

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**

**ESCUELA DE POSTGRADO**

**SECCIÓN DE POSTGRADO EN EDUCACIÓN**



**FUNCIONES BÁSICAS Y ATENCIÓN - CONCENTRACIÓN EN NIÑOS Y  
NIÑAS DEL 2° GRADO DE UNA I.E ESTATAL DISTRITO DE  
HUANCHACO DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO.**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN EDUCACIÓN**

**MENCION:** PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

**AUTORA:** BR. ANITA DEL CARMEN DÍAZ GIL

**ASESOR:** DR. EDMUNDO ARÉVALO LUNA

**Trujillo – 2016**

**FUNCIONES BÁSICAS Y ATENCIÓN – CONCENTRACIÓN EN NIÑOS  
Y NIÑAS DEL 2º GRADO DE UNA I.E ESTATAL DEL DISTRITO DE  
HUANCHACO DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO.**

## DEDICATORIA

*Dios, por darme la oportunidad de realizar uno más de mis anhelados sueños y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.*

*A mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.*

*A mi asesor Dr. Edmundo, por el apoyo y la paciencia, dedicación en la orientación y ejecución de este proyecto se haga realidad.*

## AGRADECIMIENTO

*Agradezco a Dios por ser la luz que ilumina nuestras vidas y por guiarnos y acompañarnos siempre y por su bendición.*

*A mis Padres, José Luis Díaz y Carmen Gil por su apoyo moral para lograr este fin, gracias por su amor y paciencia.*

*Finalmente, mi agradecimiento sincero al Dr. Edmundo Arévalo, quien me acompañó y guio con la Asesoría de Tesis.*

## RESUMEN

El presente es un estudio sustantivo de tipo descriptivo-correlacional, cuyo propósito es determinar la relación entre las variables, funciones básicas para el aprendizaje escolar, y la atención-concentración, en un grupo de niños de segundo grado de primaria de una I.E del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo. Para ello, se formuló la siguiente interrogante: ¿Existe relación significativa entre las funciones básicas para el aprendizaje escolar, con la atención –concentración en los niños y niñas del 2° grado de una IE Estatal del distrito de Huanchaco de la provincia de Trujillo? Se trabajó con 30 niños y niñas entre los 7 a 9 años de edad, quienes manifiestan dificultades de aprendizaje especialmente en comprensión lectora y matemáticas. Como instrumento de evaluación se utilizaron: la prueba de funciones básicas PFB y el cuestionario de atención-concentración A-2, cuyas cualidades psicométricas han sido demostradas en diversos estudios. Como hallazgos significativos encontramos, que en general, los sujetos de la muestra revelan niveles entre medio y alto en las funciones de coordinación visomotora, discriminación auditiva y lenguaje; sin embargo, los niveles de atención-concentración, se ubican en los rangos bajo y muy bajo. Asimismo, se hallan correlaciones positivas significativas entre las funciones básicas, y la atención-concentración, cuyos coeficientes oscilan entre 0,76 a 0,85 respectivamente similares resultados se hallaron al contrastar las escalas totales. En tal sentido, se concluye que las funciones básicas para el aprendizaje escolar se asocian directamente con la atención –concentración en los niños y niñas sujetos de estudio.

**Palabras claves:** Funciones básicas/atención- concentración.

## ABSTRACT

This is a substantive kind descriptive-correlational study whose purpose is to determine the relationship between variables, basic functions for school learning and attention-concentration in a group of children from second grade of IE District Huanchaco Province Trujillo.

For this, the following question was asked: Is there a significant relationship between the basic functions for the school learning, attention-concentration in children of the 2nd grade of State IE Huanchaco district of the province of Trujillo?

We worked with 30 children between 7-9 years of age who show learning difficulties in reading and mathematics especially comprehension. As an assessment tool were used: the basic functions PFB test and questionnaire attention-concentration A-2, whose psychometric properties have been demonstrated in several studies. As significant findings are, in general, the subjects of the sample revealed medium to high levels in the functions of motor coordination, hearing and language discrimination; however, attention-concentration levels are located in the low and very low ranges. Significant positive correlations between the basic functions are also found, and attention-focusing, whose coefficients ranging from 0.76 to 0.85 respectively. Such results were found when contrasting the total scales. In this regard, it is concluded that the basic functions for school learning are directly associated with attention - concentration in children subjects

**Keywords:** Basic functions / attention- concentration.

## ÍNDICE O TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
RESUME .....	v
ABSTRAC .....	vi
ÍNDICE .....	vii
I. INTRODUCCIÓN .....	11
II. MARCO TEÓRICO.....	19
2.1. Fundamentos básicos de los problemas de aprendizaje .....	19
2.1.1 Clasificación de las dificultades de aprendizaje .....	21
2.1.2 Caracterización de los problemas de aprendizaje .....	22
2.1.3 Causa de los problemas de aprendizaje .....	26
2.1.4 Factores de riesgo .....	27
2.2. Abordaje de la atención - concentración .....	30
2.2.1 Problemas de atención- concentración .....	33
2.2.2 Proceso de la atención- concentración .....	35
2.3. Estudio de las funciones básicas para el aprendizaje escolar .....	41
III. MATERIAL Y MÉTODO .....	54
3.1. Material .....	54
3.1.1 Población .....	54
3.1.2 Muestra .....	54
3.1.3 Unidad de análisis.....	55
3.2. Método .....	55
3.2.1 Tipo de estudio .....	55
3.2.2 Diseño de investigación .....	55
3.2.3 Variables y operalización de variable.....	56

3.2.4 Instrumento de recolección de datos .....	58
3.2.5 Procedimiento y análisis estadísticos de datos .....	67
IV. RESULTADOS.....	68
4.1. Análisis correlacional entre las funciones básicas y la atención - concentración .....	68
4.2. Niveles de funciones básicas para el aprendizaje de la lectura ..	69
4.3. Niveles de atención- concentración .....	77
V. DISCUSION DE LOS RESULTADOS .....	79
VI. CONCLUSIONES.....	82
VII. RECOMENDACIONES .....	84
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	85
ANEXOS .....	88

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1:	Características de problemas escolares .....	25
Cuadro 2:	Tamaño de la muestra según el factor género y edades .....	54
Tabla 1:	<i>Índices de correlación entre las Funciones Básicas para el aprendizaje escolar y la atención-concentración; en niños y niñas del segundo grado de una IEE, del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo.....</i>	68
Tabla 2:	<i>Niveles de desarrollo en la COORDINACIÓN VISOMOTORA, evaluadas a través de la prueba de funciones básicas en los niños y niñas de la IE. San Francisco de Asís del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo 2014.....</i>	69
Tabla 3:	<i>Niveles de desarrollo en la DISCRIMINACION AUDITIVA, evaluadas a través de la prueba de funciones básicas en los niños y niñas de la IE. San Francisco de Asís del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo 2014. ....</i>	71
Tabla 4:	<i>Niveles de desarrollo en el LENGUAJE evaluadas a través de la prueba de funciones básicas en los niños y niñas de la IE. San Francisco de Asís del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo 2014.....</i>	73
Tabla 5:	<i>Niveles de Funciones básicas, en la escala total en los niños y niñas de la IE. San Francisco de Asís del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo 2014.....</i>	75
Tabla 6:	Niveles de atención – concentración, en los niños y niñas del segundo grado de primaria de una I.E.E del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo.....	77

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico1: Niveles de desarrollo en la COORDINACIÓN VISOMOTROA, evaluadas a través de la prueba de funciones básicas en los niños y niñas de la IE. San Francisco de Asís del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo 2014. ....	70
Grafico 2: Niveles de desarrollo en la DISCRIMINACION AUDITIVA, evaluadas a través de la prueba de funciones básicas en los niños y niñas de la IE. San Francisco de Asís del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo 2014. ....	72
Grafico 3: Niveles de desarrollo en el LENGUAJE evaluadas a través de la prueba de funciones básicas en los niños y niñas de la IE. San Francisco de Asís del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo 2014 .....	74
Grafico 4: El total de la prueba evaluada a través de la prueba de funciones básicas en los niños y niñas de la IE. San Francisco de Asís del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo 2014 .....	76
Grafico 5: Niveles de atención – concentración, en los niños y niñas del segundo grado de primaria de una I.E.E del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo .....	78

## I. INTRODUCCIÓN

El problema del aprendizaje de los niños siempre ha sido un tema preocupante en los maestros y padres de familia, y en la actualidad parece ser que hay mayor conciencia en abordarlo desde distintas perspectivas psicológicas, pedagógicas, neurológicas, entre otros.

En efecto desde mediados de los años 60, los conceptos de dichas dificultades han ido variando y se han mantenido debates intentando clasificar este término y buscando precisar los criterios operacionales que pudieran proporcionar indicadores para un buen diagnóstico (Defior, 2005).

El problema de aprendizaje es un término genérico que se refiere a un grupo heterogéneo de desórdenes que se manifiestan por unas dificultades significativas en la adquisición y uso de las habilidades de comprensión oral, habla, escritura, razonamiento o matemática (Hammil y Larsen 1981, pag.356), en Defior (2005).

De otro lado, estos problemas tienen su origen en una multiplicidad de factores siendo entre ellos: la inadecuada estimulación temprana en la etapa infantil, dificultades para desarrollar las funciones básicas para el aprendizaje, problemas de atención-concentración, problemas de memoria entre otros. En efecto un aspecto fundamental que debe desarrollarse en los niños durante la educación inicial son aquellas relacionadas a las funciones básicas; entendiéndose a estas, como aquellas habilidades que son requisitos para el aprendizaje de la lectura y escritura; que, a decir, De Condemarin y Berdecheswsky (1987), son elementos fundamentales las funciones de coordinación viso-motora, discriminación auditiva y el lenguaje.

Tampoco puede dejarse de mencionarse el factor atencional en los niños; especialmente en los primeros grados. Diversos estudios indican que la atención y concentración se halla asociada a los problemas de

hiperactividad; el mismo que ser la causa y la consecuencia de los problemas de aprendizaje, Trianes (2010)

En este trabajo, se busca establecer si existe correlación significativa entre las funciones básicas para el aprendizaje escolar con los procesos atencionales de los niños y niñas del 2º grado de una I.E. Estatal del distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo.

Para desarrollar esta investigación apelamos a hacer una revisión de antecedentes ligados a nuestro trabajo y hallamos los siguientes:

Berdicewski Olga y Milicic Neva (2006), en Santiago de Chile realizó una investigación para ver la importancia del Jardín Infantil en el desarrollo de tres funciones básicas: coordinación viso motora, discriminación auditiva y lenguaje; para ello utilizaron la Prueba de Funciones Básicas (PFB) de las mismas autoras. Dicha prueba, estudiada experimentalmente en una muestra de 370 sujetos tiene una confiabilidad global de 0.82; índice de consistencia interna estimado con el método Kuder-Richardson. La validez experimental del test; uno referente a la validez predictiva; el otro como estudio de la validez concurrente. En relación a la validez predictiva, la Prueba de Funciones Básicas demostró que se relaciona con rendimiento en lectura y escritura en primer año. Como elemento de validación se utilizó la clasificación hecha por el profesor, seis meses después de haber sido aplicado el test. Así, los niños clasificados por el profesor con rendimiento bueno en lectura y escritura, habían obtenido en la prueba un puntaje promedio significativamente más alto que los niños clasificados con rendimiento "regular" y "deficiencia" en lectura y escritura.

De otro lado Pacho, Cháhuares (2011), investigó la madurez escolar para el aprendizaje de la lectoescritura de los estudiantes del primer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa Adventista Los Ángeles del distrito de San Antón – Puno, trabajo con una muestra de 15 estudiantes, como resultado significativos halló que el nivel de madurez escolar para el aprendizaje la lectoescritura es muy inferior en el 73.33%, seguido del inferior 26.67% y no hay ningún estudiante con nivel de

madurez escolar superior ni medio; enfatiza que el bajo nivel alcanzado de su factor determinante para el fracaso escolar.

En tanto en atención- concentración, Zuñiga (2007), en España realizó el “análisis de la propuesta de atención para estudiantes sobresalientes en el estado de Hidalgo. El diseño es cuasi – experimental, la muestra de estudio fue de 60 estudiantes del nivel secundario, utilizando como instrumento la guía de observación. Sus conclusiones fueron:

La atención educativa de los estudiantes sobresalientes supone despertar en los profesores y en las autoridades educativas la necesidad de proporcionar mejores condiciones escolares y estimulación de intereses del estudiante para su pleno desarrollo.

Asimismo, el desarrollo de la atención es posible si solo los estudiantes reciben una enseñanza apropiada de acuerdo a su habilidad y capacidad. No es suficiente crear estrategias si no ponerlas en práctica.

Finalmente, enfatizo que se deben establecer de manera precisa y clara los lineamientos que norman la organización y el funcionamiento del programa con la finalidad de mejorar la atención del estudiante.

Así Freire (2008), en Ecuador, realizó un estudio experimental el apoyo pedagógico para niños con dificultades de atención – concentración, a fin de mejorar sus procesos de aprendizaje en el aula.

El objetivo fue identificar estrategias de trabajo adecuado para superar las dificultades de atención – concentración en el aula.

La muestra de estudio fue 45 niños y niñas del nivel inicial, utilizando como instrumentos la guía de observación y cuyos resultados fueron:

Entre las características más frecuentes que presentan los niños que tienen dificultades de atención y /o concentración, se registraron: inquietud acompañada de movimientos corporales y /o sonidos inesperados, fácil distracción, ritmo de trabajo inadecuado, bajo rendimiento, dificultades marcadas en observación, memorización, comprensión, razonamiento,

operaciones lógico matemáticas, percepción visual y auditiva, coordinación auditivo – motriz, expresión oral.

Asimismo, la motivación juega un papel muy importante en el desarrollo de todas las actividades del ser humano; por lo tanto, también en el aprendizaje. De igual manera, en la actitud con la que el niño enfrenta sus dificultades y recepta las ayudas que se le ofrecen, tanto desde el medio escolar, familiar y /o terapéutico.

De otro lado Benites y Delgado (2008), en Lima investigaron las mejoras del nivel de atención y concentración en niños de la Institución Educativa Inicial “La Casa del Niño” en Villa María del Triunfo. Su objetivo fue determinar en qué medida la aplicación de estrategias audiovisuales mejora el nivel de atención y concentración en los sujetos de estudio.

El diseño de investigación utilizado fue cuasi – experimental, trabajo con 35 niños del nivel inicial, utilizando como instrumento guía de observación. Sus conclusiones fueron:

El taller de estrategia audiovisual influye significativamente en el mejoramiento de la atención y concentración con un valor tabular 2.30 mayor al valor crítico 0.25. Así mismo, el nivel de la atención y concentración antes de aplicar el taller de estrategia audiovisuales según el pre test en el grupo experimental el 4% (01) niño presenta un nivel alto, el 12 % (03) niños presentan un nivel medio y el 84 % (21) niños presentan un nivel bajo. Así mismo en el grupo control el 5 % (01) alumnos presentan un nivel alto, el 10 % (02) presentan un nivel medio y el 85 % (17) niños presentan un nivel bajo. Finalmente, el nivel de la atención y concentración después de aplicar el taller de estrategias audiovisuales según el post test en el grupo experimental el 12 % (03) niños presenta un nivel bajo, el 44 % (11) niños presentan un nivel medio y el 44% (11) niños presentan un nivel alto. Así mismo en el grupo control el 0% (0) niños que presentan nivel alto, el 10% (02) presentan un nivel medio y el 90 % (18) niños presentan un nivel bajo.

El taller de estrategia audiovisuales influye significativamente en el desarrollo de la observación sistemática y analítica con un valor tabular ( $t_o = 1.43$  y  $2.26$ ) respectivamente mayor crítico ( $t_t = 0.25$  y  $0.25$ ).

Se elaboró el taller de estrategias audiovisuales que conto de 10 sesiones de aprendizaje utilizando la secuencia pedagógica: rescate se saberes previos, problemática y aplicación del nuevo conocimiento.

Asimismo, Suarez (2009), en Huancayo se aplicó, estrategias didácticas para mejorar la atención de los niños del segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa “El Buen Samaritano – Huancayo. El diseño de investigación utilizado fue experimental, con una muestra de estudio fue de 36 niños del nivel primaria, utilizando como instrumento ficha de observación. Sus conclusiones fueron:

La atención es una capacidad cognitiva esencial en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el contexto escolar que debe tener un especial manejo de parte del docente para el desarrollo intelectual del niño.

Es necesario que se realicen valoraciones permanentemente de los niños para mejorar y hacer más eficaz el trabajo pedagógico en cada una de las instituciones educativas. Las estrategias diseñadas son adecuadas para mejorar la atención en los estudiantes de la institución educativa “El Buen samaritano”

Se ha demostrado que el diseño y aplicación de estrategias didácticas para mejorar significativamente la atención de los niños del segundo grado de educación primaria de la institución educativa “El Buen Samaritano – Huancayo, pues al aplicar el post test se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos de estudio, siendo el promedio del grupo experimental significativamente superior al del grupo control.”

Así Walter Abanto y Katia Dávalos (2011), en la Universidad Cesar Vallejo de Trujillo, realizaron un estudio comparativo en la atención – concentración entre los niños y niñas del 2° grado de primaria , del distrito de la Esperanza ; trabajaron con una muestra de 320 niños y niñas de los

cuales 140 fueron varones , 180 mujeres , utilizaron como instrumento el test de atención A -2, hallando como resultados significativos entre ambos grupos teniendo mejor atención – concentración las niñas del mismo modo encuentran que un 32 % de mujeres alcanzan niveles altos que solo el 18 % de varones se ubican en el mismo rango ; asimismo el 46 % de niños revelan bajo nivel de atención en tanto que les revelan bajo nivel de atención en tanto que las niñas en un 12 % alcanza este nivel ; finalmente el 46 % de niñas se ubican en el rango promedio y en tanto que los varones el 36 % se ubica en el nivel medio. También elaboraron los baremos para esta población.

En efecto los niños y niñas del segundo grado de una I.E. Estatal del distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo, en su mayoría revelan desde el primer grado problemas de aprendizaje de la lectura y escritura; y de acuerdo a las observaciones realizadas, así, como de la información proporcionada por los docentes, también se evidenciarían de atención y concentración; razones que motivo a la investigadora el desarrollo de este trabajo, en la perspectiva de verificar si en efecto se correlaciona significativamente estas dos variables.

Por estas razones en este trabajo se pretende responder a la siguiente interrogante: ¿Existe relación significativa entre las funciones básicas para el aprendizaje escolar, con la atención – concentración en los niños y niñas del 2° grado de una I.E. Estatal del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo?

El objetivo general del estudio, es el de Analizar la relación que existe entre las funciones básicas para el aprendizaje escolar, evaluados a través del PFB, con la atención – concentración evaluados a través del test A-2, en los niños y niñas del 2° grado de una I.E. Estatal del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo.

Así en los objetivos específicos en primer lugar el propósito es identificar el nivel de las funciones de básicas (coordinación viso motora, discriminación auditiva y lenguaje) en los niños y niñas del 2° grado de una

I.E. Estatal del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo. El su segundo propósito es identificar el nivel de atención –concentración en los niños y niñas del 2° grado de una I.E. Estatal del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo. Y como último objetivo es de establecer la correlación significativa entre las funciones básicas para el aprendizaje escolar, con la atención concentración en los niños y niñas del 2° grado de una I.E. Estatal del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo.

Las hipótesis han sido formuladas en el sentido de que existe una correlación significativa en las variables de estudio.

**H1:** Si se correlacionan significativamente las funciones básicas para el aprendizaje escolar con la atención – concentración en los niños y niñas del 2° grado de una I.E. Estatal del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo.

**H0:** No se correlacionan significativamente las funciones básicas para el aprendizaje escolar con la atención – concentración en los niños y niñas del 2° grado de una I.E. Estatal del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo.

El presente trabajo puede justificarse desde la perspectiva teórica, porque brinda información relevante y actualizada acerca de las variables de estudio tan escasamente tratada en nuestro medio.

También permite develar si existe o no una asociación causal entre las funciones básicas para el aprendizaje escolar y la atención - concentración en la población de estudio.

Desde el plano metodológico se justifica porque en ella se utilizan técnicas psicopedagógicas con cualidades psicométricas demostradas, es decir la validez, confiabilidad y estandarización de los instrumentos para la toma de datos, han sido demostrados en diversos estudios.

El hallazgo de este trabajo no solo permitirá promover programas de intervención preventiva y remediativa, en las funciones básicas y la atención - concentración de los niños; si no también, será generadora de

otras investigaciones en poblaciones similares a la nuestra; lo cual se constituye en una razón fundamental de toda investigación científica.

Sin embargo, en toda investigación científica entraña riesgos y limitaciones, especialmente cuando estas se desarrollan en poblaciones de niños; del mismo modo el estado evolutivo de los pequeños pueden ser un factor limitante en los resultados; pese a ello se han tomado en consideración todas las posibles variables externas que pudieran afectar en los resultados, en tal sentido se puede considerar como limitaciones las siguientes:

Que el marco teórico en el que sustenta la investigación está asociado a los fundamentos teóricos de los instrumentos utilizados.

También puede considerarse como una limitación en el sentido que los resultados alcanzados en este trabajo, no pueden generalizarse a todas las poblaciones; a menos que posean características similares a las del estudio.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Fundamentos básicos de los problemas de aprendizaje:

De acuerdo a Kirk (1962), en Defior (2005), señala que una dificultad en el aprendizaje se refiere a un retraso, desorden o desarrollo lento en uno o más procesos del habla, lenguaje, lectura, escritura, aritmética u otras materias escolares, resultante de un déficit psicológico causado por una posible disfunción cerebral y/o emocional o trastornos conductuales.

Por su parte Kass y Myklebust (1969), en Defior (2005), señala que las dificultades de aprendizaje se refieren a uno o más déficit, significativos en los procesos de aprendizaje esenciales que requieren técnicas de educación especial para la remediación”.

Luego Miranda (1986), referido por Mercer (1991), indican que, un niño experimenta una dificultad de aprendizaje cuando evidencia un impedimento neurológico o psicológico que le dificulta su actividad perceptiva, cognitiva, motora, social o la adquisición y adecuada utilización de la lectura, escritura, razonamiento o habilidades matemáticas, y también puede producirse por la interacción entre sus debilidades o limitaciones y los factores situacionales específicas de la enseñanza”.

En tanto de acuerdo a los criterios para la identificación de las dificultades de aprendizaje. Según Myers y Hammil (1990) y los propuestos por el DSM IV (2007), serían los siguientes:

- Sujeto con CI promedio o superior.
- Comprensión y reconocimiento de palabras, están por debajo del nivel escolar y mental.
- No presencia de déficit sensoriales (visión-audición).
- Capacidad del habla y lenguaje no están afectadas relativamente.

Causas: Entre las causas de los problemas de aprendizaje se han detectado:

- Factores genéticos: como cromosomas recesivos, en problemas específicos de lectura.
- Factores pre-peri y posnatales: Complicaciones durante el embarazo.
- Madres y padres mayores, tienen mayor probabilidad de tener un hijo disléxico.
- Las disfunciones neurológicas han sido consideradas como causas significativas de las inhabilidades para aprender.

Consecuencias: Los problemas del aprendizaje se caracterizan por una diferencia significativa en los logros del niño en ciertas áreas, en comparación a su inteligencia en general. Los alumnos que tienen problemas de aprendizaje pueden exhibir una gran variedad de características, incluyendo problemas con la comprensión, en lenguaje, escritura, o habilidad para razonar.

La hiperactividad, falta de atención, y problemas en la coordinación y percepción pueden también ser asociados a esta dificultad, como también las dificultades preceptuales desniveladas, trastornos motores, y comportamientos como la impulsividad, escasa tolerancia ante las frustraciones, etc.

Los problemas del aprendizaje pueden ocurrir en las siguientes áreas académicas:

- Lenguaje hablado: atrasos, trastornos, o discrepancias en el escuchar y hablar.
- Lenguaje escrito: dificultades para leer, escribir, y en la ortografía.
- Aritmética: dificultad para ejecutar funciones aritméticas o en comprender conceptos básicos.
- Razonamiento: dificultad para organizar e integrar los pensamientos.
- Habilidades para la organización: dificultad para organizar todas las facetas del aprendizaje.

### **2.1.1 Clasificación de las dificultades de aprendizaje**

Existen numerosas clasificaciones sobre dificultades de aprendizaje. Las taxonomías se han realizado siguiendo diferentes criterios, intentando establecer grupos y subgrupos homogéneos.

Los enfoques clásicos demandan atender a los síndromes específicos como los trastornos específicos de lectura, escritura y cálculo. Otros atienden la clasificación a las deficiencias en el funcionamiento (deficiencias detectadas) del procesamiento cognitivo del sujeto. Caplan, (1983), en Bravo Valdivieso (1993).

De acuerdo a Kirk (1962), en Defior (2005), clasifica las dificultades de aprendizaje, según el ámbito y el momento evolutivo en que aparecen ellas.

Propone un modelo integrador compuesto por cuatro niveles:

NIVEL 1: (Discrepancia Intraindividual)

- Comprensión oral
- Habla
- Lectura
- Escritura
- Razonamiento
- Matemáticas

NIVEL 2: (Discrepancias intrínsecas al individuo)

- Disfunción del sistema nervioso central (SNC)
- Problemas del procesamiento de la información

NIVEL 3: (Aspectos relacionados)

- Habilidades psicosociales, físicas y sensoriales

NIVEL 4: (Explicaciones alternativas a las dificultades de aprendizaje)

- Dificultades primarias generalizadas
- Influencias ambientales, culturales o económicas

LA DSM IV (2007), establece la siguiente clasificación:

- Trastornos del aprendizaje; de lectura, cálculo y expresión escrita
- Trastorno de habilidades motoras; de coordinación
- Trastornos de la comunicación; del lenguaje expresivo, trastorno mixto del lenguaje; receptivo-expresivo; trastornos fonológicos (antiguamente conocidos como de articulación) y tartamudeo

Como hemos podido observar, la disparidad de criterios y concepciones teóricas da lugar a una multiplicidad de clasificaciones.

### **2.1.2 Caracterización de los problemas de aprendizaje**

Romero y Lavigne (2004) señalan que las dificultades en el aprendizaje provocadas por los problemas escolares se manifiestan como:

- a. Dificultades en el aprendizaje de carácter inespecífico, limitadas en el tiempo y en las áreas y contenidos afectados, que pueden presentarse durante todo el transcurso escolar pero preferentemente lo hacen en los últimos cursos de la Educación Primaria y, sobre todo, durante la E.S.O.
- b. Se trata, por tanto, de problemas considerados como leves, que no afectan de forma dominante al alumno y de carácter reversible. Los alumnos con problemas escolares suelen presentar dificultades de aprendizaje inespecíficas, es decir, que aparecen vinculadas a contenidos y materias concretas, que pueden variar de unos alumnos a otros, y no a todos los aprendizajes escolares; y que presentan un carácter difuso y ambiguo, en cuanto que no aparece ninguna razón específica que explique la aparición del problema.

- c. Los alumnos con problemas escolares presentan un desarrollo intelectual y un historial académico normalizados, sólo de manera puntual en un tiempo, en relación a una materia o contenidos concretos y/o en circunstancias escolares determinadas (en relación al grupo de iguales, o a características del profesor y sus prácticas de enseñanza). Un ejemplo muy frecuente, lo constituyen alumnos que tienen problemas para aprender sólo determinados contenidos de matemáticas o de lengua, o que manifiestan un rechazo generalizado hacia las mismas (porque “no les gustan” o porque dicen que ellos “no valen” para aprenderlas), sin que, por ello, tengan ningún otro tipo de problema. Otro ejemplo, también muy extendido, lo integran los alumnos que no “comprenden –parcialmente- lo que leen” y que son “casi incapaces de desarrollar adecuadamente un texto escrito”, es decir, que presentan déficit en comprensión lectora y en composición escrita. En ocasiones las deficiencias de aprendizaje que se encuentran en la base de los Problemas Escolares pueden deberse a ausencias prolongadas del alumno por enfermedad, a dificultades de adaptación a diferentes métodos de enseñanza (por ejemplo, en las transiciones de la E.P. a la E.S.O.) o a las influencias negativas de determinados amigos o compañeros.
- d. Los alumnos con problemas escolares no se caracterizan por presentar alteraciones o déficit en procesos y/o procedimientos psicológicos básicos; no tienen un CI bajo, ni ninguna otra deficiencia de capacidad, y sólo de forma ocasional y en relación con tareas, contenidos y situaciones de aprendizaje determinados, pueden mostrar deficiencias -vinculadas al uso, no a la falta de capacidad- en estrategias de aprendizaje y metacognición (autorregulación), falta de motivación de logro, expectativas negativas acerca de su capacidad y de su futuro académico con respecto a tareas y contenidos concretos,

atribuciones inadecuadas y, a veces, inadaptación escolar (falta de disciplina, desinterés).

- e. Los problemas escolares afectan de modo leve y puntual al aprendizaje de conocimientos, de procedimientos (como, por ejemplo, estrategias de comprensión lectora, de composición escrita, de solución de problemas o de algoritmos) y también a la rapidez con que se llevan a cabo dichos aprendizajes (por ejemplo, deficiencias en la automatización de procesos de descodificación, en la organización y distribución del tiempo en relación a las tareas).
- f. Lo que diferencia a los problemas escolares del resto de las Dificultades en el Aprendizaje es que remiten con facilidad, a veces incluso de forma espontánea (basta, por ejemplo, con que pase la situación familiar en que se encontraba el alumno, o con el cambio de profesor, o a veces simplemente con el paso del tiempo y con él el logro de una mayor madurez), en cualquier caso estas dificultades no precisan de una intervención psicoeducativa específica, todo lo más de un proceso de acción tutorial, mediante el cual el tutor se interese por las circunstancias.

**Cuadro 1: Características de problemas de escolares.**

<b>Alteración escolar</b>	<b>Origen</b>	<b>Variable psicológica afectada</b>	<b>Problema de conducta</b>
Proceso de enseñanza y aprendizaje: - Déficit de conocimientos en materias determinadas. - Dificultades en el aprendizaje inespecíficas. - Problemas (ocasionales) de adaptación escolar.	Extrínseco (sociofamiliares, absentismo, practica de enseñanza, etc.)	Solo de forma ocasional: - Motivación de logro. - Procedimiento de pensamiento, Estrategia de Aprendizaje Metacognicion, - Expectativas, Atribuciones, - Actitudes.	Solo de forma ocasional. - Inadaptación - Desinterés

Fuente: Dificultades En El Aprendizaje

### **2.1.3 Causa de los problemas de aprendizaje**

Las dificultades en el aprendizaje provocadas por Problemas Escolares son debidas a la combinación de factores externos al alumno, de índole familiar y/o social y, en ocasiones, también escolar, como resultado de prácticas de enseñanza inadecuadas.

En la explicación de la aparición de los problemas escolares rara vez es factible determinar una causa concreta, de ahí la mención a su inespecificidad, ya que suelen ser el resultado de diferentes motivos, todos ellos de una importancia muy relativa, que se dan conjuntamente y que recíprocamente se alimentan. Son factores que afectan de modo coyuntural y que remiten con facilidad, sin que en la mayoría de los casos sea precisa una intervención psicoeducativa específica, salvo, si acaso, la mediación y el seguimiento tutorial. No obstante, es posible señalar dos fuentes causales predominantes de los problemas de aprendizaje:

- Pautas educativas familiares inadecuadas: excesiva permisividad que condiciona la falta de hábitos y disciplina de trabajo; insuficiente interés por el desarrollo escolar del hijo (en ocasiones se deriva la responsabilidad hacia la escuela y hacia profesores extraescolares de apoyo); primacía de valores y objetivos en contradicción con los que se sustentan y enseñan en el colegio (la importancia del aprendizaje, de los conocimientos y de la cultura para el desarrollo individual y social, y el valor del esfuerzo personal); sistema de creencias y actitudes que al tiempo que mitológica determinados conocimientos (por ejemplo, hay que ser más inteligente para aprender matemáticas que para aprender otras materias), desvirtúa las aptitudes y posibilidades reales del alumno y lo exonera de las consecuencias personales de sus bajos rendimientos.
- Métodos y prácticas de enseñanza escolar inapropiado: insuficientes conocimientos acerca del alumno y sus circunstancias (por ejemplo, sobre la falta de motivación, o sobre la existencia de problemas personales o familiares); insuficientes recursos humanos,

metodológicos y/o materiales para afrontar los problemas (por ejemplo, la falta de orientaciones eficaces al profesorado); inadecuación curricular a las características y conocimientos del alumno (por ejemplo, un mal diseño de los procesos de enseñanza-aprendizaje en las materias y contenidos en los cuales el alumno presentan dificultades, que se concreta en objetivos, métodos y prácticas de enseñanza inadecuadas); inadecuación de las expectativas y actitudes del profesor (por ejemplo, falta de competencia para comprender y afrontar con solvencia profesional los problemas de los alumnos, expectativas negativas acerca de las posibilidades de solución y del futuro escolar de los alumnos).

Los problemas escolares, considerados de modo unitario e independiente, como venimos haciendo aquí, no son consecuencia de otros trastornos, como deficiencia sensorial, retraso mental, trastornos emocionales graves, trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad, dificultades específicas de aprendizaje, bajo rendimiento escolar; o de influencias extrínsecas, como, por ejemplo, privación social y cultural. Aunque puedan darse conjuntamente con ellos, ya que entre las diferentes consecuencias que acarrear dichos trastornos pueden encontrarse dificultades similares a las descritas como problemas escolares.

#### **2.1.4 Factores de riesgo**

El carácter leve, desde la perspectiva psicoeducativa, de los problemas escolares, unido al hecho de que suelen aparecer de modo progresivo y en cualquier etapa escolar, si bien es en los cursos de transición dónde con más frecuencia se presenta, dificulta la selección de indicadores de riesgo y, en consecuencia, la labor de detección que deben realizar profesores y tutores. No obstante, es posible señalar algunos factores cuya presencia puede ser un buen indicio de que

pueden desarrollarse (si es que no lo han empezado a hacer ya) problemas escolares:

- Dificultades en el aprendizaje de carácter leve.
- Baja motivación de logro escolar.
- Frecuentes faltas de asistencia.
- Pocos hábitos lectores y escritores (que suelen cursar con deficiencias en la comprensión lectora y en la composición escrita).
- Inmadurez emocional y/o social.
- Indisciplina.
- Malas compañías.
- Pautas educativas familiares inadecuadas.
- Historial de métodos y prácticas de enseñanza insuficientes e inapropiadas.

Romero y Lavigne (2004), señala que existen otros factores en la dificultad de aprendizaje como:

- a. Las dificultades por bajo rendimiento escolar, presentan las siguientes características básicas:
  - Déficit grave de aprendizajes escolares en conocimientos, procedimientos y actitudes, con un retraso de nivel estimado entre dos y cuatro cursos escolares.
  - Déficit en procesos y procedimientos psicolingüísticos básicos para el aprendizaje, como comprensión y expresión del lenguaje oral y escrito.
  - Déficit en el uso oportuno y eficaz de procedimientos de pensamiento y de metacogniciones, como estrategias de comprensión, de composición, de solución de problemas, de solución de conflictos interpersonales, de autocontrol.
  - Déficit grave de motivación de logro por los aprendizajes escolares.
  - Trastornos de comportamiento con indisciplina que determinan una grave inadaptación escolar.

b. En cuanto a la privación social y cultural sus características fundamentales son:

- Deficiencias familiares en la estimulación lingüística, cognitiva, afectiva, educativa y social.
- En casos de grave cronicidad de las condiciones de privación pueden producirse importantes retrasos en el desarrollo psicológico.
- Marginalidad, con frecuencia provocada y/o combinada con pobreza.
- Desestructuración social: sistema de valores, normas y creencias sociales parcialmente diferentes cuando no en contraposición- a los imperantes en la escuela.
- Frecuente desestructuración familiar.
- Absentismo escolar, y tardía, cuando no inexistente, educación infantil.
- Graves lagunas de aprendizaje en todos los aspectos: contenidos, procedimientos y actitudes. Las carencias en el desarrollo pueden llegar a dificultar seriamente el aprendizaje y la adaptación escolar
- La privación socio-cultural es un importante factor de riesgo de inadaptación social, delincuencia juvenil y fracaso escolar.

c. Las características fundamentales del trastorno de conducta son:

- Patrón de comportamiento de persistente de violación de las reglas sociales y los derechos de los otros, con cuatro comportamientos sintomáticos:
  - Bajo rendimiento
  - Agresiones a personas y animales
  - Destrucción de la propiedad
  - Mentira y robo
  - Violaciones graves de las reglas.

- Déficit de procedimientos eficaces en la solución de conflictos interpersonales y en la autorregulación y el autocontrol.
- Dificultades en el aprendizaje de carácter inespecífico, con importantes deficiencias en conocimientos.
- Presentarse habitualmente a edades tempranas.
- Considerarse como un buen predictor de trastornos antisociales en adultos.

## **2.2. Abordaje de la atención - concentración**

La atención, es un proceso de orientación mental selectivo hacia unos determinados estímulos en función del cual nuestra percepción de ellos se hace clara y precisa, lo que implica la centralización de la actividad cognoscitiva en un estímulo o actividad y la inhibición simultánea de los demás estímulos o actividades concurrentes. Para que el organismo atienda, el nivel de vigilancia es fundamental, lo que implica que un determinado grado de activación de los procesos nerviosos. (Trianes, 2000)

La atención no constituye por sí misma una forma de actividad psíquica, sino que interviene en la organización de los procesos psicológicos y es una condición necesaria para la adquisición del conocimiento y la ejecución efectiva de nuestras actividades.

Un concepto vinculado íntimamente con la atención es la concentración. Cuando nuestra atención se polariza sobre un determinado objeto, sujeto o situación, en un momento específico y se mantiene sobre él, decimos que estamos concentrados. En consecuencia, la concentración es la atención polarizada.

En tal sentido, podemos definir la atención como la concentración y enfoque de la actividad mental, siendo su propósito impedir la sobrecarga. Cuando se presenta una nueva información al estudiante, la atención determina si esa información se recordará o no. Nuestro sistema sensorial

es capaz de obtener más información del ambiente de la que podemos asimilar. Dicho de manera simple, tenemos una capacidad limitada para pensar en los acontecimientos que nos rodean; por ello, los estudiantes pueden concentrarse al mismo tiempo en un número limitado de estímulos ambientales. Matlin (1998) en Trianes (2000).

Atender significa estar alerta, estar preparado para recibir la estimulación y asimilarla o para responder a las demandas de la tarea. Se supone que un niño está atento cuando escucha las explicaciones del profesor y, lo que es más importante, está preparado para atenderlas. Es decir, que la mayor parte de la actividad interna del individuo está dedicada a analizar y organizar la información que recibe.

Las personas disponemos de una capacidad limitada, resulta del todo imposible realizar al mismo tiempo tareas que comparten recursos: no se puede hablar con un compañero y seguir las explicaciones del profesor.

Esto obliga a establecer un orden temporal en la ejecución de las tareas; por lo tanto, se hace imprescindible seleccionar los estímulos a los que se atiende y, consecuentemente, a los que se desatiende. Muchas de las quejas de los educadores y de los padres se centran precisamente en la dificultad que presentan algunos niños para seguir una actividad. (Trianes María ,2000).

En relación a las funciones que cumple la atención, es precisamente la de ayudar a seleccionar la información que será procesada con posterioridad, lo que es de suma importancia si tenemos en cuenta nuestras limitaciones de procesamiento. Dos fenómenos de la atención han sido especialmente estudiados en los niños. La selección o filtrado de la información y la búsqueda de un estímulo determinado. El primer fenómeno se da en tareas en las que ha de atenderse a un estímulo relevante (por ejemplo, la explicación del profesor). Cuando existen otros estímulos irrelevantes, pero igualmente bien definidos, en el medio (por ejemplo: el olor a comida en la cafetería) (Trianes María, 2000).

En cuanto a las Determinantes de la Atención, se sabe que el niño manifiesta una serie de preferencias estimulares en función de que unas características le resulten más atractivas que otras. Podemos decir, con carácter general, que el niño manifiesta las siguientes:

- Estímulos brillantes sobre opacos.
- Contraste frente a monotonía.
- Movimiento frente a lo estático.
- El color frente a lo monocromo.
- Los estímulos con sonido frente a los que no lo tienen.
- Los que presentan complejidad frente a otros demasiados simples.

La exploración del entorno es controlada, al principio, por las características de los estímulos, pero poco a poco pasa a depender de las características del sujeto (experiencias, conocimientos, intereses, motivaciones, etc.) A esta situación se llega de forma gradual y tras un largo proceso de desarrollo. De los factores mencionados anteriormente podemos inferir que son factores determinantes del mantenimiento de la atención la discrepancia y la complejidad. Aunque el niño, conforme aumenta en edad, es capaz de hacer frente a mayores niveles de discrepancia. Es conveniente que ésta no resulte excesiva, pues se pueden dar efectos de rechazo por niveles elevados o bajos de discrepancia estimular. En definitiva, los niños, cuando prestan atención a estímulos, se encuentran influidos por la forma en que éstos se presentan. (Santrock John, 2001)

El aprendizaje por observación no será posible sin que el sujeto perciba y atiende a las características relevantes de la conducta observada. Gracias a la atención selectiva, el sujeto responde sólo a unas pocas de las posibles influencias modeladoras que se dan en su entorno. Esta selección está determinada por las percepciones y habilidades cognitivas del observador, las características del modelo, las propiedades de la actividad y otros elementos derivados de la situación de interacción.

Los niños pequeños tienden a prestar atención sólo a las conductas simples que están dentro de su capacidad cognitiva; no obstante, como se distraen con facilidad, las acciones modeladas, si se presentan con colores y sonidos llamativos, las aprenden mejor que en silencio.

En el lenguaje cotidiano, la codificación tiene mucho que ver con la atención y el aprendizaje. A pesar de que los niños son capaces de realizar algunas actividades en forma automática, para ejecutar otras debe poner atención, que es la concentración y el enfoque de los recursos mentales.

Una habilidad importante al poner atención consiste en ser selectivos conforme el maestro les da instrucciones para completar una tarea, los estudiantes necesitan atender a lo que se les está diciendo y no distraerse con otros estudiantes.

Es posible que las experiencias escolares ayuden al niño a volverse más conscientes de sus propias capacidades de atención, o tal vez a medida que se desarrolla, ellos entienden que su mente trabaja mejor cuando es activa y constructiva. Poner atención en algo relevante es un proceso activo y lleno esfuerzo que se transforma en recursos mentales, a diferencia del proceso pasivo de recibir la información disponible.

Para poder imitar la conducta de un modelo es imprescindible que se recuerde. Cuando el observador atiende se produce la adquisición a través de la presencia física y las instrucciones del modelo; pero cuando el modelo no está presente, el observador, antes de poder reproducir, tiene que tener una representación mental por medio de la codificación simbólica, fundamentalmente de imágenes y construcciones verbales. Se producen representaciones internas, de carácter simbólico, en la memoria. Un factor importante de la retención es la práctica. (Henson Kenneth T, 1999)

### **2.2.1 Problemas de atención – concentración.**

La atención tiene un carácter primordial en la adquisición de toda la información que llega a nuestro cerebro. Cuando es incompleta o inconstante provoca vacíos informativos que repercuten en a la tarea

intelectual principalmente: No aprendiendo bien los conceptos al encontrar lagunas; Olvidándolos a causa de una información imprecisa y falta de interés; Alargando los tiempos de estudio o de información provocando cansancio o fatiga; Creando un confucionismo en la tarea al prestar atención a otros estímulos ajenos a la misma.

Los signos de alteración en la atención pueden ser compensados hasta cierto punto, en el tiempo, por la introducción de una orden verbal o la incorporación al sistema de niveles estructurales superiores.

García Elena, (1989), las dificultades de los procesos atencionales constituyen un aspecto importante y real en el ámbito de la pedagogía escolar. Es ya común escuchar la queja de “dificultades para concentrarse en la tarea”. En algunos casos el denominado déficit atencional responde al común exceso de energía infantil o a situaciones de empobrecimiento estimular.

Por otra parte, la atención debe distinguirse dos tipos de comportamiento: experimentamos cuando algo capta nuestra atención (atención involuntaria) y el que advertimos cuando intencionalmente tratamos de concentrarnos en una tarea (atención voluntaria).

El déficit de atención suele acompañar a la hiperactividad motora. Es frecuente en estos niños la impulsividad en aquellas situaciones muy estructuradas en que las tareas que se le piden son complejas y alto el rendimiento que se les demanda. El déficit atencional es más manifiesto cuanto menor es el niño, y se caracteriza por las manifestaciones siguientes: imposibilidad de acabar las tareas que comienza, dificultades para escuchar, dificultades para concentrarse en el trabajo escolar cuando se le exige una atención sostenida, fácil distractibilidad y dificultades para concentrarse en el juego.

La impulsividad que suele aparecer asociada se caracteriza por actuar antes de pensar, cambiar con excesiva frecuencia de una a otra actividad, dificultades para organizar el trabajo, necesidad de

supervisión y de llamadas constantes de atención, dificultades para tolerar la espera y/o la demora de gratificaciones y la adopción de decisiones repentinas sin pensar en sus consecuencias. Estas y otras manifestaciones contribuyen a deteriorar su actividad social y su rendimiento escolar, provocando una reacción circular.

Cuando la atención es incompleta o inconstante provoca vacíos informativos que repercuten en la tarea intelectual, principalmente: no aprendiendo bien los conceptos; olvidándolos a causa de una información imprecisa y falta de interés; alargando los tiempos de estudio o información, provocando cansancio o fatiga; creando un confucionismo en la tarea al prestar atención a otros estímulos ajenos a la misma.

### **2.2.2 Proceso de la atención- concentración**

Se pueden registrar tres momentos desde que se da inicio al proceso atencional:

- **Inicio:** Las características propias de los estímulos (color, forma, tamaño, intensidad, etc.) captan la atención y orientan los receptores sensoriales a la fuente de estimulación.
- **Mantenimiento:** Se focaliza la atención durante cierto tiempo, aproximadamente después de 4 o 5 segundos desde que se inició la captación.
- **Cese:** La atención prestada al estímulo desaparece, termina la concentración.

La neurofisiología de la atención es importante en tanto se registrar algunas definiciones:

"La atención representa una función o propiedad supramodal del cerebro (Habib, 1989, en Céspedes 2007, el autor, se fundamenta en un sistema funcional complejo en el que intervienen e interactúan componentes reticulares ascendentes, límbicos y neocorticales.

Utilizando la TEP, se ha delineado dos sistemas de atención. Un sistema está localizado en los lóbulos posteriores del cerebro. Cuando un sujeto atiende a una parte del campo visual aumenta el flujo sanguíneo del lóbulo parietal opuesto... Las áreas subcorticales forman parte también del sistema atencional parietal. Un área denominada cálculo superior interviene en los cambios de atención, mientras que una parte del tálamo denominada pulvinar es la encargada de mantener la atención a un estímulo una vez que se ha producido el cambio. En general, pues, el sistema atencional posterior es responsable de los cambios de atención y de la concentración de la atención en diferentes partes del campo visual.

La otra red atencional está concentrada en la parte frontal (anterior) del cerebro y es responsable de la detección de acontecimientos en el área a la que se atiende.

La atención es un proceso multimodal que involucra la actuación de muy diversas estructuras del sistema nervioso central. El procesamiento neurofisiológico de la atención pasa por diversas fases, implicando la actividad de varias estructuras neuroanatomías situadas a lo largo del tronco cerebral y el cerebro, siendo la corteza asociativa el final de trayecto de los procesos atencionales.

Existe predominio funcional del hemisferio derecho en el control de la atención que guarda estrecha relación con la mayor importancia que tiene el lóbulo parietal derecho en los procesos atencionales.

El área prefrontal es responsable de la atención sostenida y selectiva, siendo fundamental en los procesos de control voluntario de la atención. Las áreas dorsolaterales y anguladas están más implicadas en el control y regulación de la atención. Así mismo, el lóbulo frontal derecho tiene mayor importancia en el control de los procesos atencionales.

La atención es un sistema funcional complejo donde están implicadas varias áreas del sistema nervioso central y se entrecruzan múltiples subfunciones como: concentración, orientación, motivación, y otras.

El lóbulo frontal se sitúa en la parte anterior del cerebro, es de mayor extensión (constituye la tercera parte del total del cerebro), y el de mayor importancia funcional pues se encarga de la regulación de todas las funciones cognitivas superiores. Está dividido en dos grandes partes: la corteza motora (ocupa la mitad posterior) y la corteza prefrontal (ocupa la mitad anterior).

La corteza prefrontal no tiene comunicación directa con el tronco cerebral ni con la médula espinal, pero recibe proyecciones desde diversos núcleos talámicos. Constituye la máxima expresión del desarrollo cerebral en el ser humano. Se la denomina "centro de la humanidad" pues se encarga de las funciones ejecutivas que son aquellas que permiten la resolución de problemas complejos, transforman los pensamientos en planes, decisiones y acciones e incluyen aspectos que se relacionan con los procesos cognitivos y emotivos. Se divide en tres secciones anatomofuncionales: dorsolateral cingulada y orbital.

El área cingulada se ubica en las caras mediales de ambos lóbulos frontales. Está implicada en los procesos motivacionales y el control de la atención sostenida.

Las Funciones Ejecutivas directa o indirectamente son responsables de todas las funciones que realiza el lóbulo frontal. Supervisan y coordinan las actividades relacionadas con: inteligencia, memoria, lenguaje, flexibilidad mental, control motor regulación de la conducta emocional y atención.

En tanto en las características de la atención se tienen los siguientes elementos importantes como:

- **Actividad:** El sistema nervioso ejerce una acción alertadora y expectante, en contraste a un proceso pasivo, mediante la cual el organismo aumenta sus niveles de vigilancia.
- **Selección:** El organismo tiene un límite máximo en su capacidad de procesar información, ya que existen limitaciones periféricas que impiden que se capte todo lo que acontece alrededor, y limitaciones centrales que restringen la cantidad de información que se puede procesar o analizar de una vez.
- **Amplitud:** El sistema nervioso tiene capacidad limitada, quiere decir que no puede abarcar todo lo que el medio le ofrece.
- **Organización:** Se realiza en términos de figura y fondo, quiere decir que los estímulos marginales quedan disponibles para usarlos cuando se requieran, va ligada a la memoria.
- **Directividad:** Implica que el sujeto puede poner más interés en lo que desea.

Por lo tanto, tienen la siguiente clasificación de la atención.

Según los determinantes internos, se divide en:

- **Atención espontánea:** Es involuntaria y libre. El sujeto es atraído, cautivado, por los estímulos que le impresionan (algunos estímulos atraen con más facilidad). Cuando ésta se produce, el sujeto permanece físicamente inactivo, paralizado, como si estuviera ausente o evadido de la realidad. Los llamados estados contemplativos como la admiración, el éxtasis y el deslumbramiento son formas de este tipo de atención. Los niños pequeños son quienes mejor lo evidencian, ya que todo lo que se les presenta les llama la atención. La motivación y el cambio de estímulo son dos de los principios que rigen este tipo de atención.
- **Atención voluntaria:** Gobernada por el sujeto, quien busca y dirige su atención a fin de satisfacer sus necesidades e intereses. Es deliberada, implica esfuerzo y considerar la supresión de

elementos que generen distracción, así como aprovechar al máximo todos los medios que faciliten la concentración.

- **Atención selectiva:** El sujeto se enfoca voluntariamente en un estímulo específico, con exclusión de otros. En este tipo de atención se producirían tres operaciones mentales: desprender, mover, fijar. Adicionalmente, en el cómo se seleccionan los estímulos a los que se presta atención y cómo se determina cuántos estímulos se pueden procesar simultáneamente, intervienen varios factores como: el número, la semejanza, la complejidad de las fuentes.

Y según su amplitud, tenemos:

- **Atención concentrada:** El sujeto se centra en un determinado aspecto y olvida el resto.
- **Atención distribuida:** El sujeto atiende a varios aspectos a la vez.

Los factores que inciden en la atención según María Trianes (2000), son:

**Factores externos:** Características físicas de los objetos o estímulos:

- Posición del estímulo en relación al observador.
- Mayor o menor intensidad de un estímulo particular (objeto, persona, etc.) en función de otros.
- Tamaño: Si es muy grande o muy pequeño impresiona más.
- Color.
- Luminosidad del estímulo.
- Novedad o rareza del estímulo.
- Movimientos y transformaciones del estímulo.

Los factores internos hacen referencia a la activación fisiológica: oxigenación cerebral, dilatación de vasos sanguíneos, ritmo

respiratorio, dirección del flujo sanguíneo, intensidad de la actividad física. Entre otros.

El acto de propiciar y mantener una conducta orientada a las metas.

Es importante anotar que no siempre proporciona mayor cantidad de estímulos provocará mayor motivación o mejor rendimiento, ya que una carga excesiva puede resultar tan perjudicial como la falta de los mismos.

Por ejemplo, una sobrecarga de estímulos sensoriales se observó que podía producir dificultades de atención y un comportamiento más agitado en los niños. En todo caso, lo mejor será establecer un nivel de la atención y la concentración que son requisitos indispensables para que se lleven a cabo los procesos de asimilación y razonamiento lógico, propios de la inteligencia, permitiendo mayor exactitud y claridad y un rendimiento más eficiente. (María Trianes 2000)

La atención influye considerablemente en los procesos psicológicos de las funciones cognitivas (lenguaje, memoria, habilidades constructivas y viso espaciales, funciones cognitivas superiores, funciones superiores de control mental) tan complejas en el ser humano.

El aprendizaje constituye trabajo mental y, por tanto, implica atención y demanda concentración adecuada de todas las facultades mentales, incidiendo directamente en el rendimiento académico a todo nivel (preescolar, educación básica, bachillerato, universidad, profesional, etc.), transformándose en elementos imprescindibles de un verdadero enriquecimiento personal.

En las prácticas educativas actuales, a las cuales nos adherimos, que postulan el aprendizaje como construcción del conocimiento, la atención tiene una relevancia especial en el almacenamiento y la integración sólo de la información que es relevante, convirtiéndose en

un elemento que el alumno debe entrenar activamente. Así también, un aprendizaje activo, dinámico, participativo, alejado de la pasividad, se realiza con la atención y la concentración centradas y dirigidas hacia los elementos significativos del mismo; únicamente así los conocimientos adquiridos serán permanentes y eficaces.

### **2.3. Estudio de las Funciones básicas para el aprendizaje escolar.**

Según Frostig (1979) en Condemarín (1996), señala, que cuando el niño ingresa al sistema escolar, se espera que posea la madurez para el aprendizaje escolar, necesario para la adquisición del conocimiento.

La madurez escolar se refiere a la posibilidad que el niño posea cierto nivel de desarrollo físico, psíquico y social que le permita adaptarse y enfrentar adecuadamente los requerimientos y exigencias de dicha situación. Muchos de los niños con bajo rendimiento académico no han sido estimulados adecuadamente por lo que no poseen la madurez necesaria y no se encuentran listos para el aprendizaje de la lectura, escritura, cálculo, Condemarín (1996).

Las Funciones básica para el aprendizaje escolar de las destrezas y habilidades pre académicas, aspectos del desarrollo psicológico del niño que evolucionan y condicionan el aprestamiento para determinados aprendizajes. La mayor parte de estas funciones básicas a nivel de conducta, se hallan íntimamente relacionadas y con un considerable grado de superposición:

Las funciones básicas que alude son: la psicomotricidad, la discriminación auditiva, el pensamiento, la atención, la memoria entre otros.

Para los fines de este trabajo, centramos nuestra atención en las tres funciones básicas que son evaluadas a través de la PFB, a decir:

### **a. Funcionalidad motriz y procesos de lectoescritura**

Los procesos motores inciden en los procesos de aprendizaje porque las áreas motrices intervienen en las rutas cerebrales para el aprendizaje.

Como son, las áreas motoras y premotora, entre el área frontal y el área parietal. Además, probablemente existe; implicación de las áreas asociadas en los procesos motores, que sugieren que el papel de dichas regiones no es solo de representar el mundo sensorial, sino, igualmente, el de participar en la interpretación del mismo, con miras a un acto motor.

Por este motivo, se realizan actividades de desarrollo sensorial y paralelamente y a la vez, actividades motrices.

En los procesos de la lectura y de la escritura, se utilizan procesos visuales y procesos motrices. El desarrollo del control de la motricidad fina es el proceso de rendimiento del control de motricidad gruesa, que se desarrolla después de esta.

Antes de llegar a la acción, el niño realiza unos procesos cognitivos que es lo que llamamos habilidades perceptivas – motrices que le ayuda a situar su cuerpo y a situarse en el medio para así llevar a cabo el movimiento deseado.

Las estrategias que han de utilizar los niños de educación infantil para poder llegar a estos conocimientos son las habilidades perceptivos-motrices.

Es cognitiva ya que, para realizar cualquier movimiento, recogemos la información a través de los sentidos, y la pasamos a un grado superior que sería la percepción. La percepción, daría significado a la sensación, procesando la información, ordenando el cerebro, en el ámbito profesional y deportivo.

El término perceptivo-motor hace referencia a la dependencia entre el movimiento voluntario y las formas de percepción de la información.

Todo movimiento voluntario, contiene elementos perceptivos provenientes de algún tipo de estimulación sensorial.

La percepción indica la puerta del conocimiento. El proceso perceptivo- motor organiza la entrada de información que hay que sumar a la que se posee con el fin de mejorar las respuestas.

Los contenidos perceptivos- motrices, se pueden aprender y siempre por medio del movimiento y de los patrones básicos de movimiento.

En esta etapa, el movimiento creativo, es decir, el lenguaje corporal, es crucial en el desarrollo de la personalidad. Los niños viven su cuerpo en función de dos directrices: el simbolismo y la relación con los demás.

Para Schmidt (1982) en Ruiz (1994), el aprendizaje es el cambio progresivo. En un principio, las tareas son más de carácter cognitivo y cuando se domine y se automatice, las aptitudes son básicamente motrices.

En ese tema, se elabora la clasificación de las habilidades perceptivo- motrices dentro de los aprendizajes tempranos, sus tipos y los objetivos que se consiguen a la hora de practicarlos.

## **b. Clasificación de las habilidades perceptivo-motrices**

En los aprendizajes tempranos, la motricidad se lleva a cabo respetando siempre el desarrollo motor del niño y sus características individuales. Nunca se les plantea la realización de ejercicios que por su edad o maduración neurológica y motriz no puedan llevar a cabo con éxito.

### **1. Elementos en el desarrollo del esquema corporal**

Para que el individuo pueda llegar a conocerse e interactuar con su medio, desde que nace hasta aproximadamente los 10 años, va integrando

una terminología en lo que a su cargo se refiere, a eso denominamos concepto corporal.

Es importante saber las distintas partes que forman el cuerpo: dos ojos, dos oídos, dos brazos, dos manos, 10 dedos, espalda, cuello, tronco, dos piernas, dos pies.

A la vez que se van formando ese concepto, el niño se va dando cuenta de cómo es su cuerpo y qué puede hacer con él desde el punto de vista del movimiento. Es lo que llamamos conciencia corporal.

La conciencia corporal: hace referencia al progreso consciente mediante el cual la persona es capaz de conocerse y aceptar sus sensaciones corporales para ajustar en todo instante su comportamiento, costumbres y hábitos, a las exigencias que le demandan su cuerpo, que es la fuente de conocimiento primordial. Saber que el cuerpo tanto de forma global, como de cada parte o segmento, es capaz de realizar movimientos.

Para el conocimiento de estos dos conceptos, el niño ha de tener experiencias a través del movimiento, lo que le permitirá ponerse en contacto con el espacio o el entorno que le rodea percibiendo. Las características de los objetos, de las personas; su orientación, situación, aspectos temporales, etc.

El desarrollo del esquema corporal es gracias a la ley de céfalo caudal: el niño va conociendo su cuerpo, de arriba hacia abajo (de la cabeza hacia los pies) y la ley próximo distal: desde el tronco hacia las extremidades:

- Superiores: hombros, brazos, antebrazos, mano, dedos.
- Inferiores; cadera, muslo, pierna, pies, dedos.

El desarrollo del esquema corporal dependerá de las experiencias y estimulaciones que el niño tenga, es decir de:

- La maduración del sistema nervioso.
- Los procesos de crecimiento.

- Enfermedades.
- De la propia acción del sujeto.
- Del medio que lo rodea.
- De la afectividad o nivel de la relación que tenga, autoestima personal.

Es decir, el esquema corporal, es la idea que cada uno tiene de su cuerpo, gracias a las sensaciones que recibe, tanto externas como internas. Si esta primera función (la entrada de la información), no se realiza correctamente, entonces las otras dos funciones también, se verán afectadas. El esquema corporal, se lleva a cabo por los siguientes elementos:

- Tonicidad
- Lateralidad
- Respiración y relajación
- Estructuración espacio /temporal/ coordinación.

Todo lo dicho hasta ahora, quiere decir, que los temas que se han de desarrollar en el aula son, además de los elementos del esquema corporal, también la conciencia corporal y la estimulación sensorial.

**a. Tonicidad:**

Es la atención que ofrecen nuestros músculos, ya sea en reposo como en movimiento.

La actividad tónica consiste en un estado permanente de ligera contracción en el cual se encuentran los músculos estriados. La finalidad de estas situaciones es la de servir de telón a las actividades motrices y posturados. Stamback (1979).

La evolución normal del tono muscular, conlleva el adoptar postura correcta, para luego mantener el equilibrio.

En las edades de los niños de educación infantil, hay que prestar especial atención al tono muscular para que no se produzca ninguno de los defectos como son la hipertonicidad (exceso de tono) o la hipotonicidad

(poco desarrollo del tono), ya que en estas edades son muy propensas las deformaciones de la columna al igual que ocurre en la adolescencia.

Un mal desarrollo producirá:

- Defectos en los movimientos (andar, correr, saltar, lanzar, equilibrios, dinámicos, etc)
- Defectos en las posturas (de pie, equilibrios estáticos, sentados, leer, escribir).

## **b. Lateralidad**

Es conocer y hacer un buen uso del lado derecho y del lado izquierdo.

La lateralidad es consecuencia de la distribución de funciones que se establece entre los dos hemisferios cerebrales, de ahí depende la utilización preferente de un lado u otro del cuerpo, derecho o izquierdo, para determinadas acciones o respuestas. Supone un estado superior de organizaciones del sistema nervioso. (Ferré, Casaprima, Mombiola 1995).

Hay que diferenciar de la dominancia lateral como el lado preferido para el sujeto a la hora de realizar las diferentes actividades.

El objetivo que debemos conseguir es que el niño, al terminar su etapa infantil tenga ya la lateralidad definida diestro o zurdo. Esto va a significar que su hemisferio izquierdo va a controlar el lado derecho de su cuerpo o su viceversa. Lo que va a producir:

- Un orden de sus acciones.
- Seguridad en las actividades que se le propagan.
- Está preparado para los nuevos aprendizajes instrumentales.
- Realizara los movimientos de forma coordinada (patrón cruzado)
- Se habrá producido la conexión interhemisferica.

Los medios para conocer la dominancia lateral de un alumno son:

- Sistemática observación del niño.
- Mayor tono, sensibilidad y fuerza en el miembro dominante.

- Desaparecen sincinesis (movimientos voluntarios juntos con movimientos involuntarios)
- Pruebas o test de determinación de la lateralidad (test de Harris).

### **c. Respiración y relajación**

La relajación, es aquella sensación de tranquilidad, agradable que posee nuestro cuerpo, cuando nuestra mente es capaz de evadirse del estrés y de todas las tensiones que le produce la vida. La relajación, es la expansión voluntaria de la tensión muscular, acompañándola de una sensación de reposo. Los objetivos de la relajación son:

- Conseguir la distensión psíquica
- Conseguir liberar tensiones musculares inútiles que producen fatiga, defectos y torpeza en los movimientos.
- Conseguir tomar conciencia del estado tensión – relajación de los distintos grupos musculares.

### **d. Estructuración espacial y temporal**

El niño que va controlando su cuerpo y su capacidad de movimiento va siendo mayor, es cuando se conoce el espacio que le rodea y el tiempo en el que está inmerso. La estructuración del espacio y del tiempo se da a la vez y una influye a la otra.

La estructura espacial permite:

- Conocer las características de las cosas y las personas.
- Orientarse en el espacio.
- Estructurar el espacio.
- Organizado.

La estructura temporal permite:

- Saber el orden de las cosas y sucesos.
- Conocer las sucesiones de los hechos.
- Medir el tiempo.

Por otro lado, Frostig (1979), señala que la Percepción es la parte esencial en los requerimientos de todo aprendizaje formal del niño, ya que es una conducta psicológica que requiere atención, organización, discriminación, selección y que se expresa a través de respuestas verbales, motrices y gráficas, lo cual determinará el aprendizaje escolar del niño.

La percepción es la respuesta a una estimulación físicamente definida; implica un proceso constructivo mediante el cual un individuo organiza los datos que le entregan sus modalidades sensoriales y los interpreta y completa a través de sus recuerdos, es decir, sobre la base de sus experiencias previas, se considera un proceso dinámico que involucra el reconocimiento y la interpretación del estímulo, se distinguen varias formas de percepción:

La percepción visual, la cual consiste en la facultad de reconocer y discriminar los estímulos visuales y de interpretarlos asociándolos con experiencias anteriores. Tiene importancia para la capacidad de aprendizaje del niño, coordinación visomotriz, percepción de figura fondo, constancia perceptual, percepción de posición en el espacio, percepción de las relaciones espaciales, es decir, que la interpretación de los estímulos visuales ocurre en el cerebro y no en los ojos.

Esta percepción interviene en casi todas las acciones que se ejecutan; su eficiencia ayuda al niño a aprender a leer, a escribir, a usar la ortografía, a realizar operaciones aritméticas y tener éxito en la tarea escolar.

#### **e. El Pensamiento**

Se refiere a la forma de procesar la información que se recibe del medio ambiente, las percepciones pasadas y presentes son los bloques que sirven para la construcción del pensamiento, la percepción facilita el proceso del pensamiento suministrando los datos sin elaborar y los símbolos necesarios para ello.

Una de las tareas de todo profesional en la educación, es apoyar a la construcción del pensamiento en el niño, a través de la repetición de actividades y con ejercicios que lo ayuden a recordar una figura aislada, modelos y secuencia de figuras, teniendo como finalidad la comprensión del nuevo conocimiento.

Se considera la comprensión como formación de nuevas asociaciones, es decir, como inclusión de un nuevo conocimiento en el sistema de las conexiones que ya existe, la comprensión es el resultado del pensamiento; comprender significa descubrir conexiones existentes objetivamente, que el individuo no ha visto antes, significa hallar lo que busca, tomar conciencia de lo que antes no había descubierto, el desarrollo de la comprensión de uno u otro contenido se logra por la acumulación de aquellos conocimientos.

En el desarrollo del pensamiento, las habilidades de distinguir objetos de diferentes colores, formas, tamaño y demás, involucra al desarrollo perceptivo, así como también al desarrollo conceptual ya que está basada tanto en los conceptos como en las diferencias físicas de los objetos.

De otro lado Morris (1992), señala que el pensamiento tiene dos estructuras básicas del pensamiento son imágenes y conceptos, la imagen es un recuerdo mental de una experiencia sensorial y sirve para pensar en las cosas, nos permite pensar sin expresarnos verbalmente, son un medio útil para plantear y resolver problemas, también nos permite utilizar formas concretas para representar ideas complejas y abstractas

La cognición implica diversos procesos de pensamiento que desempeñan un papel determinado en muchas funciones psicológicas, se refiere a la reflexión, la conceptualización, la resolución de problemas y la toma de decisiones, así como las diversas maneras de manipular información, incluyendo el procesamiento y recuperación de la información almacenada en la memoria.

En la realización de las diferentes actividades, la cognición es la base para la solución y desarrollo de las mismas, debido a que complementa la manera en que se procesa y conduce la información.

El lenguaje es distintivo del género humano, según Alessandri (2007), una característica de humanización del individuo, por ello constituye además uno de los factores fundamentales que permite la integración social, la inclusión dentro de diferentes grupos de pares y finalmente proporciona el medio más eficaz para comprender y explicar el mundo que lo rodea y su propia existencia. Es una expresión simbólica del pensamiento y constituye un fiel indicador de la capacidad intelectual y la clase de rendimiento que el individuo puede desarrollar, esto se debe a que está íntimamente relacionado con el pensamiento, ya que para establecer la comunicación con otras personas es necesario expresar los pensamientos en palabras, el niño desarrolla su lenguaje a través de un proceso que conjuga la maduración con el aprendizaje, es decir, que no aparece de repente, la primera respuesta del niño, que prepara la emisión del lenguaje es el llanto, cuya meta es obtener la satisfacción de sus necesidades.

La importancia del lenguaje en el desarrollo del niño es indispensable, ya que es la expresión del pensamiento, donde establece la comunicación con sus compañeros, padres y encargados, de esta manera se integra a su medio social, tanto en la escuela como en el hogar, creando sus propias reglas e incrementando su vocabulario.

Entre las principales funciones del lenguaje –Dice Alessandri (2007), se encuentran:

- La función expresiva o emotiva que permite al niño expresar sus emociones y pensamientos, cuando un niño no logra expresar sus emociones por medio del lenguaje, lo hará a través de la acción y pueden entonces aparecer problemas de conducta, o de adaptación

social, agresividad, frustración y negativismo, algo similar sucede cuando no puede comunicar sus pensamientos o los demás no entienden lo que él quiere decir y aparecen rabietas, supuestos caprichos y conductas de aislamiento.

- La función referencial se refiere a los contenidos de los mensajes que se transmiten, a información que puede producirse por medio del lenguaje oral., cuando un niño no posee la capacidad verbal adecuada a su edad, estará limitado en información que puede recibir y transmitir por medio del lenguaje, necesitando quizás otras vías complementarias para acceder y producir la información.
- La función conativa se centra en el otro, busca lograr una respuesta del otro, está centrada en el destinatario, el que recibe el mensaje que vamos a transmitir, con la carga emotiva y psicológica que lleva; la función fatiga consiste en mantener el contacto entre los interlocutores, lo que permite generar situaciones de dialogo y lograr que se establezca la verdadera comunicación.
- La función lúdica permite satisfacer las necesidades de juego y creación en los niños y adultos, en todas las etapas del desarrollo del lenguaje se utiliza como instrumento lúdico, desde el juego vocal de los bebes hasta los doble sentido y juegos de los adolescentes; la regulación de acción se da a través del lenguaje interior, que en niños pequeños se manifiesta por el monólogo colectivo con el que describen las actividades que hacen o van hacer, pero sin dirigirse al otro sino a sí mismos, recién aproximadamente a los 7 años se independiza el lenguaje interior del exterior, esta posibilidad permite al niño planear sus acciones y solucionar problemas.
- La función simbólica permite la representación de la realidad por medio de la palabra, es indispensable esta función para lograr el pensamiento abstracto, solo explicable por el lenguaje, por ello, de acuerdo con el

nivel de lenguaje alcanzado se corresponderá un grado diferente de abstracción y representación de la realidad.

- La función estructural permite acomodar la información nueva a los saberes anteriores, generando estructuras de pensamiento que posibiliten la rápida utilización de la información cuando es requerida.
- La función social permite establecer relaciones sociales entre los hablantes en diferentes ámbitos y situaciones, la posibilidad de comunicación hace que muchas veces quienes la padecen sean discriminados socialmente por no poder relacionarse como el resto de los individuos ante personas extrañas o que no conozcan las estrategias comunicativas que utiliza un individuo.

**f. Área motora fina:**

Psicomotricidad fina. Se refiere a todas aquellas acciones que el niño realiza básicamente con sus manos, a través de coordinaciones óculo-manuales, aquí está la pintura, el punzado, pegado, rasgado, uso de herramientas, coger cosas con la yema de los dedos, coger cubiertos, hilvanar, amasar, etc. Todos estos ejercicios son desarrollados en mesa con diversos materiales.

**g. Coordinación motora:**

Se refiere a la habilidad de coordinar los movimientos de la mano con algo que se ve. Para copiar un dibujo, el niño debe ser capaz de percibir adecuadamente la figura. También debe tener la coordinación necesaria en la mano y muñeca para poder coger el lápiz y hacer el trazo adecuado, lo que requiere que sea capaz de controlar sus movimientos

El esquema corporal es la conciencia o representación mental del cuerpo y sus partes, mecanismos, y posibilidades de movimiento, como medio de comunicación con uno mismo y con el medio.

La lateralidad es la conciencia de la asimetría funcional del propio cuerpo, de los lados derecho e izquierdo.

Al hablar de relaciones espacio-temporales, nos referimos al conocimiento del mundo externo tomando como referencia el propio yo

La direccionalidad se presenta cuando un niño ha tomado conciencia de la lateralidad y está listo para proyectar estos conceptos direccionales en el espacio externo.

#### **h. Constancia perceptual visual:**

Se define como la habilidad de percibir los objetos cualesquiera que sean los cambios de distancia, ángulo de visión y cantidad de luz.

Constancia de tamaño: El tamaño de la imagen de un objeto sobre la retina, puede sufrir considerables cambios a medida que la distancia varía entre el objeto y el observador, pero estos cambios en el tamaño son relativamente inadvertidos en condiciones de observación normal.

Constancia de forma: el objeto puede parecer que posee la misma forma incluso cuando el ángulo desde donde se mira cambie radicalmente.

#### **i. Discriminación auditiva:**

La percepción auditiva implica la capacidad para reconocer, discriminar e interpretar estímulos auditivos asociándolos a experiencias previas. El niño debe desarrollar la habilidad para oír semejanzas y diferencias en los sonidos.

La discriminación permite a los niños detectar que palabras comienzan o terminan con el mismo sonido, cuáles riman, cuáles suenan semejantes, cuáles poseen un determinado sonido; permite sintetizar sonidos para formar una palabra, dividir éstas en sus componentes, diferenciar entre palabras largas y cortas, entre inadecuadas y acentuadas.

#### **j. Fusión y memoria auditiva:**

Es a través del proceso de fusión y memoria auditiva el cerebro registra el estímulo sonoro, conserva su recuerdo a corto y a largo plazo y recupera la información en el momento necesario.

### III. MATERIAL Y MÉTODOS

#### 3.1. Material:

Se deben considerar los siguientes elementos:

##### 3.1.1. Población

La población del estudio lo constituyeron los niños y niñas del 2° grado de la I.E. Estatal “San Francisco de Asís” de distrito de Huanchaco de la provincia de Trujillo, los mismos que hacen un total de 30 sujetos; quienes se estuvieron matriculados y asistieron regularmente a sus actividades académicas en el año 2014.

##### 3.1.2. Muestra

Se trabajó con la población muestra, por tratarse de un grupo reducido de niños y niñas, cuyos padres de familia brindaron su consentimiento informado.

Las características de la muestra se exponen en el siguiente cuadro:

#### Cuadro 2:

##### *Tamaño de la muestra según el factor género y edades*

Genero	Edad	Frecuencia	%
<b>Masculino</b>	7años	1	3.3
	8Años	9	30
	9 años +	6	20
<b>Femenino</b>	7años	2	6.7
	8Años	10	33,3
	9 años +	2	6.7
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100%</b>

*Fuente: datos alcanzados en el estudio*

Se lee en el cuadro 2, que el rango de edades de los niños de los cuales el 30% son de 8 años, seguidos del 20% de niños de 9 años y 3,3% de 7 años.

En cuanto al grupo de mujeres el 33,3% tienen 8 años y 6,7% se ubica entre los 7 y 9 años respectivamente.

### 3.1.3. Unidad de análisis

Los niños y niñas del 2° grado del nivel primario de la I.E. Estatal “San Francisco de Asís” del distrito de Huanchaco de la provincia de Trujillo.

## 3.2. Métodos

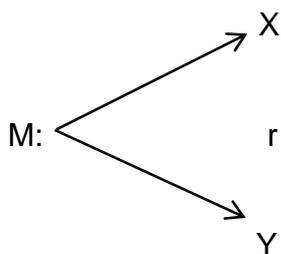
El presente, es un estudio no experimental; y de acuerdo al objeto, corresponde al método sustantivo.

### 3.2.1. Tipo de estudio

Es descriptivo correlacional. Es descriptivo por que estudia la realidad en un determinado fenómeno en un espacio y tiempo; y es correlacional por que busca establecer la relación entre dos variables, siendo en este caso las funciones básicas para el aprendizaje escolar y la atención concentración (Sánchez y Reyes 2006).

### 3.2.2. Diseño de investigación

El diseño para el presente trabajo es el siguiente:



**Dónde:**

M: Representa la muestra de estudio

X: Funciones básicas para el aprendizaje escolar

Y: Atención concentración

r: Relación

**3.2.3. Variable y operativización de variables**

- **Variable 1:** funciones básicas, que fue evaluado a través de la PFB, cuyos indicadores son:
  - Coordinación visomotora
  - Lenguaje
  - Discriminación auditiva
- **Variable 2:** atención – concentración, que se evaluó a través del test de Atención A-2, para el segundo grado.

Esta variable no posee más que los indicadores evaluados a través de los 10 reactivos, que consiste en una secuencia de actividades (tachados) de secuencia que discrimina elementos icónicos.

## Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Escala de medición	Fuentes
Funciones básicas para el aprendizaje escolar	Habilidades fundamentales que el niño requiere desarrollar para el aprendizaje de la lectura y escritura.	Habilidades viso motora, discriminación auditiva y el lenguaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CVM</li> <li>- D.A.</li> <li>- L</li> </ul>	Ordinal	Prueba de funciones básicas (PFB)
Atención – concentración	Orientación mental selectiva hacia un determinado estímulo en función del cual nuestra percepción se hace clara y precisa.	Capacidad para focalizar mentalmente y estar alerta ante el objeto motivo de atención	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto nivel de atención – concentración.</li> <li>- Bajo nivel de atención – concentración.</li> </ul>	Ordinal	Test de atención A-2

### **3.2.4. Instrumento de recolección de datos**

Para la recopilación de los datos se utilizararán los siguientes instrumentos

1. Test de atención concentración A-2
2. Prueba de funciones básicas,

#### **Ficha técnica del test de atención – concentración**

1. Nombre: Test de Atención A-2
2. Autor: Psic. Enrique Díaz Langa Director del Gabinete de Orientación Psicológica EOS
3. Procedencia: Batería Psicopedagógica EOS- Edición revisada, 1996, Madrid, España
4. Adaptación y Normalización: Psic. César Ruiz Alva – Cátedra Diagnóstico de Problemas de Aprendizaje, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación Unidad de Post Grado. Segunda Especialidad en Problemas de Aprendizaje, Lima Perú, 2000.
5. Propósito: Evaluar el nivel de Atención- concentración de los niños a fin de identificar a aquellos que requieren de una oportuna intervención Psicopedagógica.
6. Usuarios: Útil para niños del Segundo Grado De Primaria (Edad promedio 7 años)
7. Tarea que deben realizar los niños: Marcar con una X según las pautas breves que se le da.
8. Nivel de dificultad de la prueba: Es creciente.
9. Tiempo de duración: Es un test corto que en promedio todo, dura de 8 a 10 minutos.

10. Forma de Aplicación: Colectiva (Grupos hasta de 20) pudiéndose aplicar a más niños con apoyo de un asistente. También se administra individualmente, si el caso lo requiere.

11. Normas que ofrece: Puntuaciones Percentiles (Centiles) y de Eneotipos

12. Baremo: Lima, 2000, Champagnat - Primaria elaborada por el Psicólogo César Ruiz Alva.

### **Materiales**

13. Cuadernillo impreso de la Prueba de Atención A-2 (Incluye las instrucciones)

14. Lápiz Faber N°02

15. Cronómetro.

### **Calificación**

- Se otorga un punto por cada acierto en las tareas y la suma nos da el total de aciertos
- También se otorga un punto por cada error o cada omisión (figura no marcada) y se obtenga un total de ellos. (total aciertos +omisiones)
- Para obtener el puntaje total al número de aciertos se le restan los errores más las omisiones.

Si el resultado da NEGATIVO se otorga CER0 (0).

Ejemplo: Tarea 2: tachar los animales: Aciertos: 5 Errores: 1, Omisiones: 5

Puntaje total = 0 Tarea 6: Tachado de libros: Aciertos: 6 Errores: 0,

Omisiones: 4 Puntaje total = 2

## **Justificación Estadística**

En nuestro estudio (C. Ruiz, Champagnat, Primaria, Lima, 2000) se analizó tanto la Validez como la Confiabilidad de la prueba obteniendo los siguientes resultados:

### **Validez:**

La validez apunta a estudiar el grado en el que una prueba mide aquello que dice medir y lo hemos comprobado correlacionando los Puntajes en la prueba de Atención A-2 con la Prueba de Toulouse- Pierón que mide también la Atención concentrada, y los índices de validez que arrojan las tres muestras de niños del segundo grado con los que se trabajó ( Total 180) son : a) En niños el coeficiente es  $r = 0.62$  - En las niñas es  $r = 0.69$  y en grupos mixtos de  $r = 0.66$  que son bastante buenas al tratarse de Validez.

Asimismo, se estimaron los Puntajes considerando el juicio del maestro de aula después de 3 meses de tener a los niños bajo su cargo. La correlación entre Puntaje del Test A-1 y el criterio docente mediante una escala cuantitativa de comportamientos referidos a atención concentrada en el salón de clase que la docente responde, es de  $r = 0.66$  en una muestra al azar de 100 escolares.

### **Confiabilidad:**

La Confiabilidad nos habla de la consistencia de los Puntajes y el grado de confianza que no brindan los resultados de las pruebas por lo que en nuestro estudio, se analizó la Prueba de Atención A.-2 mediante la Confiabilidad de la división del test en dos mitades (en una muestra de 110 casos al azar) y el coeficiente que se alcanza es de  $r = 0.91$  considerado bueno.

También con la misma muestra se aplicó la Fórmula 21 del Kuder - Richardson, para obtener la Confiabilidad del estadístico de ítems arrojando un  $r = 0.95$ , muy bueno.

### **Ficha Técnica de la Prueba de Funciones Básicas**

**Nombre:** Prueba de funciones básicas (Para predecir rendimiento en lectura y escritura)

**Autoras:** Olga Berdicewski de Wainberg, Neva Milic de Lopes de Lerida

**Adaptación y estandarización:** Edmundo Arévalo y Cols. (2012), Universidad Señor de Sipán – Escuela de Psicología, Chiclayo-Perú

Administración: Colectiva

Duración: Variable entre 30 a 45 minutos

Aplicación: Niños de 5 años a 7 años

Significación: Predecir rendimiento en lectura y escritura

Material: Cuadernillo, manual

Material auxiliar: Lápiz, reloj, caja de fósforos, botón plástico (2cm diámetro) lapicero, llave (7 m largo) moneda (2cm diámetro) peine plástico (12 x 2cm) frasco de vidrio (2.5 x 1.5) cuchara metálica de té.

Tipificación: Muestra de escolares entre los 5 y 7 años de edad.

### **Fundamentos teóricos:**

Frente a la necesidad de un diagnóstico precoz de las habilidades para la lectura y escritura, las autoras elaboraron un instrumento que denominaron Prueba de Funciones Básicas, para evaluar algunas funciones psicológicas básicas, relacionadas con el aprendizaje escolar.

La construcción del test se ordenó a un propósito específico: el diagnóstico de los niños que presentan alto riesgo de fracasar en el primer grado de Educación Básica Regular.

Las funciones que se escogieron fueron: coordinación viso motora, discriminación auditiva y lenguaje.

El interés principal desde el punto de vista práctico era construir un test de uso colectivo, de fácil aplicación y corrección que pudiera ser utilizado por los profesionales relacionados con la educación.

Con respecto a las funciones a ser evaluadas, las definen de la siguiente manera:

**Coordinación viso motora:** El elemento fundamental está dado por la ligazón existente entre los movimientos y los procesos perceptivos, que permiten la acomodación de los primeros a los datos entregados por los sentidos.

Un buen nivel de desarrollo motor supone un nivel suficiente de maduración neurológica y, por otra parte, la adaptación del comportamiento motor del sujeto a la realidad. Esta adaptación se realiza a través del manejo de su cuerpo y de las cosas.

**Discriminación auditiva:** Incluye además de la agudeza auditiva la capacidad de apreciar y diferenciar semejanzas entre sonidos, sintetizarlos y ser capaz de disociar estos sonidos a una imagen visual.

Lenguaje: el lenguaje está en la base de las relaciones entre los sujetos, permite expresar pensamientos y sentimientos a los otros miembros de la sociedad.

La lengua es la clave de la participación infantil en la vida de grupo y en la introducción del niño en la cultura dominante en torno suyo, es decir, la adquisición del lenguaje es necesario para poner en movimiento los dos

factores condicionantes que moldean la personalidad del niño: Interacción social y medio cultural.

Las autoras Olga Berdicewski de Wainberg, Neva Milic de Lopes de Lerida, Santiago de Chile 1983, previa a la aplicación de experimental que se utilizó para el examen de ítems, efectuaron un estudio piloto con el objeto de ver la comprensión de las instrucciones específicas en el subtest de coordinación viso motora.

Fueron agregando algunos ejercicios para ayudar a la comprensión de la tarea a realizar en el subtest de discriminación auditiva. Así se vio la necesidad de hacer repetir al niño la palabra estímulo adecuado cuando debía localizar los sonidos iniciales y finales en algunos ítems.

La primera parte experimental consistió en el análisis de ítems para lo cual se utilizó una muestra de elección razonada y de elección al azar. Estaba compuesta de 370 niños de ambos sexos, de colegios fiscales y particulares que cursaban el primer año básico las edades fluctuaban entre los 5 y 7 años de edad.

Con el objeto de elaborar las normas de la Prueba de Funciones Básicas, se procedió a una nueva aplicación. En esta aplicación se utilizaron los ítems que han demostrado tener un buen nivel de discriminación.

La muestra utilizada fue de 986 niños de ambos sexos de colegios fiscales y particulares se controlaban las variables de edad, sexo, nivel socio económico y experiencia en jardín. Por lo tanto, se trabajó con una muestra estratificada, en la cual los individuos que componen cada estrato se eligen al azar.

Las pruebas fueron colectivas, fluctuando el número de niños entre 10 a un máximo de 30. Cada aplicación fue realizada entre dos personas

## **Consistencia y validez de la prueba de funciones básicas**

El primer análisis de confiabilidad fue realizado con los datos de la muestra del análisis de ítems. Se utilizó el número total de casos que fue 370 con el método de Kuder Richardson 2. Otro índice de confiabilidad se obtuvo utilizando el método de test- retest. Para ellos se tomó una muestra de 52 casos del total de la muestra de estandarización.

Eran alumnos de ambos sexos de dos colegios, uno de nivel socioeconómico alto y otro de nivel bajo. El retest fue aplicado con dos semanas de intervalo.

El tercer análisis de confiabilidad se estimó a través del método de bipartición. Cada subte fue dividido en dos partes de acuerdo al contenido de los ítems, así cada mitad representaba toda la gama de estímulos. El grupo utilizado, 98 sujetos, fue elegido al azar entre los 986 sujetos de la muestra de estandarización.

## **Validez**

La validez concurrente del test fue estudiada con criterios externos utilizando la prueba ABC de L. Filho (1960) esta prueba fue aplicada a un primer grupo de 62 sujetos que provenían de la muestra del análisis de ítem. Fueron elegidos al azar de los tres niveles socioeconómicos y considerando las variables de edad y sexo. El coeficiente de validez obtenido usando la correlación de Pearson fue de 0,62.

Esta misma prueba (ABC) fue utilizada en otro grupo experimental proveniente de la muestra de estandarización representando al azar los tres estratos socioeconómicos, sexo y edad. El coeficiente obtenido fue de 0,59, el grupo constaba de 41 sujetos.

El segundo criterio externo, de validez concurrente fue el Metropolitan Readiness Test, el grupo, 47 sujetos, de ambos sexos, provenía de dos colegios particulares que representaban el nivel socioeconómico medio y alto. El coeficiente de validez obtenido fue de 0,68.

## Baremos

Baremos de las áreas de la PFB, en una muestra de 609 niños y niñas de la ciudad de Chiclayo. (Arévalo y col- 2012)

Coordinación visomotora			Discriminación visoauditiva			Lenguaje		
PD	PC	EN	PD	PC	EN	PD	PC	EN
15-16	99	9	28	99	9	14	99	9
14	95		27	95		---	95	
13	90		---	90		---	90	
12	85	8	---	85	8	---	85	8
---	80		26	80		13	80	
11	75	7	---	75	7	---	75	7
---	70		25	70		---	70	
10	65	6	---	65	6	---	65	6
---	60		---	60		---	60	
---	55	5	---	55	5	---	55	5
9	50		24	50		12	50	
8	45	4	---	45	4	---	45	4
---	40		23	40		---	40	
---	35	3	---	35	3	---	35	3
7	30		22	30		11	30	
6	25	2	21	25	2	---	25	2
---	20		20	20		---	20	
5	15	1	19	15	1	10	15	1
4	10		17-18	10		9	10	
3	5		14-16	5		8	5	
1-2	1		2-13	1		0-7	1	

*Fuente: Datos alcanzados en el trabajo de adaptación y estandarización.*

## Baremos

Baremo de la escala total de la PFB, en una muestra de 609 niños y niñas de la ciudad de Chiclayo.

Pc	Coordinación visomotora	En	Niveles	
99	52-56	9	Alto	
95	51			
90	50			
85	49	8		
80	48			
75	---			
70	47	7		
65	46	6		Promedio
60	45			
55	---			
50	44	5		
45	43	4		
40	42			
35	41			
30	40	3	Bajo	
25	39			
20	37-38			
15	36	2		
10	32-35			
5	27-31			
1	16-26			
N	609			
Prom	44.36			
Ds	4.45			

*Fuente: Datos alcanzados en el trabajo de adaptación y estandarización.*

### 3.2.5. Procedimiento y análisis estadísticos de datos

Para analizar los datos alcanzados, se utilizó la fórmula de producto momento de Pearson y corregido con la fórmula de Spearman Brown.

$$r_{1/2^{1/2}} = \frac{N\sum xy - \sum x\sum y}{\sqrt{N\sum x^2 - (\sum x)^2} \sqrt{N\sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

$$r_{11} = \frac{2r_{1/2^{1/2}}}{1 + r_{1/2^{1/2}}}$$

## IV. RESULTADOS

A continuación, se exponen los hallazgos alcanzados en el estudio, las mismas que se presentarán de acuerdo a los objetivos planteados.

### 4.1. Análisis correlacional entre las funciones básicas y la atención-concentración

Para el análisis estadístico se procedió a través de la fórmula producto momento de Pearson y corregido con la de Spearman Brown, los hallazgos se expresan en la siguiente tabla:

**Tabla 1.**

*Índices de correlación entre las Funciones Básicas para el aprendizaje escolar y la atención-concentración; en niños y niñas del segundo grado de una I.E.E, del distrito de Huanchaco de la provincia de Trujillo.*

Funciones Básicas	Atención-concentración		
	Pearson	r 11	Altamente significativa o significativa
<b>Coordinación visomotora</b>	0,4975	0,6644	(**)
<b>Discriminación auditiva</b>	0,5437	0,7044	(**)
<b>Lenguaje</b>	0,3877	0,5588	(**)
<b>Escala Total</b>	0,4790	0,6477	(**)

p $\geq$ 0.05 (\*) Significativa (\*\*) Altamente significativa

Se aprecia en la tabla 1, que las Funciones Básicas para el aprendizaje escolar, en general, se asocian significativamente con la atención concentración; así, en coordinación visomotora, se aprecia una  $r=$  a 0,7658, discriminación auditiva se halla una correlación de 0,8465; con el área de lenguaje se encuentra un índice de 0,7655 y al analizar la atención-concentración con la escala total se halla un coeficiente de 0,8165, todos ellos son significativos.

#### 4.2. Nivel de funciones básicas para el aprendizaje de la lectura

**Tabla 2.**

*Niveles de desarrollo en la COORDINACIÓN VISOMOTROA, evaluadas a través de la prueba de funciones básicas en niños y niñas de la I.E.E, San Francisco de Asís del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo 2014.*

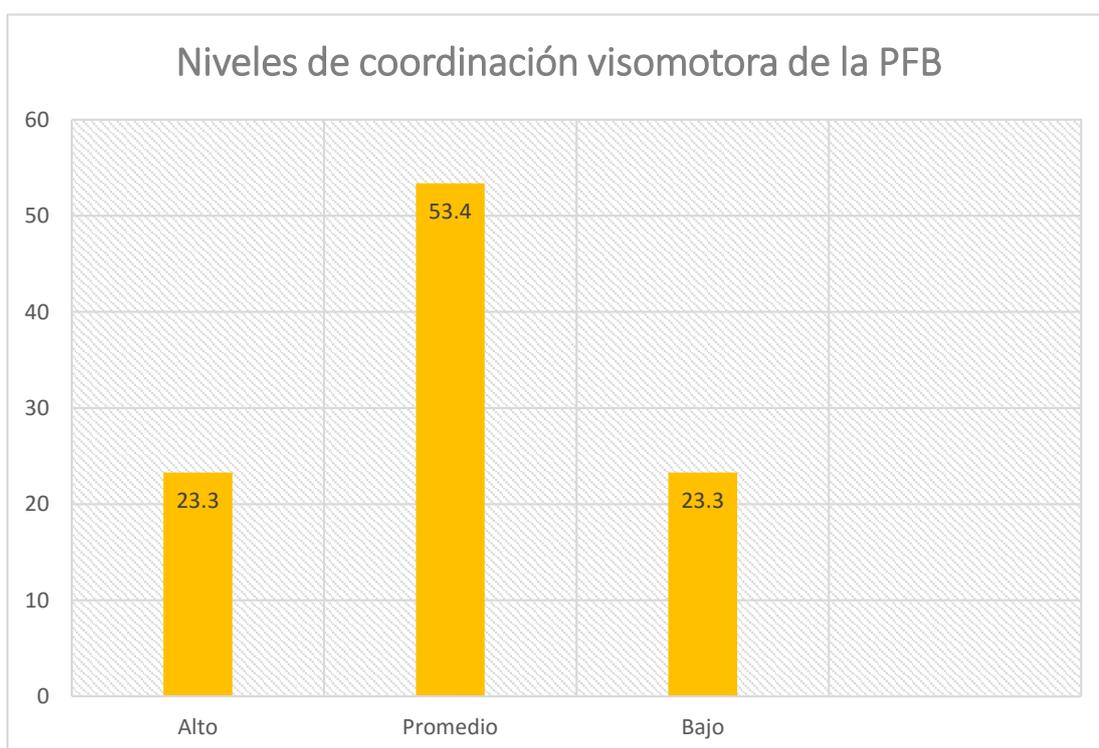
<b>NIVELES</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Alto</b>	7	23.3
<b>Promedio</b>	16	53.4
<b>Bajo</b>	7	23.3
<b>Total</b>	30	100%

*Fuente: datos alcanzados en el estudio*

Se lee en la tabla 2 que el mayor volumen de niños y niñas, se ubica en el rango medio 53,4% y los rangos altos y bajos alcanzan el 23,3%, respectivamente. Estos resultados se visualizan mejor en la siguiente grafica 1.

### Grafico 1.

*Niveles de desarrollo en la COORDINACIÓN VISOMOTORA, evaluadas a través de la prueba de funciones básicas en niños y niñas de la I.E.E. San Francisco de Asís del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo 2014.*



**Tabla 3.**

*Niveles de desarrollo en la DISCRIMINACION AUDITIVA, evaluadas a través de la prueba de funciones básicas en niños y niñas de la I.E.E, San Francisco de Asís del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo 2014.*

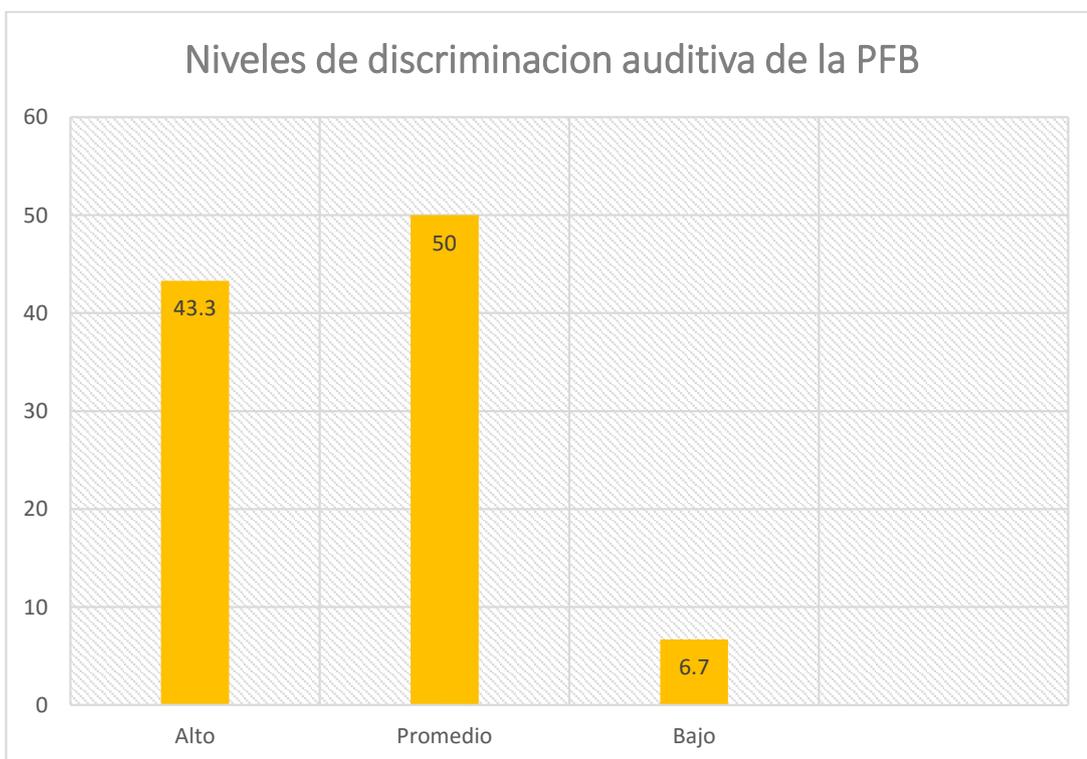
<b>NIVELES</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Alto</b>	13	43.3
<b>Promedio</b>	15	50
<b>Bajo</b>	2	6.7
<b>Total</b>	30	100%

*Fuente: datos alcanzados en el estudio*

En cuanto al área de discriminación auditiva, en los sujetos de estudio se aprecia que el 50%, el rango con mayor predominancia, seguido del rango alto en un 43,3%, y el 6,7%, tiene niveles muy bajos; hallazgos que pueden apreciar en la siguiente gráfica.

**Grafico 2.**

*Niveles de desarrollo en la DISCRIMINACION AUDITIVA, evaluadas a través de la prueba de funciones básicas en niños y niñas de la I.E.E, San Francisco de Asís del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo 2014.*



**Tabla 4.**

*Niveles de desarrollo en el LENGUAJE evaluadas a través de la prueba de funciones básicas en niños y niñas de la I.E.E, San Francisco de Asís del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo 2014.*

<b>NIVELES</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Alto</b>	23	76.6
<b>Promedio</b>	3	10
<b>Bajo</b>	4	13.3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

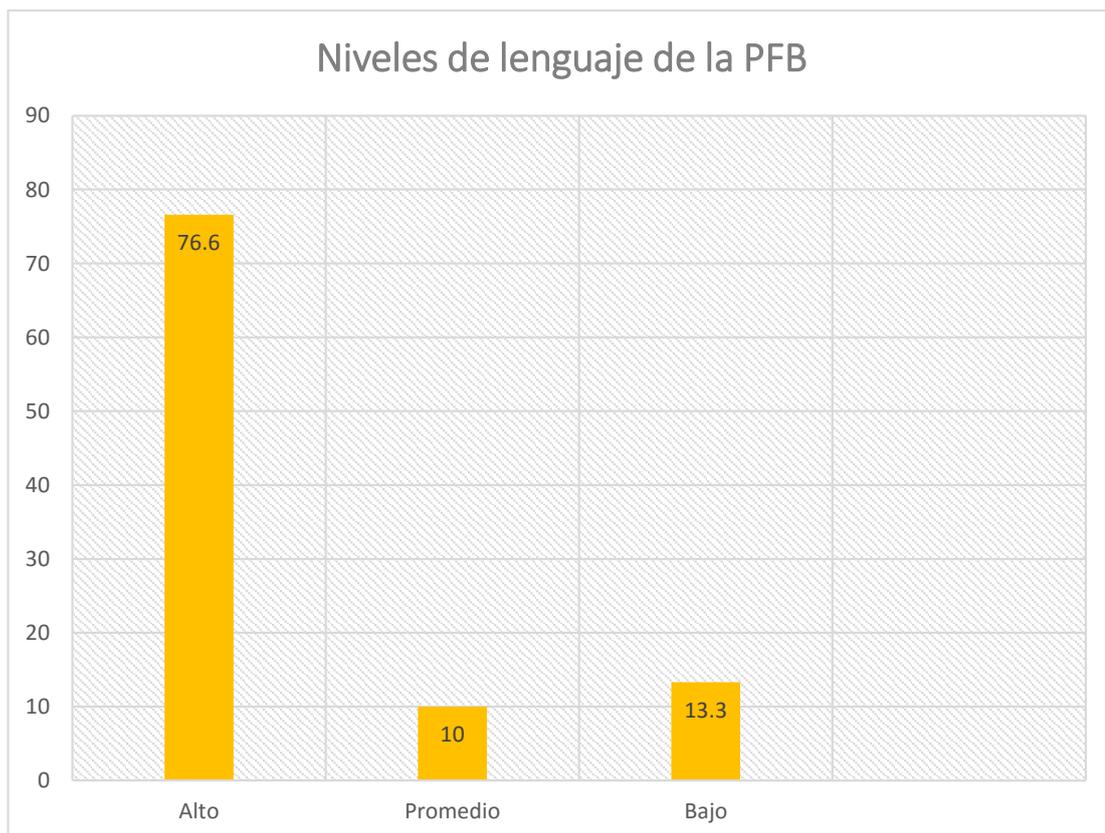
*Fuente: datos alcanzados en el estudio*

En relación al área de lenguaje el 76,6% alcanza niveles altos, el 13,3%, se ubican en el nivel bajo y solo el 10%, se ubican en el rango medio.

Resultados que se visualiza en la siguiente gráfica.

### Grafico 3.

*Niveles de desarrollo en el LENGUAJE evaluadas a través de la prueba de funciones básicas en niños y niñas de la I.E.E, San Francisco de Asís del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo 2014.*



**Tabla 5.**

*Niveles de Funciones básicas, en la escala total en niños y niñas de la I.E.E, San Francisco de Asís del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo 2014.*

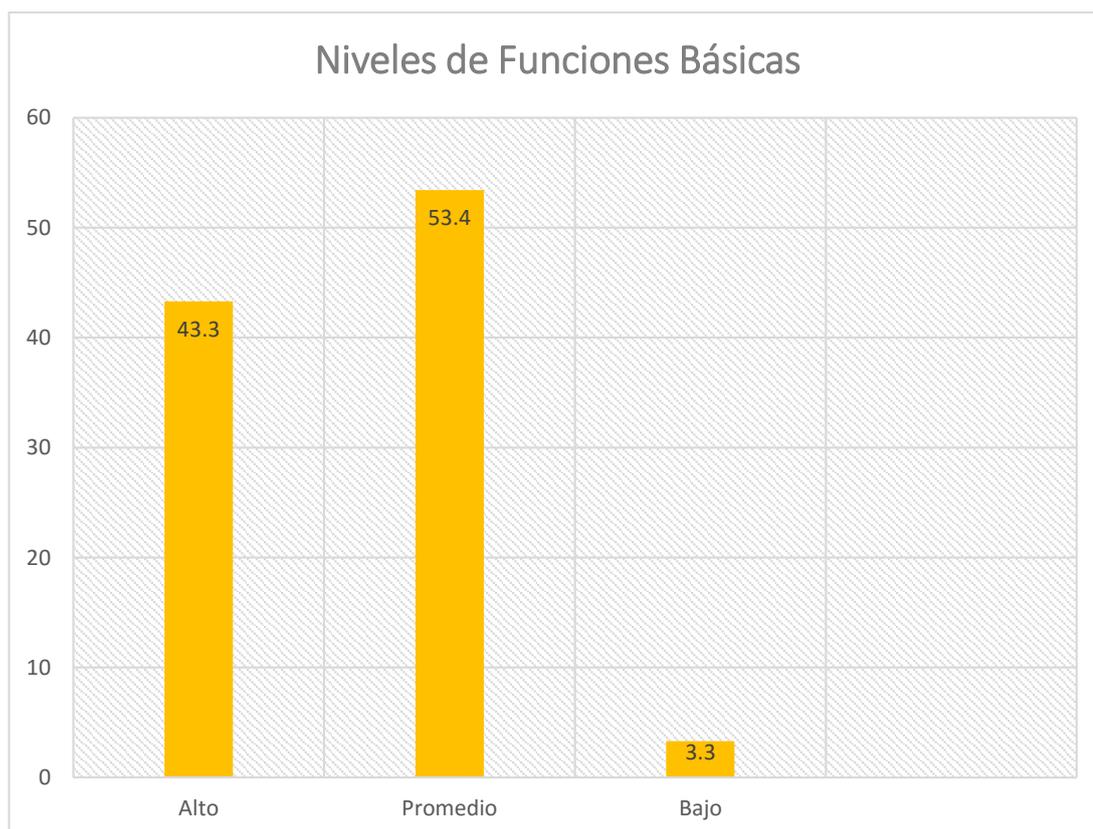
<b>NIVELES</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Alto</b>	13	43.3
<b>Promedio</b>	16	53.4
<b>Bajo</b>	1	3.3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

*Fuente: datos alcanzados en el estudio*

En relación a la escala total de la PFB, observamos que el 53,4%, se ubica en el nivel promedio, seguido del 43,3% del nivel alto y solo el 3,3% alcanzan niveles bajos; hallazgos que se aprecian en el siguiente gráfico.

**Grafico 4.**

*El total de la prueba evaluada a través de la prueba de funciones básicas en niños y niñas de la I.E.E, San Francisco de Asís del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo 2014.*



### 4.3. Niveles de atención- concentración

**Tabla 6.**

Niveles de atención – concentración, en niños y niñas del segundo grado de primaria de una I.E.E del Distrito de Huanchaco de la Provincia de Trujillo

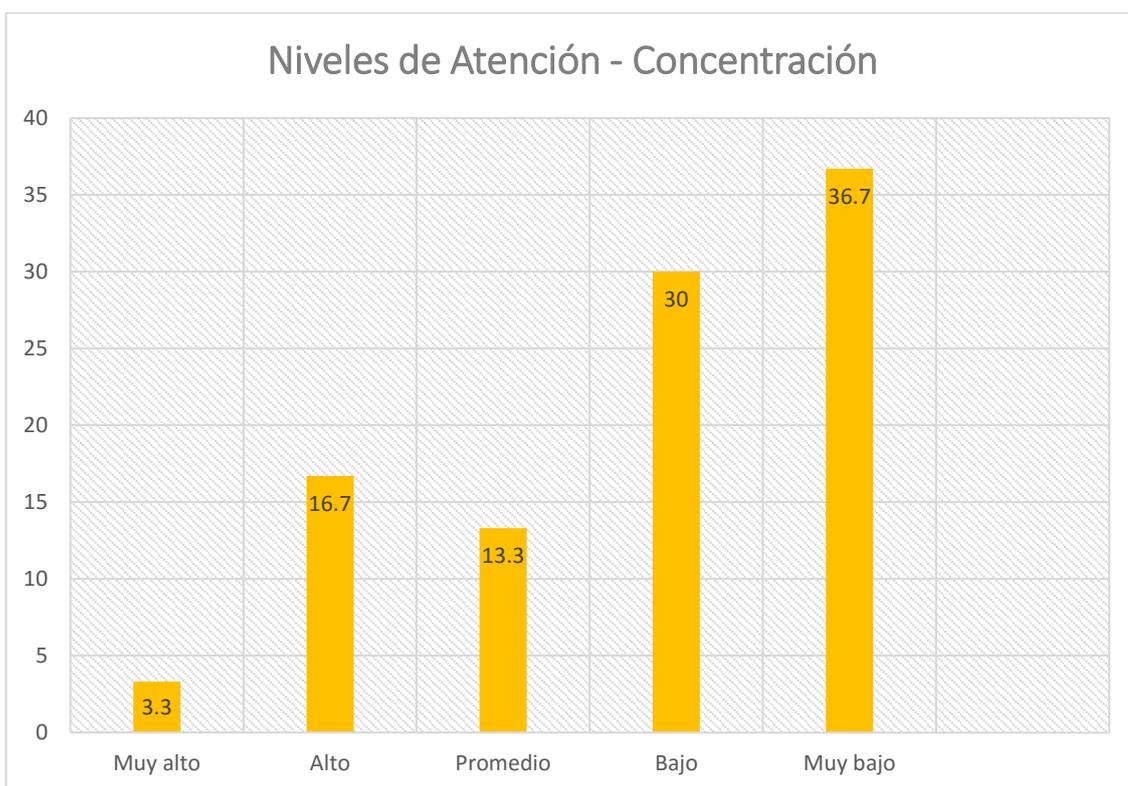
<b>Niveles</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Muy alto</b>	1	3,3
<b>Alto</b>	5	16.7
<b>Promedio</b>	4	13.3
<b>Bajo</b>	9	30,0
<b>Muy bajo</b>	11	36,7
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Datos alcanzados en el estudio.*

Se lee en la tabla 6, que en la atención- concentración, los sujetos de estudios, se ubican con mayor frecuencia en los niveles bajos y muy bajos en un 66,7%, seguido del 20%, que alcanzan los niveles altos y muy altos; y el 13,3%, se ubican en el rango medio, datos que se pueden apreciar en el grafico siguiente.

**Grafico 5:**

Niveles de atención – concentración, en niños y niñas del segundo grado de primaria de una I.E.E, del distrito de Huanchaco de la provincia de Trujillo 2014.



## **CAPITULO V**

### **DISCUSION**

La población del estudio lo constituyen niños y niñas del 2° grado de educación primaria; todos ellos revelan dificultades académicas y de procesamiento de la información, y sus calificaciones en las diversas áreas curriculares se ubican debajo del promedio; también manifiestan dificultades en su comportamiento, como problemas de adaptación, presencia de cuadros de hiperactividad y déficit de atención. Asimismo, la mayoría proviene de hogares donde predomina la estructura familiar monoparental y extensa; socio, demográficamente, son niños cuyos padres presenta un nivel instrucción primaria y secundaria; las actividades que realizan para la subsistencia del hogar, son labores de pesca, agricultura y de servicio doméstico.

De otro lado el mayor volumen de estos niños ha carecido de programas de estimulación temprana y en algunos casos inicia su escolaridad su a los 4 y 5 años de edad; así pues, hallamos un panorama preocupante porque estos niños son afectados de alguna forma por el factor socio cultural y tal como lo señala Silvia Defior (2005), cuando analiza las causas de las dificultades de aprendizaje señalan estas influencias ambientales como determinantes en los problemas de aprendizaje.

Este trabajo aborda los procesos de atención- concentración y las funciones básicas para el aprendizaje escolar, estas dos variables podrían estar asociadas e influir en el rendimiento escolar de la población de estudio, tal como lo define Condemarín (1987).

Al observar los hallazgos alcanzados en la tabla 1 en el área de coordinación visomotora de las funciones básicas para el aprendizaje escolar, se evidencia que los sujetos materia de estudio; en la coordinación

visomotora el 53,4%, se ubican en el rango medio. En efecto la coordinación visomotora es una habilidad fundamental para el aprendizaje de la lectoescritura y hace referencia a la coordinación de movimientos con los procesos perceptivos y es fundamental en los primeros años de escolaridad; sin embargo, en este grupo el 23,3% aún no han alcanzado estas competencias y solo el 23,3% posee dichas capacidades en niveles altos.

En el factor discriminación auditiva, igualmente el mayor volumen 50%, poseen capacidades en el rango medio y el 43,4% se encuentra en los rangos altos. Esta habilidad tiene que ver con la agudeza auditiva que les permite apreciar y diferenciar semejanzas entre sonidos y asociar, con una imagen visual. Así pues, podemos aseverar que en esta área hay mayor predominio de niveles altos en el rango de estudio.

En la tabla 3 se aprecia que el área de lenguaje alcanza altos niveles con el 76,6%; este hallazgo implica que los niños y niñas materia de estudio poseen una buena capacidad de lenguaje tanto como en expresivo y comprensivo, que les permite comunicarse con otros miembros de su entorno.

De acuerdo a Berdechewsky Milicic, esta función lingüística es un factor que condicionan la personalidad del niño y la interdicción con su medio cultural.

Así pues, podemos decir en resumen que, pese a las dificultades académicas observados en la muestra, la variable de las funciones básicas para el aprendizaje escolar se ubica en los rangos medios y altos tal como lo sintetiza la tabla 4.

En relación al nivel de atención -concentración se aprecia igualmente mayor predominio de esta función en los rangos altos y muy altos (66,7% y

en los niveles bajos y muy bajos el 20%) la atención concentración es un proceso de orientación mental selectiva hacia determinados estímulos (Trianes 2000), y también se sabe que esta funciones son las que comúnmente están afectadas en los niños y niñas y que repercuten en el rendimiento escolar, especialmente cuando esta comprende en los problemas de hiperactividad.

## **CAPITULO VI**

### **CONCLUSIONES**

1. Se halla una correlación altamente significativa (0,66), entre las funciones de coordinación visomotora evaluada a través de la PFB con la atención- concentración lo que indica que a mayor desarrollo de la atención- concentración habrá mejor coordinación visomotora o viceversa.
2. La discriminación auditiva es una función básica que correlaciona significativamente (0,70), con la atención-concentración en los sujetos de estudio; a mejor discriminación auditiva mayor será la atención-concentración y viceversa.
3. El desarrollo del lenguaje, como función básica del aprendizaje escolar se asocia de manera significativa (0,56), con la atención – concentración; lo que indicaría que ambas variables se hallan mutuamente correspondidas.
4. De las 3 conclusiones señaladas anteriormente se desprende que las funciones básicas para el aprendizaje escolar, evaluadas a través de la PFB, se asocian significativamente (0,65), con el proceso de atención-concentración en los sujetos de estudios.
5. El nivel de desarrollo de las funciones básicas alcanzados en este estudio nos indica que en la función de coordinación visomotora predomina el rango medio en un 53,3%; en la discriminación auditiva, existe el predominio del rango del nivel promedio en un 50%; y en el lenguaje hay promedio del nivel alto en un 76,6%.
6. En relación a la atención- concentración, se aprecia en la tabla 6, el predominio de los niveles bajo y muy bajo en un 30% y 36,7% respectivamente.

7. Aun cuando los objetivos del trabajo eran demostrar la correspondencia entre ambas variables; sin embargo, es preciso enfatizar, que de acuerdo a la literatura actualizada se señala que ambas variables son factores condicionantes en los problemas de aprendizaje.

## **CAPITULO VII**

### **RECOMENDACIONES**

Sobre la base de los hallazgos planteamos las siguientes recomendaciones:

1. Aun cuanto los hallazgos indican que las funciones básicas que son esenciales para el aprendizaje escolar son halagadoras; sin embargo, creemos pertinentes que dichas habilidades se sigan desarrollando en los niveles de educación inicial en la población de estudio.
2. Es imperativo a desarrollar programas tendientes a mejorar la atención-concentración toda vez que sea demostrado que este factor está presente en un deficitario.
3. Es preciso socializar, estos resultados con el personal directivo, docentes y padres de familia de la I.E, materia de estudio a fin de promover el desarrollo y capacitación de programas complementarios para mejorar las habilidades, así como la atención- concentración en los niños materias de estudio.
4. Creemos que es pertinente seguir desarrollando otras investigaciones, para comparar con otras variables y en el mejor de los casos desarrollar programas experimentales que permitan mejorar y promover el desarrollo de dichas variables.

## CAPITULO IX

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABANTO, W y DÁVALOS, K (2011). *Estudio comparativo en la atención concentración entre los niños y niñas del 2° grado de primaria*. Esperanza – Trujillo. Tesis para optar el título de licenciado en psicología por la UCV. Trujillo
- ALESSANDRI, M (2007). *Trastornos del lenguaje*, Buenos Aires, Argentina, Landeria Ediciones, S.A. pp.281.
- BENITES Y DELGADO (2008). *Determinar en qué medida la aplicación de estrategias audiovisuales para mejorar el nivel de atención-concentración en los niños del nivel inicial*. Lima. Tesis para optar el grado de Maestro en problema de aprendizaje por la UNMSM. 2° Especialidad.
- BERDICEWSKY, O y MILICIC, N (2006). *Importancia en el desarrollo de tres funciones básicas: coordinación Visomotora, discriminación auditiva y lenguaje en niños del nivel inicial*. Santiago de Chile. Tesis para optar el grado de Maestra por la Universidad de Concepción.
- BRAVO, L (1993). *Psicología de las dificultades del aprendizaje escolar*; Santiago de Chile, Univ. Chile.
- CESPEDES, A. (2007). *Cerebro, inteligencia y emoción. Neurociencias aplicadas a la educación permanente*. México. Fundación Mirame, PROSA, impresiones.
- CONDEMARÍN Y Otros (1987). *Madurez escolar. Manual de evaluación y desarrollo de las funciones básicas para el aprendizaje escolar*; Santiago de Chile: Andrés Bello.

- DEFIOR, S (2005). *Las dificultades de aprendizaje: Un enfoque cognitivo. Lectura, escritura y matemáticas*. España. Aljibe.
- DIAZ, E. (1996) Tests de atención (A-1 y A-2), Madrid-España: editorial CEOS.
- DSM-IV (2003). *Manual de enfermedades y diagnóstico (DSM-IV) (TR)*. Madrid.
- FREIRE, E (2008). *Apoyo pedagógico para niños con dificultades de atención –concentración, a fin de mejorar sus procesos de aprendizaje en el aula*. Ecuador. Tesis para optar el grado de licenciada en educación, por la Universidad Tecnológica Equinoccial, extraído en setiembre del 2014 de: [http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/9877/1/35402\\_1.pdf](http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/9877/1/35402_1.pdf).
- FERRÉ Y MOMPIELA (1995). *El fracaso escolar de causa funcional*. Barcelona.
- FROSTIG, M (1979), Test de la percepción de figura y forma - Buenos Aires, Argentina. Editorial Médica Panamericana S.A.
- GARCÍA, E. (1989) *Psicología evolutiva y educación infantil*. México: Trillas.
- HENSON, K y BEN E. (1999), *Psicología de la educación para la enseñanza eficaz*. México, Ediciones Paraninfo.
- MERCER, C. (1991) *Dificultades de aprendizaje*, Tomo, 1 y 2. Barcelona: CEAC.
- MORRIS, Charles (1992). *Psicología, un nuevo enfoque*. México D.F. Editorial Prentice Hall.
- PACHO CH (2011). *La madurez escolar para el aprendizaje de la lectoescritura de los estudiantes del primer grado de educación*

*primaria*. Puno. Tesis para optar de Licenciada en Educación por la Universidad Peruana La Unión.

ROMERO Y LAVIGNE (2004), *Dificultad en los problemas de aprendizaje: unificación de criterios de diagnóstico*. Curso académicos 2003/2004, extraído en setiembre del 2014 de: [http://www.uma.es/media/files/LIBRO\\_I.pdf](http://www.uma.es/media/files/LIBRO_I.pdf).

RUIZ, L. (1994) *Deporte y aprendizaje*. Madrid: Visor

SANCHEZ, H y REYES, C (2006). *Metodología de la investigación*. Mantaro.

SANTROCK, J (2001). *Psicología de la Educación*. Mc Graw Hill

STAMBACK (1979). *Tono y psicomotricidad*. Madrid: Pablo del Río.

SUAREZ (2009). *Estrategias didácticas para mejorar la atención de los niños del segundo grado de educación primaria*. Huancayo. Tesis para obtener el título de licenciada en educación primaria, por la Universidad de los Andes.

TRIANES, M (2000). *Psicología de la educación y del desarrollo*. México: Pirámide.

ZUÑIGA (2007). *Análisis de la propuesta de atención – concentración, para estudiantes sobre salientes en el estado de Hidalgo*. España. Tesis para optar el grado de Doctora Ciencias de la Educación, por la Universidad Autónoma de Hidalgo; extraído en octubre del 2014 de: [http://www.uaeh.edu.mx/nuestro\\_alumnado/icshu/doctorado/documentos/Analisis%20de%20la%20propuesta%20de%20atencion.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/nuestro_alumnado/icshu/doctorado/documentos/Analisis%20de%20la%20propuesta%20de%20atencion.pdf).

## ANEXOS

### Prueba de funciones básicas

#### Estructura Del Test

Esta prueba consta de tres subtest:

**1. Coordinación viso motora:** Aquí el niño tiene que reproducir modelos o figuras simples. Constan de 16 ítems. Los ítems 1 y 2 miden la capacidad de reproducir figuras geométricas simples de modelo mediano lo que supone manejo de la línea recta y reproducción de ángulos, ateniéndose a la proporcionalidad de la figura.

Los ítems 5,6 y 7 miden la capacidad del niño de controlar los movimientos y los que se ha llamado la frenada del movimiento (el niño debe partir de y llegar a un punto determinado)

El control de los movimientos se mide en tres direcciones: horizontal, vertical y diagonal.

Los ítems 8 y 9 miden la capacidad del sujeto de reproducir elementos, ateniéndose a las relaciones espaciales de posición y de distancia entre ellos. Debe poder reproducir el número de elementos pedidos en el espacio dado.

Los ítems 10 y 11 son pruebas de tipo laberinto, también se relacionan con control de movimientos y resistencia a la fatiga.

Miden la capacidad de mantener la dirección de una línea continua y la de variar la dirección en función del estímulo.

Los ítems 12 y 13 miden control de movimientos circunscritos especialmente a un espacio circular, resistencia a la fatiga muscular y prolijidad del movimiento.

Los ítems 14, 15 y 16 miden la coordinación motora más fina y por lo tanto suponen un gran control de los movimientos. El niño debe respetar la dirección marcada por el estímulo en tres tipos de relaciones espaciales, a saber: recta, angular y curvilínea. Es una prueba de coordinación vasomotora ojo mano. La psicomotricidad gruesa no fue medida. No se consideró a su vez los elementos necesarios para medir percepción visual propiamente tal, por no existir instrumentos para ellos.

**Discriminación Auditiva:** Aquí el niño debe reconocer ciertos sonidos los cuales debe asociarlo a una de las figuras presentadas. Por otro lado, deberá relacionar dichas figuras con una palabra emitida en tonos de voz bajo. Consta de 28 ítems.

Los ítems 17 al 21 están destinados a medir la capacidad de percibir estímulos auditivos verbales de tono bajo y asociarlos con su correlativo visual. Los estímulos presentados en cada ítem corresponden a claves acústicamente distantes.

Los ítems 22 al 26 también miden discriminación auditiva verbal de tonos bajos, pero con claves auditivas acústicamente próximas con el consiguiente aumento en la complejidad de lo medido.

Los ítems 27 al 34 miden la conciencia auditiva, es decir, la capacidad de discriminar entre los diferentes sonidos asociados a la caída de objetos de diferentes texturas, sin tener presente claves visuales. Los sonidos que se deben diferenciar corresponden a objetos de distinto peso, tamaño y material (vidrio, metal, plástico, etc.)

Los ítems 35 al 38 tienen por objeto ver la capacidad del niño de reconocer sonidos iniciales y finales dentro de las palabras. Esto se logra reconociendo dentro de una serie las palabras que comienzan o terminan igual a la palabra modelo dicha verbalmente.

Los ítems 39 al 44 miden la capacidad del niño de distinguir las diferentes duraciones de los sonidos en el tiempo. Así, debe ubicar en una serie, la palabra más corta o más larga según los requerimientos del examinador.

Este subtest está destinado a la medición de la discriminación auditiva, pero cuando un niño obtiene un rendimiento insuficiente, es necesario descartar la presencia de hipoacusia.

**Lenguaje:** Este subtest mide el lenguaje comprensivo y no el lenguaje expresivo. Consta de 14 ítems.

El ítem número 45 mide vocabulario a través del uso de sustantivos.

El ítem número 46 se refiere a la capacidad de usar adjetivos con propiedad.

El ítem número 47 se refiere al uso que el niño hace de un adverbio de lugar.

El ítem número 48 pretende medir la capacidad de usar verbos.

Los ítems número 49, 50, 51, 57 y 58 se relacionan con los procesos de pensamiento del niño, midiendo la capacidad de abstraer las características de un objeto, en relación al uso u otras características de él. Esto se logra señalando cuál de las alternativas completan mejor la frase dicha por el examinador.

Los ítems 52, 53, 54 y 56 miden la capacidad de abstracción a través de la ilusión de elementos dentro de categorías conceptuales.

El sujeto debe marcar los objetos que pertenecen a una misma clase las instrucciones fueron dadas en el sentido de clasificar por el uso.

El ítem número 55 mide la capacidad de abstraer a partir de una descripción el concepto correspondiente.

Se midió en este subtest el lenguaje comprensivo. No se midió el lenguaje expresivo porque necesariamente supone ya sea medirlo en forma individual o bien evaluarlo a través de respuestas escritas.

Obviamente no se puede apreciar la parte articuladora del lenguaje en una forma colectiva de papel y lápiz.

En la elaboración de los ítems y en el análisis del contenido de ellos, se tuvo la oportunidad de comprobar la dificultad de medir, en forma aislada, cada una de las funciones psicológicas, se deduce que el lenguaje y la discriminación auditiva están presentes en toda prueba a través de la comprensión de instrucciones, la psicomotricidad en parte, también está presente al tener el niño responder en forma gráfica marcando las alternativas

**PROTOCOLO DE LA PRUEBA DE FUNCIONES  
BÁSICAS**

NOMBRE:	SEXO:
FECHA DE NACIMIENTO:	FECHA DE APLICACIÓN:
EDAD(años y meses):	CENTRO EDUCATIVO:
OCUPACIÓN DEL PADRE:	OCUPACIÓN DE LA MADRE:
EVALUADOR:	
OBSERVACIONES:	

AREAS	PUNTAJE OBSERVADO	CATEGORÍA
Coordinación Visomotora		
Discriminación Auditiva		
Lenguaje		
<b>PUNTAJE GLOBAL</b>		
Coordinación Visomotora		
Discriminación Auditiva		
Lenguaje		

PARTE A - COORDINACION VISOMOTORA

1



2



3/4



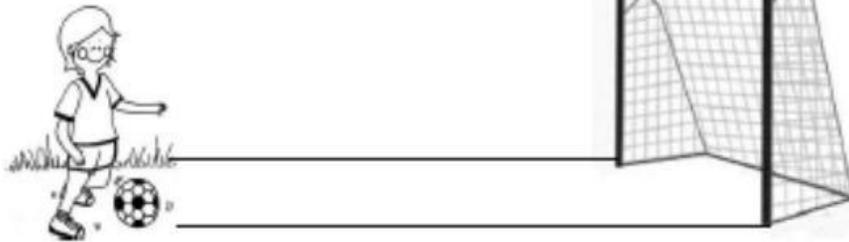
5

x

x

PARTE A - COORDINACION VISOMOTORA

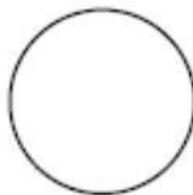
10



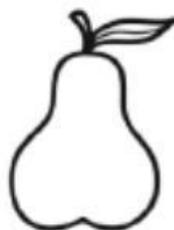
11



12



13



**PARTE A – COORDINACION VISOMOTORA**

14



15



16



**FIN DE LA PARTE A**

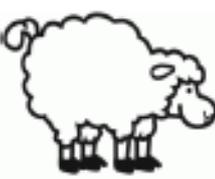
COORDINACION VISOMOTORA

PUNTAJE  
TOTAL

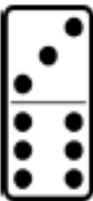
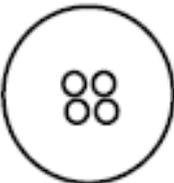
**PARTE B - DISCRIMINACION AUDITIVA**

17			
18			
19			
20			
21			

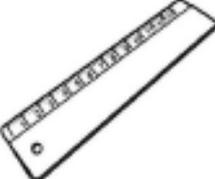
**PARTE B - DISCRIMINACION AUDITIVA**

22			
23			
24			
25			
26			

PARTE B - DISCRIMINACION AUDITIVA

27			
28			
29			
30			
31			

**PARTE B - DISCRIMINACION AUDITIVA**

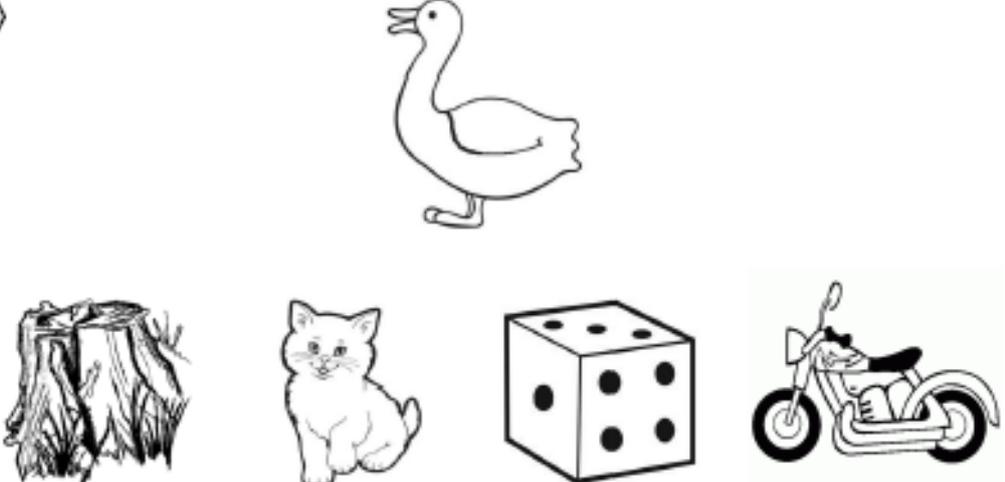
32				
33				
34				
35				

PARTE B - DISCRIMINACION AUDITIVA

36



37

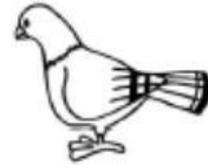


38



PARTE B - DISCRIMINACION AUDITIVA

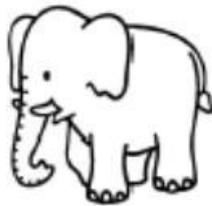
39



40



41



42



**PARTE B – DISCRIMINACION AUDITIVA**

43



This row contains three line drawings: a pen on the left, a shoe in the middle, and a briefcase on the right.

44



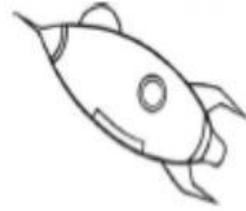
This row contains three line drawings: an umbrella on the left, a flower in the middle, and a coat on the right.

**FIN DE LA PARTE B**

DISCRIMINACION AUDITIVA	
PUNTAJE TOTAL	

PARTE C - LENGUAJE

45



46



47

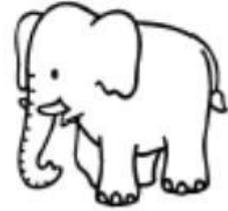
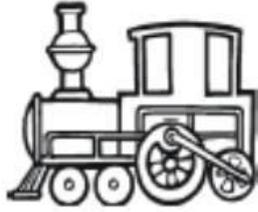


48



PARTE C - LENGUAJE

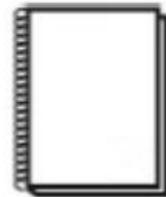
49



50



51



52

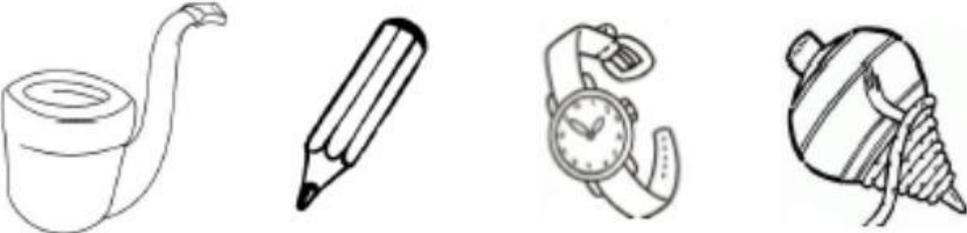


PARTE C - LENGUAJE

53



54



55



56

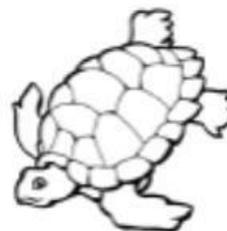


15

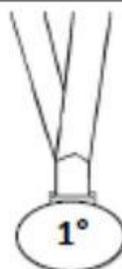
PFB - PRUEBA DE FUNCIONES BASICAS

**PARTE C - LENGUAJE**

57



58



**FIN DE LA PARTE C**

LENGUAJE	
PUNTAJE TOTAL	

## TEST DE ATENCIÓN – CONCENTRACION (A-2)

### Instrucciones

1. Tachar todos los números “2” que están dentro del recuadro. Tiempo 15 segundos
2. Tachar todos los animalitos que hay en el dibujo. Tiempo: 20 segundos
3. Tachar todas las “a” que hay en la frase. Tiempo: 15 segundos
4. Tachar todas las personas que aparecen en el dibujo. Tiempo: 20 segundos
5. Tachar todos los círculos que hay en la serie. Tiempo: 15 segundos
6. Tachar todos los libros que hay en el dibujo. Tiempo: 15 segundos
7. Tachar todos los animalitos que hay en la frase. Tiempo: 15 segundos
8. Tachar todos los futbolistas y ciclistas que hay en el dibujo. Tiempo: 20 segundos
9. Tachar todas las palabras que tengan más de tres letras. Tiempo: 15 segundos
10. Tachar todas las niñas que llevan el pelo amarrado. Tiempo 20 segundos.

### Calificación

- Se Otorga Un Punto Por Cada Acierto En Las Tareas Y La Suma Nos Da El Total De Aciertos
- También se otorga UN PUNTO por cada ERROR o cada OMISION (figura no marcada) y se obtenga un total de ellos. (Total aciertos +omisiones)
- Para obtener el puntaje total al número de aciertos se le restan los errores más las omisiones.

Si el resultado da NEGATIVO se otorga CER0 (0).

Ejemplo: Tarea 2: tachar los animales: Aciertos: 5 Errores: 1, Omisiones: 5

Puntaje total = 0 Tarea 6: Tachado de libros: Aciertos: 6 Errores: 0,

Omisiones: 4 Puntaje total = 2

## TEST DE ATENCIÓN A – 2

Nombres y Apellidos : .....

Fecha de Nacimiento : ...../...../..... Edad : .....años.....meses

Fecha de Evaluación : ...../...../.....

1. Tacha todos los dos “2” de la siguiente cifra. Cuando yo diga ¡Alto! Contaremos lo que hayas tachado y el número total lo escribiremos en el cuadradito de al lado. (15 seg.)

**482. 632. 527. 272**

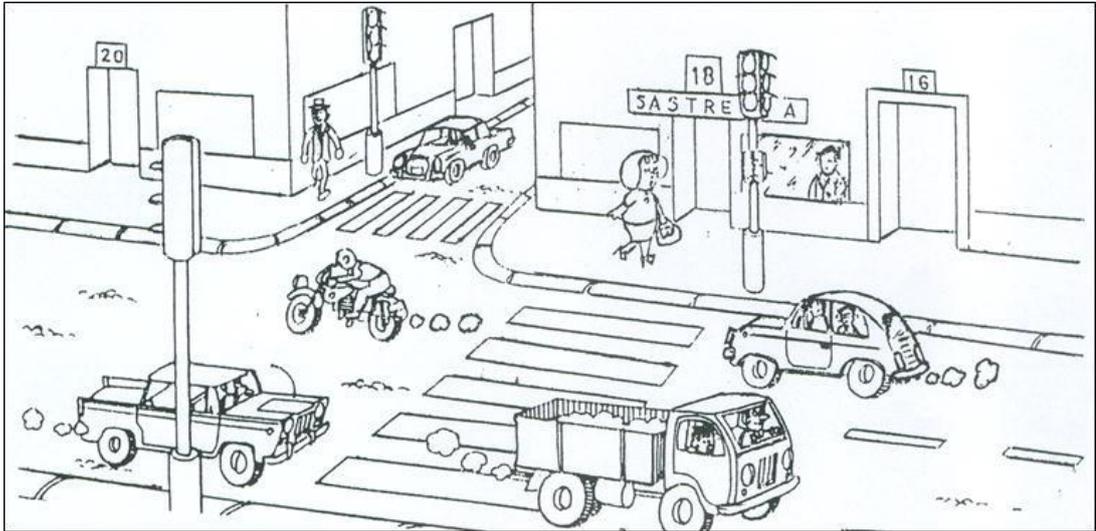
2. Tacha todos los animalitos del dibujo. Cuando yo diga ¡Alto! Contaremos lo que hayas tachado y el número total lo escribiremos en el cuadradito de al lado. (20 seg.)



3. Tacha todas las “a” que hay en la siguiente frase: (15 seg.)

**“Al final del camino estaban mis amigos esperándome”**

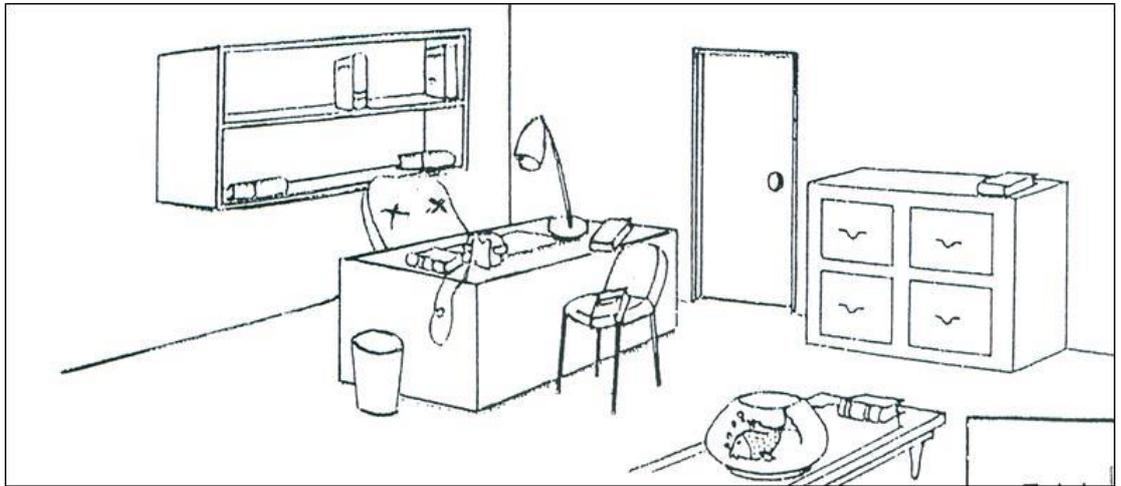
4. Tacha todas las "personas" que aparezcan en el dibujo. (20.seg.)



5. Tacha todos los "círculos" que hay en la siguiente serie. (15 seg.)



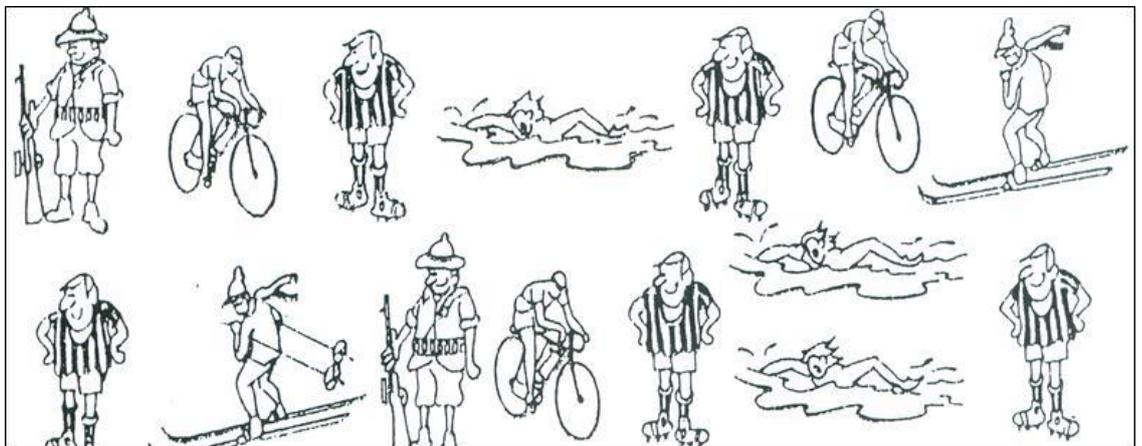
6. Tacha todos los "libros" que aparecen en el dibujo. (15.seg.)



7. Tacha todos los "animales" que hay en la siguiente frase. (15 seg.)

**En la Selva estaban un león y un puma tratando de alcanzar a un ciervo que corría asustado de sus perseguidores.**

8. Tacha todos los "futbolistas" y "ciclistas" que aparecen en el dibujo (20 seg.).



9. Cuenta todas las “palabras que tengan más de tres letras” y las marcas. (15 seg.)

**Fuimos de excursión al zoológico y el profesor nos enseñó los animalitos más interesantes.**

10. Tacha “todas las niñas que tienen el pelo atado están con colita” (20 seg.)

