos habla acerca de las funciones cognitivas como una construcción ontogenética activa que realiza el niño que interactúa con su medio. "El desarrollo intelectual pasa necesariamente por una secuencia ordenada de etapas, siendo consecuencia de una construcción real, que avanza por etapas, en cada una de las cuales los resultados obtenidos en la etapa precedente primero deben ser reconstruidos antes de que el proceso pueda ser ampliado y la construcción reanudada" 9, él pensaba que el niño construye activamente el mundo a través de la percepción y la acción. El aprendizaje se basa en la predisposición, que es actividad fomentada y no internalizada pasivamente. La situación de aprendizaje debe ser adaptada a las secuencias de pensamiento, y el objeto del aprendizaje debe ser modificado, simplificado y organizado en conformidad con estas secuencias. Toma en cuenta las diversas formas de pensamiento representativo: imitación, juego simbólico y representación cognoscitiva como solidarias unas de otras, las tres evolucionando en función del equilibrio progresivo de la asimilación y acomodación. "Además de las palabras, la representación naciente supone el apoyo de un sistema de "significantes" manejables, a disposición del individuo como tal; por eso el pensamiento del niño es mucho más "simbólico" que el nuestro. Recíprocamente el "significado" es, se sobreentiende, procurado por la asimilación que, incorporando el objeto a esquemas anteriores, por eso mismo le da una significación. La unidad de desarrollo que el esquema sensorio-motor lleva a la representación espaciotemporal por intermedio de las formas de pensamiento preconceptual e intuitivo".

#### 1.2.3 El déficit de atención

Los problemas del aprendizaje están causados por algún problema del sistema nervioso central que interfiere con la recepción, procesamiento o comunicación de la información. Algunos niños con problemas del aprendizaje son también hiperactivos, se distraen con facilidad y tienen una capacidad para prestar atención muy corta.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Feuerstein, Reuven. <u>"Educación: Libertad y Realización Personal".</u> Revista Artes y Letras. Chile, 1991. Pág 5 y 6

Piaget, Jean. <u>"La Formación del Símbolo en el niño".</u> Editorial Fondo de Cultura Económica. México, 1992. Pág 371 y 372.

En todo momento inciden sobre el ser humano tantos estímulos, producidos por el medio o por el propio organismo que toma en cuenta su sistema de elaboración de información. Muchos de estos procesos de elaboración son aprehendidos automáticamente por el sistema nervioso autónomo e incorporados en procesos reguladores, que se automatizan en gran medida, quedan aún suficientes estímulos que no pueden tenerse en cuenta al mismo tiempo. La atención es un proceso psíquico mediante el cual el hombre elige entre los estímulos a los que se ve expuesto. La atención implica "desatender algunas cosas para ocuparse más eficientemente de otras; es exactamente lo contrario de aquel estado confuso, aturdido, y atolondrado que llamamos... distracción". <sup>11</sup> La atención se caracteriza por: extensión, es decir, la cantidad de detalles relevantes que una persona tiene en cuenta (aspecto de selección) y concentración, o sea, la intensidad de las actividades cognoscitivas. La distracción puede manifestarse a través de una escasa extensión de la atención y/o a través de poca intensidad.

Dentro de las funciones de la atención están las selectivas, la input (estímulo) consiste en determinar los estímulos que se quieren o que se deben ver u oír; la output (resultados) es la capacidad de transformar los resultados de la elaboración de estímulos en acciones; la selección de objetivos y de peculiaridades dirige su atención específica en cualidades o características del material de estímulo. En las funciones de activación se toma en cuenta la preparación para la elaboración de estímulos esperados y la inhibición de las reacciones a los estímulos irrelevantes.

De acuerdo con los modelos de explicaciones estructurales y funcionales, la falta de atención se presenta como una selección inadecuada entre estímulos o entre comportamientos, como una activación inadecuada con sus consecuencias específicas. Algunos de los motivos pueden ser:

- Una filtración demasiado fuerte, en esta se dispone de escasa información para resolver problemas o para comportarse adecuadamente en una situación, además la información suele ser irrelevante para la selección del comportamiento requerido, impidiendo la elaboración de informaciones relevantes.
- Una filtración insuficiente, la atención se dirige continuamente hacia otros objetos, causan la impresión de estar distraídos, tienen dificultad para la diferenciación de figura y fondo.
- Una activación elevada se caracteriza por la restricción de la elaboración de de información en la fase input, les resulta difícil ajustarse a nuevas exigencias de tareas o cambios de situación.
- Poca activación, se agotan y cansan con facilidad, manifiestan dificultad para fijar la atención permanentemente en un mismo objeto, se distraen con facilidad.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Hanke, Bárbara. "El niño agresivo y desatento". Editorial Kapelusz. Argentina, 1979. Pág 122.

 Algunas de los criterios de atención y distracción según el bajo rendimiento son: distracción por falta de motivación, perturbaciones emocionales, conflictos, distracción impulsiva, disfunción cerebral mínima, entre otros.

Se considera que para diagnosticar a un niño con síndrome de déficit de atención, sus síntomas se deberán manifestar antes de los siete años, haber persistido por lo menos durante seis meses, ser inconsistentes con su nivel de desarrollo y observarse con frecuencia en por lo menos dos ambientes, casi siempre se identifican en el hogar y en la escuela con evidencias de impedimentos significativos en los social, lo académico o el funcionamiento ocupacional.

La Asociación Americana de Psiquiatría (Task Force en DSM-IV, 1993) ha distinguido tres tipos de este síndrome: el primero es el combinado, el segundo es básicamente por inatención y el tercero por predominio de la hiperactividad e impulsividad. <sup>12</sup> Para identificar cuál es el tipo que corresponde en cada caso hay que considerar las características que presenta el niño afectado con base en la siguiente guía:

**Inatención.** Ha de manifestar por lo menos seis de los siguientes síntomas en forma persistente durante seis meses al grado de que se considere como una mala adaptación y sea inconsistente con su nivel de desarrollo:

- (a) No puede concentrarse en los detalles o comete errores que parecen ser por descuido, tanto en su trabajo escolar, como en sus tareas domésticas o en otras actividades.
- **(b)** Tiene dificultades para mantener la atención en las tareas o actividades recreativas.
- **(c)** Parece que no escucha lo que se le está diciendo cuando se le habla directamente.
- (d) No sigue las instrucciones y no termina sus tareas escolares, no hace sus quehaceres, ni cumple con sus deberes, y no es porque se niegue a hacerlos o porque no haya entendido las instrucciones.
- (e) Le cuesta trabajo organizarse para llevar a cabo las tareas y actividades.
- **(f)** Tiende a evitar o siente un gran rechazo de hacer las actividades que requieren un esfuerzo mental, como es participar en las tareas académicas o llevar a cabo sus deberes escolares.
- **(g)** Pierde con frecuencia las cosas que son necesarias para hacer las tareas o actividades, como lápices, libros, material de trabajo y juguetes.

.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Asociación Americana de Psiquiatría, <u>"Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos</u> Mentales DSM-IV". Editorial Masson. Washington, 1992. Pág 82 y 86.

- (h) Los estímulos externos lo distraen con facilidad.
- (i) Se le olvida hacer las actividades cotidianas.

**Hiperactividad-impulsividad.** Que haya manifestado por lo menos seis de los siguientes síntomas durante seis meses al grado que refleje una mala adaptación e inconsistencia con su nivel de desarrollo:

#### **Hiperactividad:**

- (a) Está jugueteando constantemente con sus manos o con sus pies, se muestra inquieto y se retuerce mientras está sentado.
- **(b)** Se para de su asiento mientras está en el salón de clases o en otras situaciones en las cuales se requiere que permanezca sentado.
- **(c)** Está corriendo por todos lados o trepándose en distintos sitios en forma excesiva y en momentos inapropiados (en el caso de los adolescentes o adultos pueden verse limitados por sus propios sentimientos).
- **(d)** Tiene dificultades para jugar o comprometerse a participar en actividades tranquilas durante su tiempo libre.
- (e) Con frecuencia habla excesivamente.
- **(f)** Actúa como si estuviera siendo "manejado por un motor" y no pudiese permanecer quieto y sin moverse.

#### Impulsividad:

- (g) Tiende a contestar lo primero que se le ocurre aún antes de que haya sido terminada de formular la pregunta.
- **(h)** Se le dificulta estar haciendo cola o esperar su turno en los juegos o actividades en grupo.
- (i) Con frecuencia interrumpe o interfiere con los demás.

En los casos del tercer tipo, por ejemplo, donde predomina la hiperactividad, los niños tienden a tener una energía excesiva, se meten por todos lados y actúan sin prestar atención. Sin embargo, a veces llegan a sorprender porque con frecuencia logran aprender a pesar de que en apariencia no están poniendo atención ni escuchando la explicación.

El trastorno de hiperactividad y déficit de atención afecta el desempeño escolar y las relaciones interpersonales. Los padres de los niños que tienen este trastorno a menudo están exhaustos y frustrados.

Los estudios con neuroimágenes sugieren que los cerebros de los niños con trastorno de hiperactividad y déficit de atención son diferentes de los cerebros de otros niños. Estos niños manejan neurotransmisores (incluyendo dopamina, serotonina y adrenalina) en forma diferente a como lo hacen sus compañeros.

El trastorno de hiperactividad y déficit de atención a menudo es genético y cualquiera que sea su causa específica, parece iniciarse muy temprano en la vida a medida que el cerebro se está desarrollando.

Los desórdenes de atención y concentración se pueden presentar con o sin dificultades de aprendizaje, aunque es frecuente que ambos vayan de la mano cuando predomina el síndrome, a veces el niño comienza a tranquilizarse y a concentrarse mejor conforme va creciendo, pero un gran porcentaje de ellos no lo logran y continúan los síntomas de inatención caracterizado por la impotencia para fijar la concentración hacia un fin determinado provocado por la falta de interés, fatiga, cansancio u otro<sup>13</sup>, hiperactividad e impulsividad. La característica que sobresale más es su falta de concentración. Otro punto importante es que se les dificulta poner en práctica lo que han aprendido.

Los niños que padecen el síndrome de déficit de atención tienen dificultades para aprender en la mayoría, si no es que en todas, las materias que llevan en la escuela, debido a que su falta de atención, impulsividad e hiperactividad no les permiten desempeñarse adecuadamente.

El programa educativo debe de responder a las necesidades e intereses del niño, propiciar el desarrollo general de sus habilidades, prevenir otras dificultades, ayudarlo a superar o a compensar sus deficiencias, definir metas realistas y específicas, ofrecer experiencias adecuadas y desarrollar una autoestima saludable. Lamentablemente nuestros sistema educativo y los mediadores del aprendizaje del niño, por lo general propician un ambiente totalmente contrario al mencionado y por tanto limitan y entorpecen el proceso de enseñanza y aprendizaje, además de los factores a nivel de infraestructura que pueden influir en la integración y desenvolvimiento del mismo.

### 1.2.4 Modificabilidad Cognitiva Estructural y el Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI)

¿Existe algún programa que desarrolle y/o fortalezca los procesos mentales de los niños con problemas de aprendizaje? Reuven Feuerstein es un educador pigmalión que crea expectativas positivas en educadores y familias, en donde la labor más importante ha sido ayudar a los niños y jóvenes con problemas de aprendizaje; cree en el desarrollo de la inteligencia, en la indispensable labor de los mediadores del aprendizaje hasta lograr la modificabilidad cognitiva del niño. El Programa de Enriquecimiento Instrumental PEI es un aporte actualizador de la

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Ferrero, Juan José, <u>"La Psicología Moderna de la A a la Z".</u> 3ª. Edición, Editorial Mensajero. España, 1978. Pág 33 y 34.

metodología que está en la búsqueda de lograr una calidad educativa y una metodología coherente para el aprendizaje, él cree en el ser humano como criatura digna de toda nuestra dedicación, toda persona es susceptible de cambios sustanciales con la ayuda del mediador, la inteligencia puede crecer, puede desarrollarse, se puede modificar estructuralmente a la persona a través de una experiencia de aprendizaje mediado, nada en el ser humano está definitivamente escrito, podemos elevar el potencial de aprendizaje, la mediación es el camino imprescindible para la transmisión de valores y podemos enseñar a pensar a través de la metodología que toma en cuenta la metacognición, búsqueda de estrategias, planificación del trabajo, abstracción, aplicación de los aprendizajes a la vida. De allí que afirme "No debemos consentir que un solo niño quede en su situación actual sin potenciarlo hasta donde su funcionamiento nos permite descubrir que es capaz de llegar". "Los cromosomas no tienen la última palabra". 14

Modificabilidad define la inteligencia humana como la propensión o tendencia del organismo a ser modificado estructuralmente, como una forma de adaptación plena, productiva y permanente a nuevas situaciones y estímulos, sean estos internos o externos. Modificabilidad conlleva un concepto dinámico en el desarrollo de la inteligencia y demás factores humanos, que incluye las diversas formas de ser inteligente en contextos específicos, de ahí su carácter cognitivo, que implica la totalidad del ser humano. Esta aclaración es muy importante, pues muchas veces una mirada superficial de modificabilidad sólo se centra en lo intelectual, sin tener en cuenta el fundamento de la mediación que es la afectividad y la emocionalidad, los valores y la trascendencia.

Algunos factores negativos, tales como los que pueden traer la herencia, las condiciones genéticas, las anomalías cromosomáticas, la edad extraescolar, los ambientes negativos, difícilmente manejados por lo tradicional educativo, y que influyen poderosamente en los bloqueos, suelen ser superados por la exposición a la modificabilidad, al ofrecer ciertas condiciones como la generación de experiencias positivas de aprendizaje mediado, y por la puesta en escena de los espacios dinámicos de formación. Se trata de una interacción altamente cualificada que en definitiva cambia la orientación del desarrollo cognitivo y afectivo de modo significativo, de ahí su poder en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La Modificabilidad Cognitiva Estructural implica una modificación activa, que considera la inteligencia como un proceso dinámico de autorregulación, capaz de dar respuestas al intervención de estímulos ambientales<sup>15</sup>, centra su atención en el trabajo sobre las funciones cognitivas y las operaciones mentales que cada uno de los programas aborda, ya sea para realizar el diagnóstico dinámico del potencial de aprendizaje, para aumentarlo o para modificarlo con el Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI), por medio de la Experiencia de Aprendizaje

\_

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Feuerstein, Reuven. <u>"Educación: Libertad y Realización Personal".</u> Revista Artes y Letras. Chile, 1991. Pág 9.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Feuerstein Center. "Modificabilidad Cognitiva y Programa de Enriquecimiento Instrumental". Editorial Fordesi. Baltimore,1979. Pág. 1-22

Mediado (EAM). La generación de experiencias positivas de aprendizaje mediado es posible, sólo si quien lo realiza ha sido mediado y comprende, es decir "contextualiza", e interioriza el poder de la modificabilidad en sí mismo. En la mediación se aprende a mediar el acto mental, para que los niños, superen las dificultades de aprendizaje y logren niveles extraordinarios de inteligencia, desarrollo cognitivo y afectivo. Se trata, entonces, del fortalecimiento por parte del organismo humano de las estructuras cognitivas y afectivas para funcionar de manera adecuada y plena.

Se trata de un nuevo papel para quienes están a cargo del desarrollo de la enseñanza y aprendizaje de los niños y jóvenes, pues abre la posibilidad de modificación cognitiva, dando una continuidad a las propuestas constructivistas dadas en la psicología, al atribuir una organización estructural y sistémica del pensamiento humano. Antes de que esto ocurriera, sólo se hablaba de llegar a desarrollar al máximo unas potencialidades cuyo límite estaba determinado por la genética y el ambiente, y este último tenía un rol determinante principalmente durante los primeros años de vida. La teoría de la modificabilidad cognitiva viene a plantear que no hay límite posible en el desarrollo intelectual si se cuenta con una buena mediación, independientemente de las carencias del sujeto.

Feuerstein plantea que los seres humanos tienen la capacidad de cambiar la estructura de su funcionamiento intelectual a través de la vivencia de la mediación. Estas experiencias se producirían toda vez que ocurra "un tipo de interacción entre el organismo del sujeto y el mundo que lo rodea. Ciertos estímulos del medio ambiente son interceptados por un agente, que es un mediador, quien los selecciona, los organiza, los reordena, los agrupa, estructurándolos en función de una meta específica"<sup>16</sup>.

El **mapa cognitivo** define el acto mental a través de siete parámetros. Estos posibilitan el análisis e interpretación del rendimiento del estudiante:

- Contenido sobre el que se centra el acto mental: la competencia de los individuos en su conocimiento de una materia específica está ligada directamente a su experiencia pasada: historia educativa, personal y cultural.
- 2. Modalidades o lenguajes en que se expresa el acto mental: cualquier tarea se puede mostrar de forma verbal, numérica, gráfica, simbólica, pictórica o por combinación de ambas.
- 3. Fases del acto mental: input o fase de entrada de la información, incluye todas aquellas deficiencias cualitativas y cuantitativas de la información recopilada por el individuo, dificultades que se manifiestan cuando el sujeto ha de resolver el problema. Ej: percepción borrosa y confusa, falta de orientación espacial y temporal, faltas de instrumentos verbales, etc. La elaboración incluyen aquellos factores que impiden al individuo hacer uso

\_

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Feuerstein Center. <u>"Modificabilidad Cognitiva y Programa de Enriquecimiento Instrumental".</u> Editorial Fordesi. Baltimore,1979. Pág 1-22.

eficaz de la información disponible. Ej.: dificultad para percibir un problema y solucionarlo, no distinguir datos relevantes, falta de conducta comparativa espontánea, estrechez de campo mental, carencia de estrategias, percepción episódica de la realidad, dificultad para planificar la conducta, etc. La fase output o de salida se contemplan aquellas funciones cognitivas que conducen a la comunicación insuficiente. Ej: comunicaciones egocéntricas, bloqueo en la comunicación de la respuesta, respuesta por ensayo-error, carencia de instrumentos verbales para comunicar adecuadamente las respuestas, deficiencias en el transporte visual, conducta impulsiva, etc. Las 3 fases están relacionadas y cada una de ellas tiene sentido en la medida en que está relacionada con la otra.

- 4. Operaciones mentales: el acto mental se analiza en función de las estrategias que emplea el estudiante para manipular, organizar, transformar, representar y producir nueva información. Estas operaciones pueden ser simples o complejas.
- 5. Nivel de complejidad: el acto mental se analiza según las unidades de información que contiene y según el grado de novedad o familiaridad que tiene para el sujeto.
- 6. Nivel de abstracción: o la distancia existente entre un acto mental y los objetos o sucesos que implica.
- 7. Nivel de eficacia: se puede medir por la rapidez y la eficacia en la tarea.

Esta teoría reconoce dos tipos de factores que influirían en el desarrollo cognitivo: Causas Distales: relacionadas fundamentalmente con factores genéticos, orgánicos, ambientales y madurativos, aunque en ningún caso acepta que este tipo de factores causen daños irreversibles en los individuos; y las Causas Proximales: relativas a las condiciones y contextos de aprendizaje, que en caso de ser negativos, tampoco se acepta su influencia irreversible sobre el individuo.

La teoría sustenta que es posible ofrecer mediación con éxito a todos los individuos, cualquiera sea su condición, y a cualquier edad, ya que el factor relevante lo constituye sólo el uso de una modalidad apropiada. <sup>17</sup> En este contexto, el desarrollo cognitivo de cada individuo sería el resultado de la combinación de la exposición directa del organismo a los estímulos ambientales, relativa a procesos maduracionales; y de las mediaciones, involucrando en ellas a todos los procesos de transmisión cultural. Los principales criterios de la mediación son: Intencionalidad y Reciprocidad, Trascendencia, Significado, Sentimiento de Competencia, Control sobre el comportamiento, Comportamiento de compartir, Individualización y Diferenciación Psicológica, Búsqueda,

-

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> y <sup>18</sup> Feuerstein Center. <u>"Modificabilidad Cognitiva y Programa de Enriquecimiento Instrumental".</u> Editorial Fordesi. Baltimore,1979. Pág 5-7.

planificación y logro de objetivos, Búsqueda de la novedad y complejidad, entre otros<sup>18</sup>.

La Mediación de la Intencionalidad se refiere al esfuerzo intencional desplegado por el mediador para producir en el aprendiz un estado de alerta, curiosidad y sensibilidad ante ciertos estímulos que le presentará con el fin de ser incorporados como aprendizaje. La Reciprocidad en esta interacción es fundamental para llegar a reconocer que ciertos comportamientos influyen en el comportamiento de otras personas, reforzando la autoestima al considerar que con ello puede constituirse en agente de cambio, es preciso también que exista Mediación del Significado. Tener claro el significado, implica asegurar que el estímulo mediado será realmente experimentado por el niño. Tiene relación con la energía o poder emocional que vence la resistencia por parte del niño, y se logra sólo si la tarea tiene sentido para él. La Mediación de la Trascendencia se relaciona con el carácter y objetivos de la Experiencia de Aprendizaje Mediado EAM. Tiene relación con la promoción de la riqueza cultural como un objetivo de la sociedad y del individuo, no sólo se adquiere, codifica y almacena información, sino que la información es útil cuando existe la capacidad de transferirla a nuevas situaciones. La interacción debe ser trascendente, los aprendizajes deben servir para otras situaciones. El sentimiento de competencia, consiste en fortalecer el sentimiento de "ser capaz" de lograr lo que se propone, de crear o modificar. El control del comportamiento está relacionado con la regulación y el dominio de la impulsividad, controlada en sí y por sí misma frente a las distintas tareas. El comportamiento del compartir es la dimensión social que permite una integración cognitiva y afectiva, el niño puede compartir experiencias, estrategias, conocimientos, sentimientos y todo esto le ayuda a perfeccionar su propia percepción. La individualización y diferenciación psicológica toma en cuenta que cada individuo tiene sus peculiaridades de desarrollo, estrategias y aplicaciones de operaciones mentales, atendiendo el proceso personal. La búsqueda, planificación y logro de objetivos pretende generar la necesidad en el niño de trabajar según objetivos y establecer los medios para conseguirlos. La búsqueda de la novedad y complejidad permite la adaptación y capacidad para modificar la conducta frente a los cambios.

Feuerstein, descubre que la diversidad cultural influye en las formas de desarrollo del pensamiento, y con ello, demuestra que la inteligencia es capaz de flexibilizarse en función de una característica exclusiva del ser humano, que ha requerido constantemente adaptarse a nuevas estructuras, hecho que ha tornado su esencia intrínsecamente modificable<sup>19</sup>.

A través de sus experiencias descubre que existen diferencias significativas entre lo que un niño puede hacer solo y lo que puede llegar a hacer con ayuda. Es así como la mediación es un proceso de transmisión cultural. Según esto, la

19

\_

<sup>&</sup>lt;sup>19 y 20</sup> Feuerstein, Reuven. <u>"Teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva".</u> Editorial The Feuerstein Center. Israel,1988. Pág 41 y 42.

inteligencia no podría clasificarse estáticamente, dentro de algún rango establecido, ya que, como se trata de un proceso cultural, es un sistema cambiante, modificable cualitativa y cuantitativamente. Esto implica que la inteligencia no es medible, sino sólo evaluable (sólo es posible evaluar el rendimiento en un momento, lugar y condiciones particulares) y por lo mismo modificable. La condición básicamente social del ser humano, hace que la inteligencia se desarrolle principalmente por la transmisión de la cultura.

Feuerstein refuerza la idea de inteligencia como una construcción cultural, y con culturas tan diversas, cada una con sus propias herramientas, estaría afectando las formas y desarrollo del pensamiento. Esta situación hace comprensible el que ante pruebas de inteligencia tradicionales, los resultados obtenidos por niños de diferentes culturas sean diversos, y muy probablemente inferiores a los del lugar de estandarización de la prueba, a pesar de que cada grupo se desempeñe de acuerdo a lo esperado en su cultura de origen. Entonces el bajo desarrollo cognitivo no significa bajo nivel intelectual, sino falta de interacciones mediadas que permitan el desarrollo de estrategias cognitivas, para lograr cambios en la estructura cognitiva. Para ello es preciso centrarse en las funciones y estrategias cognitivas, no en los contenidos, punto neurálgico de la reforma educativa vigente que se ocupa de centrar la acción educativa en el "cómo aprender", más que en el "qué aprender", en el aprender a aprender. <sup>20</sup>

Feuerstein demuestra que los límites pueden cambiar, que la inteligencia es capaz de flexibilizarse y que los niños son capaces de aprender. Las pruebas y ejercicios de Feuerstein se estructuran en fases de aprendizaje caracterizadas por la presentación al niño de la estrategia para resolver un modelo nuevo y observa cómo puede entenderlo y aplicarlo a un modelo similar. La concreción del sueño largamente esperado de contar con una educación que deje de privilegiar por sobre todo la memorización mecánica, orientándose al aprendizaje de estrategias que permitan usar principios aplicables a diversas situaciones<sup>21</sup>.

El instrumento de Organización de puntos en el Programa de Enriquecimiento Instrumental, es el primer instrumento del programa y trata de que el niño desarrolle su percepción y estructuración, a la vez que le hace corregir su impulsividad, tiene como objetivo enseñar y ejercitar la función de proyección de relaciones virtuales, mediante las tareas que exigen al alumno identificar y dibujar formas dadas dentro de la nube de puntos. Brindando las condiciones fundamentales para el aprendizaje por medio de las activación de distintas funciones en las fases Input, elaboración y output de los actos mentales, dando oportunidades para realizar algunas operaciones cognitivas, creando un sistema intrínseco de necesidades mediante la repetición de tareas esencialmente similares, estimulando la motivación intrínseca a la tarea mediante la realización de tareas que pretenden un desafío personal, ayudándole a ser independiente y a formar referentes internos. Durante el programa se lleva a cabo la experiencia del

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Feuerstein, Reuven. <u>"Teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva".</u> Editorial The Feuerstein Center. Israel,1988. Pág 41-42.

aprendizaje mediado en donde el sujeto esta en un proceso activo de pensamiento, en donde es elemental el análisis, el razonamiento, la organización de ideas y pensamiento, y la información episódica. Lo importante es que el niño sea capaz de tomarse su tiempo para pensar las respuestas, mediando para que el niño la encuentre y así también propiciar el sentimiento de logro, es de gran beneficio si se trabaja concientemente, teniendo en cuenta las necesidades individuales y grupales. Entre ellos mismos se pueden ayudar, tomando en cuenta que cada quien lleva su propio ritmo y que el niño que va más adelantado debe aprender a pensar de forma más pausada y no por ensayo y error, de forma impulsiva, más bien mediar el pensamiento reflexivo y por el contrario con el que va de forma más pausada propiciar estrategias para otras alternativas a las respuestas. La aplicación que tiene cada una de las hojas a la vida cotidiana del niño en relación a su familia, escuela, relación con los demás, propicia en el interés para su propio aprendizaje para la vida, para lograr alcanzar lo que más le gusta, creando en él una seguridad con respecto a si mismo y sus capacidades para alcanzar lo que se propone.

#### CAPÍTULO II

#### TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE TRABAJO

#### 2.1 Técnicas y Procedimientos de Trabajo

La Ficha de Análisis (Anexo No. 1), es un cuestionario dirigido a las maestras del establecimiento para poder identificar los datos cuantitativos en relación a la problemáticas a nivel psicopedagógico, sensorio-motrices, intelectuales, conductuales y otras más comunes de los estudiantes que tienen a su cargo. El procedimiento de aplicación fue autoadministrado grupal, consistió en ubicar a las maestras en un salón que permitiera el ambiente propicio para brindar los datos solicitados, se les indicó el propósito del cuestionario, se resolvieron las dudas y se les entregó el material con el que dieron respuesta a su ficha, se brindó el tiempo oportuno para contestar de forma individual con respecto a los estudiantes que atendieron en el ciclo 2012. El análisis de la información se llevó a cabo en gráficas y análisis descriptivo.

El Cuestionario (Anexo No. 2), está dirigido a las maestras del establecimiento para poder identificar algunas características de la población de estudiantes a su cargo como el nivel socioeconómico, los factores ambientales que influyen en el rendimiento académico de sus estudiantes, las áreas que afecta la desatención y/o hiperactividad en quienes la presentan y las técnicas o estrategias que se han utilizado para su abordamiento en el aula. El procedimiento de aplicación fue autoadministrado grupal, consistió en ubicar a las maestras en un salón que permitiera el ambiente propicio para brindar los datos solicitados, se les indicó el propósito del cuestionario, se resolvieron las dudas y se les entregó el material con el que dieron respuesta al cuestionario, se brindó el tiempo oportuno para contestar de forma individual con respecto a los estudiantes que atendieron en el ciclo escolar 2012. El análisis de la información se llevó a cabo en gráficas y análisis descriptivo.

Los Criterios Diagnósticos del Déficit de Atención con Hiperactividad (DSM-IV) Anexo No. 3, es un cuestionario dirigido a las maestras para que de su grupo de estudiantes seleccionarán aquellos que consideran tenían las características de un estudiante con dificultades de atención y de cada uno de ellos debió resolver la hoja para poder identificar la frecuencia con que se han presentado las distintas conductas de inatención, hiperactividad e impulsividad de forma persistente los últimos 6 meses y conocer los signos más frecuentes de las dificultades de atención de los estudiantes asistentes a la EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval". El procedimiento de aplicación fue autoadministrado individual, se le entregó a las maestras el material para dar respuesta a los cuestionarios, se les indicó el propósito del cuestionario, se resolvieron las dudas y se brindó el tiempo oportuno para contestar de forma individual con respecto a los estudiantes que presentaban dichas características. El análisis de la información se llevó a cabo en gráficas y análisis descriptivo, de los resultados obtenidos se extrajo a los estudiantes que cumplieron con los criterios para realizar el test de atención. Este cuestionario volvió a aplicar al finalizar el proceso de aplicación del Instrumento de

Organización de Puntos del PEI para medir los signos característicos de las dificultades de atención que tienen mayor tendencia a disminuir en los estudiantes asistentes a la EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval".

Las Funciones Cognitivas (Anexo No. 4), es un cuestionario dirigido a las maestras para que identifiquen las dificultades en las funciones cognitivas en la fase de entrada, elaboración y salida de la información de los estudiantes que presentan algún tipo de déficit de atención. El procedimiento de aplicación fue autoadministrado individual, se le entregó a las maestras el material para dar respuesta a los cuestionarios, se les indicó el propósito del cuestionario, se resolvieron las dudas y se brindó el tiempo oportuno para contestar de forma individual con respecto a los estudiantes que presentaban dichas características. El análisis de la información se llevó a cabo en gráficas y análisis descriptivo. Este cuestionario volvió a aplicar al finalizar para determinar si la aplicación sistemática y controlada del Instrumento de Organización de Puntos del PEI contribuye en el mejoramiento de la funciones cognitivas en la fase de entrada, elaboración y salida de la información en los estudiantes con dificultades de atención asistentes a la EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval".

El Test de Atención No. 76-2 (Anexo No. 5), está dirigido a los estudiantes de 8 a 11 años que cumplían con las características de presentar algún tipo de déficit de atención según los criterios de diagnósticos del DSM-IV, se llevó a cabo para poder verificar el percentil de Déficit de Atención cuantitativo y cualitativo antes y después del proceso de aplicación del Instrumento de Organización de Puntos del PEI. El procedimiento de aplicación fue autoadministrado grupal, consistió en ubicar a los estudiantes en un salón que permitiera el ambiente propicio para dar respuesta al material, se les indicó el propósito del test, se resolvieron las dudas y se brindó el tiempo oportuno para contestar de forma individual. Este instrumento tuvo dos momentos, el primero (test) para identificar a la población de la investigación y el segundo (retest) para verificar los cambios que se presenten luego de la aplicación del Instrumento de Organización de Puntos del PEI. El análisis de la información se llevó a cabo en gráficas y análisis descriptivo.

El Instrumento de Organización de Puntos del PEI (Anexo No. 6), es el primero de 7 instrumentos que componen la primera fase del Programa de Enriquecimiento Instrumental, tiene como intencionalidad que el estudiante desarrolle su percepción y estructuración, a la vez que lo hace corregir su impulsividad, estuvo dirigido a todos los estudiantes que cumplieron con los criterios diagnósticos del déficit de atención del DSM-IV y que tuvieron un percentil cuantitativo o cualitativo menor o igual a 50 en el test de atención No. 76-2, que tenían entre 8 y 11 años de edad. El procedimiento de aplicación fue autoadministrado grupal pero se contó con la mediación oportuna de la estudiante con cierre de pensum quien realizó la investigación, consistío en ubicar a los estudiantes en un salón que permitiera el ambiente propicio para dar respuesta al material en grupos no mayores de 5 estudiantes, se les indicó el propósito del cada hoja, se resolvieron las dudas y se brindó el tiempo oportuno para contestar de forma individual, en cada una de las sesiones se volvió a retomar las instrucciones, el vocabulario del instrumento y se analizó la aplicación del nuevo

aprendizaje a la vida cotidiana. El análisis de la información se llevó a cabo en análisis descriptivo.

#### 2.2 Instrumentos de recolección de datos

La Ficha de Análisis (Anexo No. 1), cuenta con un espacio datos generales sobre la institución y la cantidad de estudiantes a cargo de la maestra, edad, grado y sección, luego se encuentran las instrucciones para el vaciado de datos. Está compuesto por 6 ítems relacionados a las problemáticas más comunes en el ámbito escolar, a su vez cada uno de estos incluye las características que lo identifican, está plasmado por medio de columnas que permiten identificar los problemas y que la maestra coloque la cantidad de estudiantes que lo presentan. Los ítems relacionados al déficit de atención son: Problemas psicopedagógicos (4 y 5), Problemas Intelectuales (Del 1 al 4), Problemas de conducta (Del 1 al 8) y Otras Conductas (Del 1 al 4), los demás ítems pueden estar relacionados como factores secundarios a la problemática. La duración de aplicación fue de 45 minutos máximo.

El Cuestionario (Anexo No. 2), luego del título, está compuesto por un espacio que indica las instrucciones para el vaciado de datos, tiene 4 ítems que brindan algunas características de la población de estudiantes a su cargo como el nivel socioeconómico, los factores ambientales que influyen en el rendimiento académico de sus estudiantes (ítem 1 y 2), las áreas que afecta la desatención y/o hiperactividad en quienes la presentan y las técnicas o estrategias que se han utilizado para su abordamiento en el aula (ítem 3 y 4). Está plasmado en la hoja por medio de columnas que permiten identificar las características a analizar y un espacio para colocar la cantidad de estudiantes, un número para jerarquizar o la frecuencia nunca, algunas veces, casi siempre y siempre, según sea el caso. Los ítems 3 y 4 son los relacionados directamente con la problemática del déficit de atención. La duración de la aplicación fue de 25 minutos máximo.

Los Criterios Diagnósticos del Déficit de Atención con Hiperactividad (DSM-IV) Anexo No. 3, cuenta con un espacio datos generales sobre los estudiantes, edad, grado y sección, luego se encuentran las instrucciones para el vaciado de datos. Está compuesto por 3 ítems relacionados a la inatención, hiperactividad e impulsividad, a su vez cada uno de estos incluye las características que lo identifican, está plasmado por medio de columnas que permiten identificar los signos y valorar la frecuencia en la que los estudiantes lo presentan, nunca, algunas veces, casi siempre y siempre según corresponda. Los ítems relacionados a la inatención (De la (a) a la (i) en la pág.1), hiperactividad (De la (a) a la (f) en la pág.2), Impulsividad (De la (g) a la (i) en la pág. 2) y Otras Conductas (Del 1 al 4), todos los ítems están relacionados a identificar el tipo de déficit de atención que presenten los estudiantes. La duración de aplicación varió dependiendo de la cantidad de estudiantes que presentaron las características en el aula, por alumno se llevó alrededor de 15 a 20 minutos.

Las Funciones Cognitivas (Anexo No. 4), luego del título, está compuesto por un espacio que indica las instrucciones para el vaciado de datos, tiene 3 ítems

que brindan algunas características de las dificultades en las funciones cognitivas en la fase de entrada (ítem 1, características del 1 al 8), en la fase de elaboración (ítem 2, características del 1 al 9) y en la fase de salida (ítem 3, características de la 1 a la 6). Está plasmado en la hoja por medio de columnas que permiten identificar las características a analizar y un espacio para colocar la frecuencia nunca, algunas veces, casi siempre y siempre, según sea el caso. Los ítems 1, 2 y 3 están relacionados directamente con el Instrumento de Organización de Puntos del PEI y su aporte en las funciones cognitivas de los estudiantes que participan en el proceso de aplicación del mismo. La duración de aplicación varió dependiendo de la cantidad de estudiantes que presentaron las características en el aula, por alumno se llevó alrededor de 15 a 20 minutos.

El Test de Atención No. 76-2 (Anexo No. 5), consta un espacio para datos generales sobre los estudiantes, luego se encuentran las instrucciones para resolver la prueba, su estructura es de veintitrés filas – con veinte signos cada fila -, entre los que deben señalarse rodeando con un círculo los iguales a un modelo dado (se encuentran 5 por cada fila), tiene un espacio para colocar los datos obtenidos luego de completado el test para ubicar los errores, omisiones, puntuaciones y percentiles. Midiendo la capacidad de concentración en una tarea, medida por el grado de profundidad y la calidad de dicha concentración, brindando datos a nivel cuantitativo y cualitativo en la dificultad de atención. Este test se aplicó solamente a los estudiantes que previamente fueron seleccionados según los datos recabados en los instrumentos previos. Los estudiantes contaron con 5 minutos para resolverlo.

El Instrumento de Organización de Puntos del PEI (Anexo No. 6), está compuesto por una página de cubierta o carátula que lo identifica con un dibujo y el emblema y lema, después contiene 13 hojas, cada una con un nivel de abstracción y complejidad distintas relacionadas a encontrar una serie de figuras dadas (modelos) en una nube de puntos en cada uno de los ejercicios, también con conceptos y vocabularios nuevos, novedades y estrategias a desarrollar, finalizando con las páginas E-1, E-2 y E-3 que a diferencia de las otras tienen instrucciones escritas y se debe identificar el error en cada ejercicio. El estudiante cuenta con 16 sesiones de 40 minutos para trabajar los ejercicios, varió la cantidad de hojas a terminar debido a que el interés se encuentraba en la calidad de trabajo elaborado, el seguimiento de instrucciones y no en la cantidad de ejercicios, esto significa que un estudiante durante las sesiones pudo avanzar desde 1 hasta 4 hojas, sin que esto repercutiera en atrasarse en los procesos.

El Instrumento de Organización de Puntos, tiene como objetivo enseñar y ejercitar la función de proyección de relaciones virtuales, mediante las tareas que exigen al niño identificar y dibujar formas dadas dentro de la nube de puntos. Brindando las condiciones fundamentales para el aprendizaje por medio de las activación de distintas funciones en las fases Input, elaboración y output de los actos mentales, dando oportunidades para realizar algunas operaciones cognitivas, creando un sistema intrínseco de necesidades mediante la repetición de tareas esencialmente similares, estimulando la motivación intrínseca a la tarea mediante la realización de tareas que pretenden un desafío personal, ayudándole

a ser independiente y a formar referentes internos. Durante el programa se llevó a cabo la experiencia del aprendizaje mediado en donde el sujeto esta en un proceso activo de pensamiento, en donde es elemental el análisis, el razonamiento, la organización de ideas y pensamiento, y la información episódica.

Lo importante es que el niño sea capaz de tomarse su tiempo para pensar las respuestas, mediando para que el niño la encuentre y así también propiciar el sentimiento de logro. Tomando en cuenta las necesidades individuales y grupales, entre ellos mismos se pueden ayudar, tomando en cuenta que cada quien lleva su propio ritmo y que aquel niño que va más adelantado debe aprender a pensar de forma más pausada y no por ensayo y error, de forma impulsiva, más bien mediar el pensamiento reflexivo y por el contrario con aquel que va de forma más pausada propiciar estrategias para otras alternativas a las respuestas. Cada hoja debe motivar la reflexión sobre la aplicación que tienen a la vida cotidiana del niño en relación a su familia, a la escuela, a su relación con los demás, propiciando en él interés para su propio aprendizaje, para la vida, para lograr alcanzar lo que más le gusta, creando en él una seguridad con respecto a si mismo y sus capacidades para alcanzar lo que se propone.

#### **CAPÍTULO III**

#### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

#### 3.1 Características del lugar y de la Población

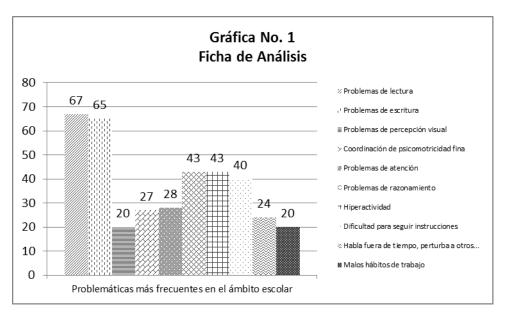
#### 3.1.1 Características del lugar

La investigación se llevó a cabo en la EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval" que se encuentra ubicada en 12 Ave. Y 6ta. Calle "A" Esquina Zona 7, Col. Quinta Samayoa. El establecimiento brinda atención a niños y niñas del nivel preprimario y primario en la jornada vespertina.

#### 3.1.2 Características de la población

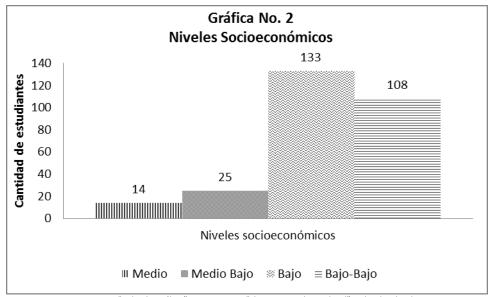
La muestra fue de 21 estudiantes de la EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval" del nivel primario, que tienen entre 8 y 11 años de edad, de ambos sexos. La población de maestras colaboró en la recolección de datos que permitieron la identificación de los niños y niñas que poseían las características para participar en la investigación.

#### 3.2 Resultados del Trabajo de Campo



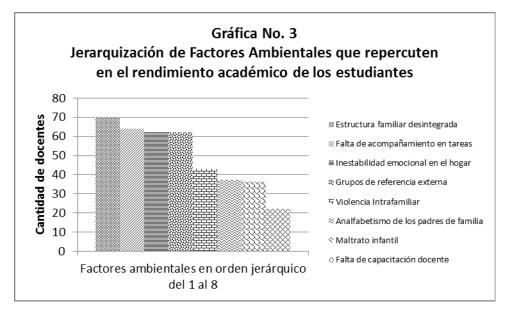
Fuente: Instrumento "Cuestionario", EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval", aplicado a las docentes.

La gráfica muestra las problemáticas más frecuentes en el ámbito escolar a nivel psicopedagógico, sensorio-motrices, intelectuales y otras, de las cuales, las docentes de la EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval" consideran que las seis problemáticas con mayor incidencia en los estudiantes son: problemas de lectura, escritura, razonamiento, hiperactividad y atención.



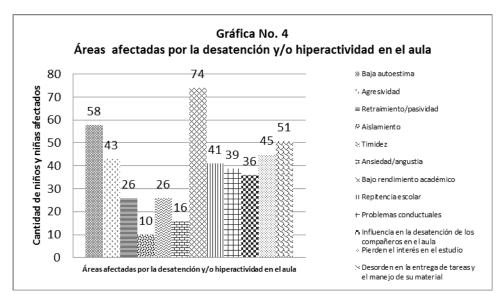
Fuente: Instrumento "Ficha de Análisis", EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval", aplicado a las docentes.

La gráfica muestra los niveles socioeconómicos de los estudiantes del nivel primario que asisten a la EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval". Los niveles socioeconómicos con mayor incidencia son: Bajo y Bajo-bajo.



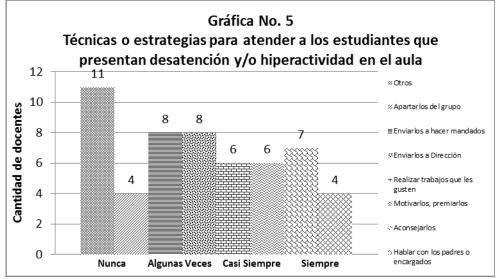
Fuente: Instrumento "Cuestionario", EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval", aplicado a las docentes.

La gráfica muestra el orden jerárquico en el que las docentes consideran que los factores ambientales repercuten en el rendimiento académico de los estudiantes del nivel primario que asisten a la EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval". Los tres factores ambientales con mayor incidencia son: Estructura familiar desintegrada, falta de acompañamiento en tareas y la inestabilidad emocional en el hogar.



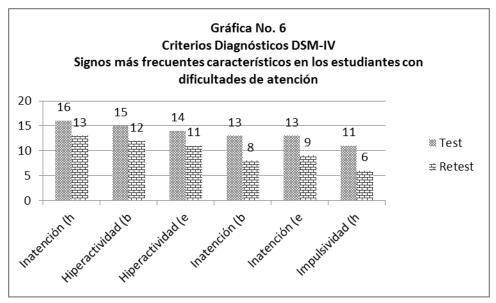
Fuente: Instrumento "Cuestionario", EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval", aplicado a las docentes.

La gráfica muestra las áreas afectadas por la desatención y/o hiperactividad en el aula de los estudiantes del nivel primario que asisten a la EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval". Las tres áreas afectadas con mayor incidencia son: Bajo rendimiento académico, baja autoestima, desorden en la entrega de tareas y el manejo de su material.



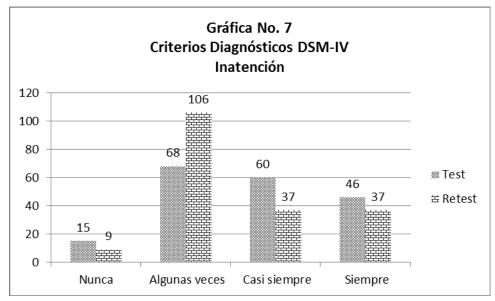
Fuente: Instrumento "Cuestionario", EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval", aplicado a las docentes.

La gráfica muestra las técnicas o estrategias utilizadas por las docentes para atender a los estudiantes que presentan desatención y/o hiperactividad en las aula del nivel primario que asisten a la EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval". Las técnicas o estrategias utilizadas con la frecuencia "siempre" son: Aconsejarlos y hablar con los padres o encargados; las utilizadas con la frecuencia "casi siempre" son: Realizar trabajos que les gusten, motivarlos y premiarlos, las utilizadas con la frecuencia "algunas veces" son: Enviarlos a hacer mandados y enviarlos a Dirección; las utilizadas con la frecuencia "nunca" son: otros, que corresponde a la opción que las docentes tenían para colocar otras técnicas o estrategias que no estuvieran incluidas dentro del instrumento y apartarlos del grupo.



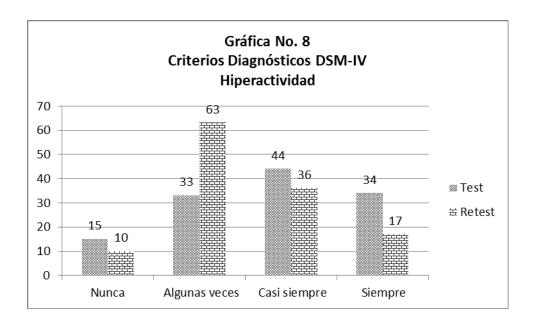
Fuente: Instrumento "Criterios Diagnósticos del Déficit de Atención con Hiperactividad (DSM-IV)", EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval", aplicado a las docentes.

La gráfica muestra los signos más frecuentes característicos en los estudiantes con dificultades de atención según los Criterios Diagnósticos del DSM-IV, se indican los resultados obtenidos en el test previo a la aplicación del Instrumento de Organización de Puntos y los resultados obtenidos luego de la aplicación del Instrumento en el retest. Los resultados reflejan que los tres signos más frecuentes son: Los estímulos externos lo distraen con facilidad, se para de su asiento cuando se requiere que permanezca sentado, con frecuencia habla excesivamente, todos los signos disminuyen luego de la aplicación del Instrumento sin embargo los que muestran mayor disminución son: Tiene dificultades para mantener la atención en las tareas o actividades recreativas, le cuesta trabajo organizarse para llevar a cabo las tareas y actividades, se le dificulta estar haciendo cola o esperar su turno en los juegos o actividades en grupo.



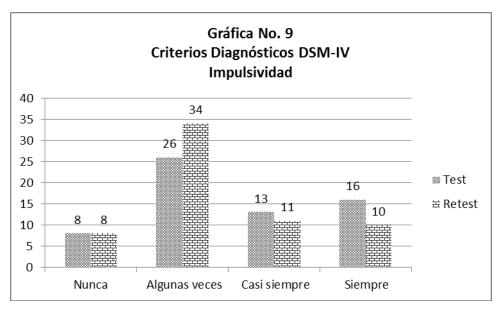
Fuente: Instrumento "Criterios Diagnósticos del Déficit de Atención con Hiperactividad (DSM-IV)", EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval", aplicado a las docentes.

La gráfica muestra la frecuencia de los Criterios Diagnósticos del DSM-IV en el área de Inatención evaluados por las docentes en los estudiantes que participaron en la investigación, se indican los resultados obtenidos en el test previo a la aplicación del Instrumento de Organización de Puntos y los resultados obtenidos luego de la aplicación del Instrumento en el retest. Los resultados reflejan la disminución de los signos de inatención de la frecuencia siempre y casi siempre teniendo un aumento significativo la frecuencia algunas veces luego de la aplicación del Instrumento de Organización de Puntos.



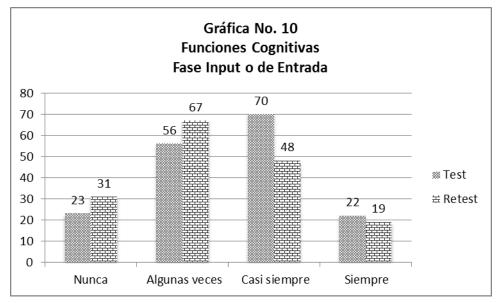
Fuente: Instrumento "Criterios Diagnósticos del Déficit de Atención con Hiperactividad (DSM-IV)", EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval", aplicado a las docentes.

La gráfica muestra la frecuencia de los Criterios Diagnósticos del DSM-IV en el área de Hiperactividad evaluados por las docentes en los estudiantes que participaron en la investigación, se indican los resultados obtenidos en el test previo a la aplicación del Instrumento de Organización de Puntos y los resultados obtenidos luego de la aplicación del Instrumento en el retest. Los resultados reflejan la disminución de los signos de hiperactividad de la frecuencia siempre y casi siempre teniendo un aumento significativo la frecuencia algunas veces luego de la aplicación del Instrumento de Organización de Puntos.



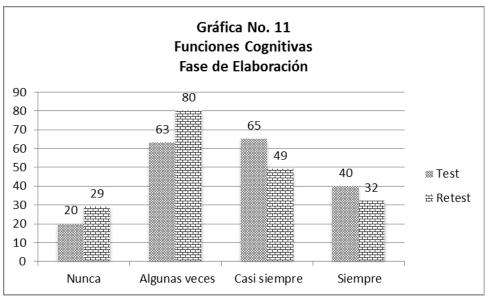
Fuente: Instrumento "Criterios Diagnósticos del Déficit de Atención con Hiperactividad (DSM-IV)", EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval", aplicado a las docentes.

La gráfica muestra la frecuencia de los Criterios Diagnósticos del DSM-IV en el área de Impulsividad evaluados por las docentes en los estudiantes que participaron en la investigación, se indican los resultados obtenidos en el test previo a la aplicación del Instrumento de Organización de Puntos y los resultados obtenidos luego de la aplicación del Instrumento en el retest. Los resultados reflejan la disminución de los signos de impulsividad de la frecuencia siempre y casi siempre teniendo un aumento la frecuencia algunas veces luego de la aplicación del Instrumento de Organización de Puntos.



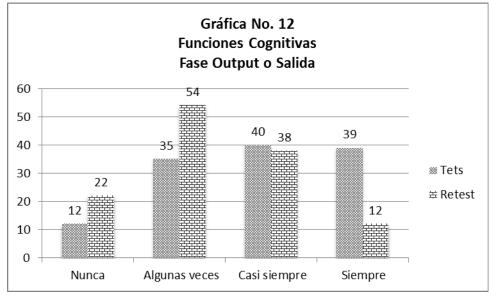
Fuente: Instrumento "Funciones Cognitivas", EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval", aplicado a las docentes.

La gráfica muestra las frecuencias con la que los estudiantes que participaron en la investigación han presentado dificultades en las Funciones Cognitivas en la Fase Input o de Entrada evaluados por las docentes, se indican los resultados obtenidos en el test previo a la aplicación del Instrumento de Organización de Puntos y los resultados obtenidos luego de la aplicación del Instrumento en el retest. Los resultados reflejan la disminución en las dificultades en la fase de Entrada de la frecuencia siempre y casi siempre teniendo un aumento la frecuencia algunas veces y nunca luego de la aplicación del Instrumento de Organización de Puntos.



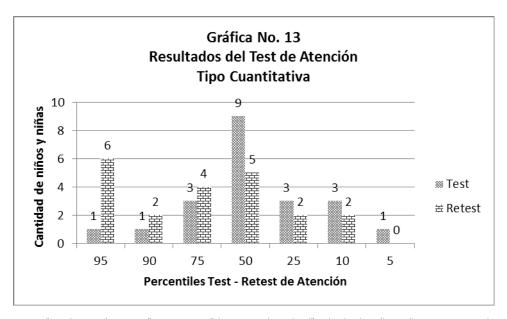
Fuente: Instrumento "Funciones Cognitivas", EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval", aplicado a las docentes.

La gráfica muestra las frecuencias con la que los estudiantes que participaron en la investigación han presentado dificultades en las Funciones Cognitivas en la Fase de Elaboración, evaluados por las docentes, se indican los resultados obtenidos en el test previo a la aplicación del Instrumento de Organización de Puntos y los resultados obtenidos luego de la aplicación del Instrumento en el retest. Los resultados reflejan la disminución en las dificultades en la fase de Elaboración de la frecuencia siempre y casi siempre teniendo un aumento la frecuencia algunas veces y nunca luego de la aplicación del Instrumento de Organización de Puntos.



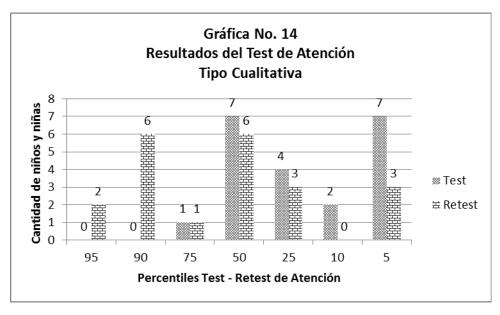
Fuente: Instrumento "Funciones Cognitivas", EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval", aplicado a las docentes.

La gráfica muestra las frecuencias con la que los estudiantes que participaron en la investigación han presentado dificultades en las Funciones Cognitivas en la Fase Output o Salida, evaluados por las docentes, se indican los resultados obtenidos en el test previo a la aplicación del Instrumento de Organización de Puntos y los resultados obtenidos luego de la aplicación del Instrumento en el retest. Los resultados reflejan la disminución en las dificultades en la fase de Salida de la frecuencia siempre y casi siempre teniendo un aumento la frecuencia algunas veces y nunca luego de la aplicación del Instrumento de Organización de Puntos.



Fuente: Instrumento "Test de Atención No. 76-2", EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval", aplicado a los niños y niñas participantes en la investigación por la estudiante con cierre de pensum Alba Carolina Vásquez González.

La gráfica muestra los percentiles obtenidos en el Test de Atención de tipo Cuantitativa de los estudiantes que participaron en la investigación, evaluados por la estudiante con cierre de pensum Alba Carolina Vásquez González, se indican los resultados obtenidos en el test previo a la aplicación del Instrumento de Organización de Puntos y los resultados obtenidos luego de la aplicación del Instrumento en el retest. Los resultados reflejan la disminución de los percentiles 5, 10, 25 y 50 y el aumento de los percentiles 75, 90 y 95 luego de la aplicación de Instrumento de Organización de Puntos lo que indica que luego de la experiencia de mediación brindada a los estudiantes de la investigación aumentan su capacidad de atención cuantitativa que se caracteriza por la capacidad para abstraerse sobre un trabajo determinado.



Fuente: Instrumento "Test de Atención No. 76-2", EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval", aplicado a los niños y niñas participantes en la investigación por la estudiante con cierre de pensum Alba Carolina Vásquez González.

La gráfica muestra los percentiles obtenidos en el Test de Atención de tipo Cualitativa de los estudiantes que participaron en la investigación, evaluados por la estudiante con cierre de pensum Alba Carolina Vásquez González, se indican los resultados obtenidos en el test previo a la aplicación del Instrumento de Organización de Puntos y los resultados obtenidos luego de la aplicación del Instrumento en el retest. Los resultados reflejan la disminución de los percentiles 5, 10, 25 y 50 y el aumento de los percentiles 90 y 95 luego de la aplicación de Instrumento de Organización de Puntos lo que indica que luego de la experiencia de mediación brindada a los estudiantes de la investigación aumentan su capacidad de atención cualitativa que se caracteriza por la amplitud del campo de conciencia para el aprendizaje.

#### 3.3 Análisis e Interpretación de Resultados

En el sistema educativo de los distintos países alrededor del mundo se encuentran en una búsqueda constante de respuestas, propuestas, soluciones que permitan abordar de una manera efectiva las distintas problemáticas a las que se deben enfrentar los docentes dentro del aula, los padres de familia en el hogar y la población dentro de una sociedad en constante cambio. La intención de la presente investigación pretende brindar una herramienta psicopedagógica para la disminución del déficit de atención, siendo está la aplicación sistematizada del Instrumento de Organización de Puntos del Programa de Enriquecimiento Instrumental.

La investigación realizada con los estudiantes con déficit de atención de 8 a 11 años de la EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval" permite realizar el análisis respecto a los resultados obtenidos, para ello es necesario tener presente el procedimiento de aplicación del Instrumento de Organización de Puntos. La mayoría de los estudiantes que participaron en la investigación en el transcurso de los dos meses de aplicación del Instrumento avanzaron de la página de Cubierta hasta la página tres como máximo, es importante recordar que varía la cantidad de hojas terminadas debido a que el interés se encontraba en la calidad de trabajo elaborado, el seguimiento de instrucciones y el mejoramiento de los procesos de pensamiento, teniendo 16 sesiones de 40 minutos cada una, en grupos organizados de forma equitativa donde hubieron estudiantes de ambos sexos, lo que favorecía el seguimiento de instrucciones y el proceso de mediación.

La aplicación del Instrumento de Organización de Puntos permitió obtener resultados favorables que indican que significativamente existe la disminución de los signos más frecuentes característicos en los estudiantes con dificultades de atención, que existe un mejoramiento en las funciones cognitivas de los mismos, lo que les permitirá también mejorar en las áreas que han sido más afectadas por esta problemática como lo es el bajo rendimiento académico, baja autoestima, desorden en la entrega de tareas y el manejo de su material, elementos que gracias a su mejoramiento en un corto, mediano y largo plazo contribuyen para que pueden avanzar de forma exitosa no solamente en el ámbito escolar sino también en su desarrollo integral respondiendo a lo que se establece en el Curriculum Nacional Base en el planteamiento del Nuevo Paradigma Educativo.

Se pudo observar los avances significativos de los estudiantes durante la aplicación del Instrumento, sobre todo respecto al mejoramiento de las funciones

cognitivas en la fase de entrada, elaboración y salida, es decir, aumentar su capacidad para buscar de forma planificada, precisión, exactitud, definir un problema, distinguir entre los datos relevantes e irrelevantes, comparar, interiorización sobre el propio comportamiento, fluidez en la comunicación de las respuestas, aumento de instrumentos verbales adecuados para expresarse, respondiendo con esto al cumplimiento del objetivo específico en el que se puede determinar que la aplicación sistemática y controlada del Instrumento de Organización de Puntos del PEI si contribuye en el mejoramiento de las funciones cognitivas de la información en los estudiantes con dificultades de atención asistentes a la EOUM No. 86 "Elena Guerra de Sandoval".

En los resultados del Test de Atención se pudo determinar que luego de la aplicación del Instrumento de Organización de Puntos se aumentó el rendimiento en la atención cuantitativa y cualitativa, sobresaliendo los resultados de tipo cualitativa en donde los estudiantes mejoraron en la amplitud del campo de conciencia para el aprendizaje, en donde al ser evaluados por primera vez no hubo ninguno que estuviera entre los percentiles de 90 y 95, y luego de la aplicación del instrumento al ser nuevamente evaluados se colocan en los percentiles mencionados una cantidad significativa de 8 estudiantes, lo que indica que la mediación oportuna contribuye en el aumento de la potencialidades de aprendizaje de los estudiantes con dificultades de atención.

La aplicación del instrumento de Criterios Diagnósticos del Déficit de Atención con Hiperactividad (DSM-IV) permitió conocer los signos más frecuentes característicos en los estudiantes con dificultades de atención que son: Los estímulos externos lo distraen con facilidad, se para de su asiento cuando se requiere que permanezca sentado, con frecuencia habla excesivamente, tiene dificultades para mantener la atención en las tareas o actividades recreativas, le cuesta trabajo organizarse para llevar a cabo las tareas y actividades, se le dificulta estar haciendo cola o esperar su turno en los juegos o actividades en grupo. Estos resultados permiten responder al cumplimiento del objetivo específico en el que a partir del proceso de aplicación del Instrumento de Organización de Puntos del PEI los signos característicos en los estudiantes con dificultades de atención tienden a disminuir sobre todo aquellos que están relacionados a la inatención e impulsividad y que a su vez tiene vínculos con el mejoramiento de las funciones cognitivas.

Se tomaron como base fundamental para llevar a cabo esta investigación las propuestas realizadas por Vygotsky quien contribuye desde la perspectiva constructivista incluyendo en ella las funciones psíquicas superiores, donde el ser humano se encuentra en continuo cambio y adaptación al medio que le rodea, plantea que tiene un sistema nervioso flexible y sensible a la cultura, que dentro del desarrollo el ser humano tiene la capacidad de aprovechar la ayuda de otra persona introduciendo el concepto de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) que le permite alcanzar un nivel de desarrollo potencial, esto último coincide también con algunos de los planteamiento que realiza Feuerstein solo que este asegura a diferencia del otro que los cambios se pueden dar no sólo cuando ellos se encuentren dentro de la ZDP, sino en cualquier circunstancia. Lo que permite

comprender como a pesar de que las características de la población de investigación se encuentren en su mayoría en un nivel socioeconómico bajo y bajo-bajo, con una estructura familiar desintegrada, falta de acompañamiento en las tareas, inestabilidad emocional en el hogar, grupos de referencia externa, afectados en áreas como baja autoestima, agresividad, aislamiento, timidez, ansiedad, bajo rendimiento académico y repitencia escolar hayan obtenido luego de la aplicación del Instrumento de Organización de Puntos resultados donde se evidencia la disminución de los signos de dificultades de atención y hayan mejorado las funciones cognitivas que en un inicio parecían ser un obstáculo para el aprendizaje.

Esto nos indica que tal como en su momento lo plantea Feuerstein, la aplicación del Programa de Enriquecimiento Instrumental responde a que toda persona es susceptible de cambios sustanciales con la ayuda del mediador, la desarrollarse. puede crecer. puede se puede estructuralmente a la persona a través de una experiencia de aprendizaje mediado, se puede elevar el potencial de aprendizaje, la mediación es el camino imprescindible para la trasmisión de valores y podemos enseñar a pensar a través de la metodología que toma en cuenta la metacognición, búsqueda de estrategias, planificación del trabajo, abstracción, aplicación de los aprendizajes a la vida. Los estudiantes que participaron en la investigación son un claro ejemplo de la capacidad de los seres humanos para la modificabilidad cognitiva estructural que conlleva una forma de adaptación plena, productiva y permanente a nuevas situaciones y estímulos, sean estos internos o externos, de forma integral, tomando en cuenta la afectividad, los valores y la trascendencia.

#### **CAPÍTULO IV**

#### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### 4.1 Conclusiones:

- Ψ El proceso de aplicación del Instrumento de Organización de Puntos del PEI en los estudiantes de la EOUM No.86 "Elena Guerra de Sandoval" contribuye en la disminución de los signos característicos de las dificultades de atención.
- ψ Los signos más frecuentes característicos en los estudiantes con dificultades de atención asistentes a la EOUM No.86 "Elena Guerra de Sandoval" son: Los estímulos externos lo distraen con facilidad, se para de su asiento cuando se requiere que permanezca sentado, con frecuencia habla excesivamente, tiene dificultades para mantener la atención en las tareas o actividades recreativas, le cuesta trabajo organizarse para llevar a cabo las tareas y actividades, se le dificulta estar haciendo cola o esperar su turno en los juegos o actividades en grupo.
- Ψ La aplicación sistemática y controlada del Instrumento de Organización de Puntos del PEI contribuye al mejoramiento de las funciones cognitivas en la fase de entrada, elaboración y salida de la información en los estudiantes con dificultades de atención de la EOUM No.86 "Elena Guerra de Sandoval".
- Ψ A partir del proceso de aplicación del Instrumento de Organización de Puntos del PEI se aumentó el rendimiento en la atención cuantitativa y cualitativa, sobresaliendo los resultados de tipo cualitativa en donde los estudiantes mejoraron en la amplitud del campo de conciencia para el aprendizaje, lo que indica que la mediación oportuna contribuye en el aumento de la potencialidades de aprendizaje de los estudiantes con dificultades de atención de la EOUM No.86 "Elena Guerra de Sandoval".
- Ψ La modificabilidad cognitiva estructural no tiene límite posible en el desarrollo cuando se cuenta con una adecuada mediación, independientemente de las carencias del sujeto, igual como sucede con los estudiantes que participaron en la investigación mostrando resultados de aumento en su capacidad de atención y mejoramiento en las funciones cognitivas.

ψ El Instrumento de Organización de Puntos del Programa de Enriquecimiento Instrumental es una herramienta psicopedagógica efectiva para el abordamiento de las dificultades de atención.

#### 4.2 Recomendaciones:

- Ψ A El Ministerio de Educación para que implementen a corto o mediano plazo la contratación de profesionales en la psicología que sean asignados a cada Escuela del Sector Público para que puedan atender las necesidades a nivel psicopedagógico y emocional como atención primaria en los estudiantes y el apoyo pertinente de acompañamiento en el proceso de enseñanza aprendizaje con los docentes del establecimiento lo que contribuirá en el rendimiento escolar como el desarrollo integral de la comunidad educativa.
- Ψ A El Ministerio de Educación para que realicen las alianzas que permitan la capacitación de los docentes del Sector Público en la mediación del Programa de Enriquecimiento Instrumental para que este sea aplicado como herramienta psicopedagógica que colabore en los estudiantes con dificultades de atención y en la población estudiantil en general, brindando el acceso a una educación de calidad que facilite el desarrollo de sus capacidades, habilidades y destrezas en respuesta a la políticas de la Reforma Educativa.
- Ψ A la Escuela de Ciencias Psicológicas para que implementen dentro de su Pensum de Estudios la formación de mediadores autorizados para la aplicación del Programa de Enriquecimiento Instrumental, lo que permitirá una mayor accesibilidad a la población guatemalteca del aporte psicopedagógico en la atención psicológica.
- Ψ A la Escuela de Ciencias Psicológicas y Universidades Privadas de Guatemala que cuentan con la carrera de Licenciatura en Psicología para que puedan estudiar la posibilidad de establecer un programa de Práctica Supervisada, estudio de Tesis y EPS que incluyan el apoyo a las Escuelas del Sector Público.
- Ψ A la EOUM No.86 "Elena Guerra de Sandoval" para que soliciten el apoyo de estudiantes de psicología de la Escuela de Ciencias Psicológicas de la USAC como de Universidades Privadas para que realicen su Práctica Supervisada, estudio de Tesis y EPS en el establecimiento.

- Ψ A la EOUM No.86 "Elena Guerra de Sandoval" para que como comunidad educativa se planteen como proyecto escolar la construcción de un espacio físico que cuente con las condiciones de mobiliario, iluminación, recursos didácticos y psicopedagógicos que favorezcan los procesos de acompañamiento psicológico.
- Ψ A los estudiantes de psicología que soliciten la implementación dentro del Pensum de Estudios de la carrera de Psicología para tener la experiencia de aprendizaje mediado del Programa de Enriquecimiento Instrumental y su respectiva autorización para mediarlo como herramienta de atención psicopedagógica.

#### **BIBLIOGRAFIA**

- Asociación Americana de Psiquiatría, "Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-IV". Editorial Masson. Washington, 1992. p.p 1041.
- 2. Bisquera Alzina, Rafael "<u>Modelos de Orientación e Intervención Psicopedagógica"</u>. Primera Edición, Editorial Praxis, S.A. Barcelona, 1998. p.p. 620.
- 3. EOUM No. 86, "Monografía de la Escuela "Elena Guerra de Sandoval". Guatemala, p.p 20.
- 4. Ferrero, Juan José, <u>"La Psicología Moderna de la A a la Z".</u> 3ª. Edición, Editorial Mensajero. España, 1978. p.p 534.
- 5. Feuerstein, Reuven. <u>"Educación: Libertad y Realización Personal".</u> Revista Artes y Letras. Chile, 1991. p.p 20.
- 6. Feuerstein Center. "Modificabilidad Cognitiva y Programa de Enriquecimiento Instrumental". Editorial Fordesi. Baltimore, 1979. p.p. 50.
- 7. Feuerstein, Reuven. <u>"Teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva".</u> Editorial The Feuerstein Center. Israel,1988. p.p 85.
- 8. Hanke, Bárbara. <u>"El niño agresivo y desatento".</u> Editorial Kapelusz. Argentina, 1979. p.p 159.
- 9. MINEDUC, "Curriculum Nacional Base". Guatemala, p.p. 182.
- 10. Papalia, Diane E. "<u>Psicología del Desarrollo".</u> 7ª. Edición, Editorial Mc.Graw-Hill. Colombia 1998. Pág 40.
- 11. Piaget, Jean. <u>"La Formación del Símbolo en el niño".</u> Editorial Fondo de Cultura Económica. México, 1992. p.p 401.
- 12. Sluchevski, I.F. "Enciclopedia de Psicología". 2ª. Edición, Editorial Grijalbo S.A. México 1973. p.p. 444.
- 13. Vygotski, L.S. <u>"Desarrollo de las funciones psíquicas superiores"</u> Quinta Edición. Editorial Grijalbo. Barcelona, 1979. p.p. 118.

# ANEXOS

#### **FICHA DE ANÁLISIS**

Nombre de la Institución:		
Fecha:	Grado:	Sección:
Cantidad de Niños:	Cantidad de Niñas:	Cantidad Total de Niñas y Niños:
Edades Promedio. De	años, hasta	años
Instrucciones: En base a s	u experiencia con los y las es	studiantes, por favor indique la cantidad total de niños
y niñas que según su cri	terio tienen alguna de las	problemáticas que se presentan a continuación. Es
posible que alguno de los	y las estudiantes presenter	más de una de las problemáticas, inclúyale en todas

# PROBLEMAS PSICOPEDAGÓGICOS

las que usted considere que presenta mayor dificultad.

No.	Problemas Psicopedagógicos	Cantidad de Niñas	Cantidad de Niños
1.	Problemas de lectura		
2.	Problemas de escritura		
3.	Problemas de cálculo		
4.	Bajo rendimiento escolar		
5.	Repetición de grados		

#### PROBLEMAS SENSORIO-MOTRICES

No.	Problemas Sensorio-Motrices	Cantidad de Niñas	Cantidad de Niños
1.	Percepción visual		
2.	Percepción auditiva		
3.	Coordinación de psicomotricidad gruesa		
4.	Coordinación de psicomotricidad fina		
5.	Equilibrio dinámico estático		

#### PROBLEMAS INTELECTUALES

No.	Problemas Intelectuales	Cantidad de Niñas	Cantidad de Niños
1.	Problemas de atención		
2.	Problemas de memoria		
3.	Problemas de lenguaje		
4.	Problemas de razonamiento		

#### PROBLEMAS DE CONDUCTA

No.	Problemas de conducta	Cantidad de Niñas	Cantidad de Niños
1.	Timidez		
2.	Introversión		
3.	Aislamiento (no hace amigos)		
4.	Falta de interés y motivación para aprender		
5.	Agresividad		
6.	Hiperactividad		
7.	Dificultad para seguir instrucciones		
8.	Inseguro (falta de auto-confianza)		

## **OTRAS CONDUCTAS**

No.	Otras conductas	Cantidad de Niñas	Cantidad de Niños
1.	Habla fuera de tiempo, perturba a otros		
	cuando están trabajando.		
2.	Busca llamar la atención (payasea)		
3.	Fantasea, se preocupa, anda en otro mundo.		
4.	Malos hábitos de trabajo		
5.	Muy sensible a la crítica		
6.	Descuidados en el aseo e higiene		

#### OTROS

No.	Otros	Cantidad de Niñas	Cantidad de Niños		
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

#### **CUESTIONARIO**

<u>Instrucciones:</u> A continuación se le presentan una serie de items, conteste de la forma más sincera posible.				
<ol> <li>Del total de estudiantes que tiene a su cargo:, indique la cantidad de pertenezcan a los diferentes niveles socioeconómicos según corresponda.</li> </ol>	niños y niñas que			
	Cantidad de niños y niñas			
<b>Nivel Medio</b> (Se compone de trabajadores y empleados con un salario promedio, tienen todas sus necesidades cubiertas y disfrutan de ciertos lujos y holgura dentro de su disponibilidad de ingresos y tienen capacidad de ahorro).				
<b>Nivel Medio Bajo</b> (Está conformado por la clase trabajadora, generalmente poseen casa propia y vehículo. Sus estudios llegan a nivel medio o con estudios superiores incompletos. No poseen capacidad de ahorro, pero cubren sus necesidades básicas).				
<b>Nivel Bajo</b> (Son trabajadores que poseen un estándar de vida que apenas está por encima de la pobreza. Tienen cubiertas sus necesidades más elementales, pero de forma limitada. Se transportan en vehículos públicos, motos y, un porcentaje bajo de casos, en autos de modelos antiguos).				
Nivel Bajo-Bajo(Los miembros de este nivel por lo general no tienen trabajo formal).				

Fuente: Prodatos, S. A. Niveles Socioeconómicos en Guatemala. Estudio realizado a nivel capital mayo-junio 2003

2. Jerarquice los siguientes factores ambientales en la escala numérica de 1 a 8, siendo el No. 1 el factor que considera tiene mayores repercusiones en el rendimiento académico de los estudiantes que tiene a su cargo. Debe asignar un número a todos los factores ambientales.

	No. Jerárquico
1. Falta de acompañamiento de los padres en las tareas o trabajos escolares por	
causas laborales.	
2. Estructura Familiar Desintegrada (madres solteras, divorcio, otros).	
3. Inestabilidad Emocional en el Hogar.	
4. Violencia Intrafamiliar	
5. Maltrato Infantil	
6. Grupos de Referencia externa (maras, ladrones, drogadictos, alcoholismo,	
violencia, otros).	
7. Analfabetismo de los padres de familia.	
8. Falta de capacitación para el adecuado abordamiento de niños y niñas con	
problemas de aprendizaje en el aula.	

3.	Del total de estudiantes que tiene a su cargo:	, indique la cantidad de niños y niñas a los
	que considera afecta la desatención y/o la	hiperactividad en las áreas que se presentan a
	continuación según corresponda.	

	Cantidad de niños y niñas
1. Baja Autoestima	
2. Agresividad	
3. Retraimiento/pasividad	
4. Aislamiento	
5. Timidez	
6. Ansiedad/Angustia	
7. Bajo Rendimiento Académico	
8. Repitencia escolar	
9. Problemas Conductuales	
10. Influencia en la desatención de los compañeros en el aula	
11. Pierden el interés en el estudio	
12. Desorden en la entrega de tareas y el manejo de su material	

4. Marque con un ✓ valorando con qué frecuencia ha utilizado usted las siguientes técnicas o estrategias para atender a los estudiantes que presentan desatención y/o hiperactividad en el aula.

	NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1. Colocar a los niños o niñas cerca del escritorio de la				
maestra para darle un mejor seguimiento y mantenerlos				
ocupados.				
2. Atención individualizada.				
3. Aconsejarlos.				
4. Realizar trabajos que les gusten.				
5. Enviarlos a Dirección				
6. Hablar con los padres o encargados para que				
cooperen para que el niño o niña mejore su conducta.				
7. Trabajos en grupos.				
8. Motivarlos, premiarlos.				
9. Apartarlos del grupo.				
10. Enviarlos a hacer mandados				
11. Otros (Especifique):				

# CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DEL DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD (DSM-IV)

Nombre del Alumno:

Grado y Sección: Edad	:			
<u>Instrucciones</u> : Marque con un ✓ valorando en qué	frecuencia	a el niño o r	niña a prese	ntado las
conductas de forma persistente los últimos 6 meses.				
1. INATENCIÓN				
1. INATENCION				
CONDUCTA	NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
a) No puede concentrarse en los detalles o comete errores que parecen ser por descuido, tanto en su trabajo escolar, como en sus tareas domésticas o en otras actividades.				
<b>(b)</b> Tiene dificultades para mantener la atención en las tareas o actividades recreativas.				
<b>(c)</b> Parece que no escucha lo que se le está diciendo cuando se le habla directamente.				
(d) No sigue las instrucciones y no termina sus tareas escolares, no hace sus quehaceres, ni cumple con sus deberes, y no es porque se niegue a hacerlos o porque no haya entendido las instrucciones.				
(e) Le cuesta trabajo organizarse para llevar a cabo las tareas y actividades.				
(f) Tiende a evitar o siente un gran rechazo de hacer las actividades que requieren un esfuerzo mental, como es participar en las tareas académicas o llevar a cabo sus deberes escolares.				
(g) Pierde con frecuencia las cosas que son necesarias para hacer las tareas o actividades, como lápices, libros, material de trabajo y juguetes.				
(h) Los estímulos externos lo distraen con facilidad				

(i) Se le olvida hacer las actividades cotidianas.

# 2. HIPERACTIVIDAD

CONDUCTA	NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
(a) Está jugueteando constantemente con sus				
manos o con sus pies, se muestra inquieto y se				
retuerce mientras está sentado.				
(b) Se para de su asiento mientras está en el				
salón de clases o en otras situaciones en las				
cuales se requiere que permanezca sentado.				
(c) Está corriendo por todos lados o trepándose				
en distintos sitios en forma excesiva y en				
momentos inapropiados (en el caso de los				
adolescentes o adultos pueden verse limitados				
por sus propios sentimientos).				
(d) Tiene dificultades para jugar o				
comprometerse a participar en actividades				
tranquilas durante su tiempo libre.				
(e) Con frecuencia habla excesivamente.				
(f) Actúa como si estuviera siendo "manejado por				
un motor" y no pudiese permanecer quieto y sin				
moverse.				

#### 3. IMPULSIVIDAD

CONDUCTA	NUNCA	ALGUNAS	CASI	SIEMPRE
		VECES	SIEMPRE	
(g) Tiende a contestar lo primero que se le				
ocurre aún antes de que haya sido terminada de				
formular la pregunta.				
(h) Se le dificulta estar haciendo cola o esperar				
su turno en los juegos o actividades en grupo.				
(i) Con frecuencia interrumpe o interfiere con los				
demás.				

#### **FUNCIONES COGNITIVAS**

Instrucciones: Marque con un ✓ valorando en qué frecuencia el niño o niña a presentado las dificultades en las funciones cognitivas en la fase de entrada, elaboración y salida de la información.

#### **FASE DE INPUT O DE ENTRADA**

FUNCIONES COGNITIVAS	NUNCA	ALGUNAS	CASI	SIEMPRE
		VECES	SIEMPRE	
1. Percepción borrosa y confusa.				
2. Comportamiento exploratorio impulsivo, no planificado.				
3. Falta de instrumentos verbales y conceptos para identificar los objetos.				
4. Orientación espacial deficiente.				
5. Orientación temporal deficiente.				
6. Deficiencia en la constancia y permanencia.				
7. Deficiencia en la precisión y exactitud.				
8. Dificultad para considerar dos o más fuentes de información a la vez.				

#### **FASE DE ELABORACIÓN**

FUNCIONES COGNITIVAS	NUNCA	ALGUNAS	CASI	SIEMPRE
		VECES	SIEMPRE	
1. Dificultad para percibir un problema o definirlo.				
2. Dificultad para distinguir los datos relevantes de los				
irrelevantes.				
3. Dificultad o carencia de conducta comparativa.				
4. Percepción episódica de la realidad.				
5. Carencia de razonamiento lógico.				
6. Carencia de interiorización del propio				
comportamiento.				
7. Carencia de estrategias para verificar la hipótesis.				
8. Dificultad en la planificación de la conducta.				
9. Dificultad para la conducta sumativa.				

#### **FASE DE OUTPUT O SALIDA**

FUNCIONES COGNITIVAS	NUNCA	ALGUNAS	CASI	SIEMPRE
		VECES	SIEMPRE	
1. Comunicación egocéntrica.				
2. Bloqueo en la comunicación de la respuesta.				
3. Respuesta por ensayo / error.				
4. Carencia de instrumentos verbales adecuados.				
5. Carencia de la necesidad de precisión y exactitud				
para comunicar las propias contestaciones.				
6. Conducta impulsiva.				

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

# INSTITUTO DE PSICOLOGIA Y ANTROPOLOGIA — Facultades de Quezaltenango — U.R.L.

FACTOR AT No. 76-2

No.		
NU.	*************	

		110.	
1.er Apellido	2.° Apellido	Nombre	
En esta prueba hay unos cua	drados divididos por una diagonal en dos	mitades: una blanca y una negra. 1	Tienes que fijarte
en los cuadrados y señalar (r	odeándolos con un círculo) aquéllos que	sean iguales al modelo:	

(Tiene negra la mitad izquierda de abajo).

Puntuación At [ ] Percentil At [ ] Puntuación Apl [ ] Percentil Apl [ ]

#### **ATENCIÓN**

#### NATURALEZA DEL FACTOR ATENCIÓN

Es la capacidad de concentración en una tarea, medida por el grado de profundidad y la calidad de dicha concentración. De ahí que se distingan clásicamente dos aspectos en la atención: Aspecto cuantitativo y cualitativo. Mientras la primera indica la capacidad de abstraerse sobre un trabajo determinado, la segunda señala la amplitud del campo de conciencia.

#### APLICACIONES PRÁCTICAS

La capacidad de atención es indispensable para salir airoso en cualquier tipo de estudios y en las profesiones, trabajos, que requieren mucha precisión, por ejemplo, profesiones técnicas, contables, administrativas, etc.

# **DESCRIPCIÓN DEL TEST**

#### FORMA DE APLICACIÓN

Puede ser aplicado en forma individual o colectiva.

#### DURACIÓN

La explicación puede durar de dos a tres minutos, según la edad de los probandos y su nivel cultural.

La ejecución se demora exactamente cinco minutos.

La corrección normalmente ocupa de tres minutos por protocolo.

#### NIVELES DE APLICACIÓN

Se puede aplicar a niños a partir de los siete años a los doce años. Aunque hay otras pruebas más complejas para edades superiores, juzgamos conveniente la aplicación de este test en edades superiores, por ejemplo, en los cursos de estudios básicos, aunque aún no tengamos que hallar el baremo correspondiente para estos grupos.

#### **PRESENTACIÓN**

El test consta de veintitrés filas -con veinte signos cada fila-, entre los que deben señalarse los iguales a un modelo dado.

#### **NOMENCLATURA**

El test se llama "Atención" y está señalado como Test No. 76-2.

# ORIENTACIONES PARA EL EXAMINADOR

#### NORMAS DE APLICACIÓN

Los sujetos se situarán debidamente distanciados, para que trabajen con total independencia.

Después de haber anotado los datos personales —o únicamente el número psicotécnico, si ya se tienen los datos personales recogidos en alguna encuesta-, el examinador leerá en voz alta las instrucciones, mientras los examinados siguen la lectura en silencio.

Es conveniente señalar que la prueba debe realizarse siguiendo el orden horizontalmente, es decir, por filas – y nunca en hileras o columnas-.

Las instrucciones introductorias deben ser las mismas para todos los sujetos o grupos de ellos. De no ser así, los resultados de un test pueden variar, según la mayor o menor claridad de exposición por parte del examinador. Para controlar, pues, esta variable, se aconseja la lectura – a todos por igual- de las instrucciones previas a la realización del test.

No se permitirá pasar a la ejecución de la prueba, hasta tanto no se tenga la seguridad de que todos la han comprendido bien.

#### ADVERTENCIAS A LOS PROBANDOS

Se insistirá en que todas las aclaraciones se soliciten en voz alta y, si algún examinando no lo hiciera así, se repetirá al grupo la duda u observación formulada y se contestará en voz alta, nunca de modo individual.

En los primeros momentos de la prueba se procurará vigilar a los examinandos, para comprobar que dan las respuestas en el lugar y en la forma convenida.

Se procurará evitar que algún sujeto empiece a trabajar antes de que se dé la señal o continúe después de que haya finalizado el tiempo.

Es preciso advertirles de que trabajen aprisa e intenten resolver el máximo de ejercicios. Que no se paren en aquellos cuya dificultad les resulte excesiva, aunque —en realidad- es una misma dificultad en todos ellos.

#### CORRECIÓN Y VALORACIÓN

Se coloca la plantilla de manera adecuada. Se cuentan las omisiones, que llamaremos "O" y los errores, que llamaremos "E" y se totalizan al final de cada línea del protocolo, en el lugar apropiado.

Hay cinco aciertos posibles por línea, que llamaremos "Ap". Se halla el total de estos aciertos hasta donde haya llegado a realizar el examinando.

Sumados asimismo los errores y las omisiones, se aplican las siguientes fórmulas, para obtener las puntuaciones en los dos tipos de atención – cuantitativa y cualitativa-:

#### Total AP - Total O

Cuantitativa=

5

**NOTA:** El 5 del divisor son los cinco minutos de la prueba.

Total AP – Total O x 1,000

Cualitativa=

Total AP + E

# JUSTIFICACIÓN ESTADÍSTICA

#### **FIABILIDAD**

Por el método test-retest, aplicado a una muestra de N= 120 alumnos de primer curso básico y otra de N= 105 alumnos de segundo curso básico, se obtuvieron los siguientes índices de correlación:

 $1^{\circ}$ . básico : r = 0.61 (atención cuantitativa).

r = 0.54 (atención cualitativa).

 $2^{\circ}$ . básico : r = 0.64 (atención cuantitativa).

r = 0.59 (atención cualitativa).

#### **VALIDEZ**

El método de validez predictiva, haciendo la correlación de los resultados obtenidos con la cantidad y calidad del trabajo realizado, ofreció los siguientes índices en las muestras ya citadas en la comprobación de la fiabilidad:

1°. básico : r = 0.57 (atención cuantitativa).

r = 0.42 (atención cualitativa).

 $2^{\circ}$ . básico : r = 0.60 (atención cuantitativa).

r = 0.49 (atención cualitativa).

#### **BAREMOS**

Sólo tenemos actualmente a disposición un baremos para niños pequeños de Primaria, desde los seis años a los once años, mientras preparamos para otros grupos de básicos otros baremos específicos, en concreto para grupos de estudios básicos.

Ofrecemos a continuación el baremo aplicable a cursos de Primaria. Aunque debemos advertir que el criterio diferenciador del baremo no ha sido el nivel escolar, sino la edad cronológica de los probandos.

Se ofrecen, por tanto, baremos distintos para cada edad, con intervalos de un año —que engloban desde los seis meses anteriores a los seis meses posteriores al mes de la fecha de nacimiento-.

NOTA: Si no se encuentra el percentil exacto correspondiente a la puntuación directa del examinando, hágase las interpolaciones convenientes.

# BAREMO PERCENTILADO Para niños

# ATENCIÓN CUANTITATIVA

	EDADES					
	6	7	8	9	10	11
PERCENTILES						
95	10	11	12	12	14.5	16
90	9	10	11	12	13.5	15.5
75	7.5	8.5	9.5	10.5	12	14
50	. 5	6	7	8	9.5	11
25	2	3	4	5	6	8
10	1	1.5	2	3	4.5	6
5	0.5	1	1.5	2	3	4

# ATENCIÓN CUALITATIVA

	EDADES						
	6	7	8	9	10	11	
PERCENTILES							
95	915	940	960	975	977	982	
90	890	920	940	960	965	970	
ু <b>7</b> 5	800	875	910	930	940	950	
50	725	800	860	900	915	930	
25	510	600	675	750	810	860	
10	375	475	560	625	680	730	
5	300	400	500	575	630	680	



