



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

DECLARACIÓN y AUTORIZACIÓN

Yo: **JORGE LUIS ZAMBRANO ZAMBRANO CC: 1716537269**, autor del trabajo de graduación intitulado: **“Proyecto de creación de un Centro Psicopedagógico enfocado al diagnóstico y tratamiento de dificultades específicas del aprendizaje en niños y niñas entre 6 y 12 años”**. (Trabajo realizado en el Barrio Las Casas en el Sector centro Norte de la ciudad de Quito), previa a la obtención del título profesional de **PSICÓLOGO EDUCATIVO**, en la Facultad de **Psicología**

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Quito, octubre 2013

JORGE LUIS ZAMBRANO ZAMBRANO

CC: 1716537269

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

DISERTACION PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
PSICÓLOGO EDUCATIVO

“PROYECTO DE CREACIÓN DE UN CENTRO PSICOPEDAGÓGICO
ENFOCADO AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE DIFICULTADES
ESPECÍFICAS DEL APRENDIZAJE EN NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 6 Y 12 AÑOS”
Trabajo realizado en el barrio Las Casas en el sector Centro Norte de la ciudad de
Quito.

JORGE ZAMBRANO

DIRECTORA: MTR. ELENA DIAZ

QUITO, 2013

Resumen

El presente trabajo detalla el proceso para llevar a cabo un proyecto de creación de un centro psicopedagógico enfocado al diagnóstico y tratamiento de dificultades específicas de aprendizaje en niños y niñas entre 6 y 12 años, del barrio Las Casas en el Sector Norte de la ciudad de Quito. Para esto, se parte de la aplicación de entrevistas y cuestionarios dirigidos a docentes y padres de familia, así como de evaluaciones aplicadas a estudiantes, pertenecientes a dos instituciones del sector, una particular y otra fiscal, con la finalidad de elaborar un diagnóstico situacional y definir los parámetros para la creación del centro.

En el marco teórico se realiza una revisión de temas relacionados con la Psicología Cognitiva, de la misma forma se enfoca y describe el desarrollo entre 6 y 12 años de edad a partir de una perspectiva cognitiva y biopsico social. A continuación se detalla la etiología, diagnóstico y tratamiento de las dificultades específicas del aprendizaje que pueden afectar al grupo objeto de estudio.

En el marco metodológico se explica el trabajo realizado en las instituciones educativas que constituyeron la muestra, se describen los instrumentos utilizados, se presentan y analizan los resultados encontrados y se aborda a conclusiones que sirvieron de insumo para el planteamiento del producto: el proyecto de creación de un centro psicopedagógico; de forma que finalmente se encuentra detallado paso a paso los elementos que forman parte de la realización de este proyecto.

TABLA DE CONTENIDOS

1. MARCO INTRODUCTORIO	1
1.1. TEMA	1
1.2. DATOS DE LAS INSTITUCIONES	1
1.2.1. Introducción	1
1.2.2. Centro Educativo “Sigmund Freud”	1
1.2.3. La Unidad Educativa “6 de Diciembre”	2
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	2
1.4. OBJETIVOS	5
1.4.1. Objetivo general	5
1.4.2. Objetivos específicos	5
2. MARCO TEÓRICO	6
2.1. Capítulo 1: El Proceso del Desarrollo Humano y la adquisición del Aprendizaje	6
2.1.1. Psicología Cognitiva	6
2.1.2. Desarrollo Humano	8
2.1.2.1. Desarrollo biológico	8
2.1.2.2. Desarrollo cognitivo	9
2.1.2.3. Desarrollo psicosocial y socio-afectivo	9
2.1.3. Aprendizaje a partir de la teoría cognitiva	11
2.1.3.1. El funcionamiento de la inteligencia	11
2.1.4. Desarrollo Cognitivo	13
2.1.4.1. Etapa de las Operaciones Concretas	14
2.1.4.1.1. Seriación	15
2.1.4.1.2. Clasificación	15
2.1.4.1.3. Conservación	16
2.1.5. Psicogénesis del Constructivismo	17

2.1.5.1.	El método constructivista en la enseñanza	18
2.1.5.2.	Práctica educativa constructivista	19
2.1.6.	Psicopedagogía	22
2.1.7.	Modelos educativos actuales	23
2.1.7.1.	Aplicación de los diferentes modelos de enseñanza en el aula	24
2.1.7.1.1.	Modelo tradicional	24
2.1.7.1.2.	Modelo conductista	24
2.1.7.1.3.	Modelo constructivista	25
2.1.7.1.4.	Modelo proyectivo (pedagógico social)	25
2.1.8.	Evaluación diagnóstica de habilidades y nivel escolar	25
2.1.8.1.	El Diagnóstico Psicopedagógico	25
2.1.8.2.	Identificación de las Dificultades del Aprendizaje dentro del aula	27
2.1.8.3.	Fases de la aplicación de la evaluación psicopedagógica	27
2.2.	Capítulo 2: Dificultades Específicas del Aprendizaje	29
2.2.1.	Breve historia de las dificultades del aprendizaje	29
2.2.2.	Definición de dificultades en el aprendizaje	29
2.2.3.	Situación actual de las Dificultades del Aprendizaje en el ámbito educativo	30
2.2.3.1.	Dislexia	31
2.2.3.1.1.	Definición	31
2.2.3.1.2.	Etiología	32
2.2.3.1.3.	Diagnóstico	32
2.2.3.1.4.	Tratamiento	33
2.2.3.2.	Disgrafía	33
2.2.3.2.1.	Definición	33
2.2.3.2.2.	Clasificación de la disgrafía	34

2.2.3.2.3. Diagnóstico	35
2.2.3.2.4. Tratamiento	35
2.2.3.3. Disortografía	35
2.2.3.3.1. Definición	35
2.2.3.3.2. Etiología	36
2.2.3.3.3. Tratamiento	36
2.2.3.4. Discalculia	37
2.2.3.4.1. Definición	38
2.2.3.4.2. Etiología	38
2.2.3.4.3. Criterios diagnósticos DSM-IV	39
2.2.3.4.4. Tratamiento	40
2.2.4. La teoría de las inteligencias múltiples y su relación con las Dificultades del Aprendizaje	42
3. MARCO METODOLÓGICO: FASE DIAGNÓSTICA	43
3.1. METODOLOGÍA	43
3.1.1. Población o muestra	43
3.2. INSTRUMENTOS	44
3.2.1. Cuestionarios para padres	44
3.2.2. Cuestionarios para docentes	44
3.2.3. Test de lectura y escritura en español (LEE)	44
3.2.4. Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva (CLP)	44
3.2.5. Test para la evaluación del procesamiento del número y el cálculo en niños (PROCALCULO)	44
3.3. PROCEDIMIENTO DE LA EVALUACIÓN A LOS ESTUDIANTES	45
3.3.1. Lenguaje	45
3.3.2. Matemáticas	46

3.4. RESULTADOS	46
3.4.1. Resultados de los estudiantes	46
3.4.1.1. Test LEE	46
3.4.1.1.1. Discusión de resultados	50
3.4.1.1.2. Perfil de los resultados en Puntuaciones y	
Percentiles	52
3.4.1.1.3. Conclusiones	53
3.4.1.2. Prueba CLP	53
3.4.1.2.1. Discusión de resultados	55
3.4.1.2.2. Conclusiones	55
3.4.1.3. Test PRO-CALCULO	56
3.4.1.3.1. Discusión de resultados	59
3.4.1.3.2. Conclusiones	61
3.4.2. Resultados de los docentes	61
3.4.2.1. Conclusiones	65
3.4.3. Resultados de los padres de familia	67
3.4.3.1. Conclusiones	71
4. PRODUCTO	72
4.1. OBJETIVO DEL PROYECTO	72
4.2. ACTIVIDADES	72
4.2.1. Propuesta de trabajo psicopedagógico dirigida a las	
autoridades de las escuelas del sector	72
4.2.2. Evaluaciones psicopedagógicas	72
4.2.3. Intervención	72
4.2.4. Seguimiento	73
4.3. HIPÓTESIS	73
4.4. PRECONDICIONES	73
4.5. INDICADORES	73

4.6. FUENTES DE VERIFICACIÓN	74
4.7. SOSTENIBILIDAD	74
4.8. MEDIOS E INSUMOS	74
4.8.1. Recursos humanos	74
4.8.2. Infraestructura	75
4.8.3. Recursos administrativos	75
4.8.4. Recursos materiales	75
4.8.5. Recursos económicos	76
4.9. PRESUPUESTO	76
4.10. MATRIZ DEL MARCO LÓGICO	77
4.11. MONITOREO	78
4.12. EVALUACIÓN	78
4.13. DESTINATARIOS	79
4.14. CRONOGRAMA	80
BIBLIOGRAFÍA	81

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1	47
Tabla No. 2	47
Tabla No. 3	48
Tabla No. 4	48
Tabla No. 5	49
Tabla No. 6	49
Tabla No. 7	50
Tabla No. 8	50
Tabla No. 9	51
Tabla No. 10	53
Tabla No. 11	54
Tabla No. 12	54
Tabla No. 13	55
Tabla No. 14	56
Tabla No. 15	57
Tabla No. 16	57
Tabla No. 17	58
Tabla No. 18	58
Tabla No. 19	59

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No. 1	52
Gráfico No. 2	67
Gráfico No. 3	67
Gráfico No. 4	68
Gráfico No. 5	68
Gráfico No. 6	69
Gráfico No. 7	69
Gráfico No. 8	70
Gráfico No. 9	70

1. MARCO INTRODUCTORIO

1.1. TEMA

Proyecto de creación de un Centro Psicopedagógico enfocado al diagnóstico y tratamiento de Dificultades Específicas del Aprendizaje en niños y niñas entre 6 y 12 años. Trabajo realizado en el Barrio Las Casas en el Sector Centro Norte de la Ciudad de Quito.

1.2. DATOS DE LAS INSTITUCIONES

1.2.1. Introducción

De acuerdo con el listado de instituciones educativas del Distrito Metropolitano de Quito, en el Sector denominado Las Casas, funcionan actualmente seis unidades educativas estrictamente de Educación General Básica; este dato ha sido corroborado mediante un recorrido zonal.

Varias escuelas cuentan con el apoyo de Psicólogos en forma permanente y otras en forma recurrente.

Para realizar el proyecto se tomó en cuenta dos de estas instituciones, una particular y una fiscal, las cuales funcionan en diferentes horarios.

1.2.2. Centro Educativo “Sigmund Freud”

Se encuentra ubicado en el barrio Las Casas, sector centro-norte de la ciudad de Quito, en las calles Antonio de Ulloa N27-05. Funciona en horario diurno. Actualmente está bajo la dirección del Señor José Bonilla quien es el Rector del Plantel.

El Instituto es particular y mixto; presta los servicios de Educación Inicial y Educación General Básica a una población de estrato socioeconómico medio y alto, con diversidad en la cultura y nacionalidad, cuenta con: Aprestamiento, niveles Primero a Séptimo de E.G.B. con un solo paralelo por cada nivel. Actualmente asisten al plantel 198 estudiantes en total.

De acuerdo con el PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL (PEI), sus objetivos, misión y visión son los siguientes:

Objetivo Institucional:

Llevar la educación a todos los niños que la necesiten sin importar raza ni nacionalidad, promoviendo la práctica de valores y siendo ejemplo de tolerancia y convivencia pacífica.

Misión:

Somos una institución educativa particular dedicada al cuidado, formación y desarrollo de los niños a través de la utilización de una pedagogía basada en estándares de calidad, métodos y técnicas modernas, impartidas por profesionales de la educación, comprometidos con el quehacer educativo, que garantizan el desarrollo de una conciencia social para el Buen Vivir.

Visión:

El Centro Educativo Sigmund Freud enfoca sus objetivos hacia una sólida permanencia en el sector educativo, a través de ofertar mejores servicios, un ambiente estable de calidad y calidez para los educandos, una atención eficiente a los padres de familia y comunidad educativa en general, logrando una mejor organización pedagógica, administrativa y social.

1.2.3. La Unidad Educativa “6 de Diciembre”

Se encuentra ubicada en el barrio Las Casas, sector centro-norte de la ciudad de Quito, en la Avenida Bartolomé de las Casas S/N. Funciona en horario vespertino. Actualmente está bajo la dirección del Doctor Homero Michuy quien es el Rector del Plantel.

El Instituto es fiscal y mixto; presta los servicios de educación básica a una población de estrato socioeconómico medio y bajo, con diversidad en cuanto a cultura y nacionalidad; en el plantel se imparte educación en los niveles Primero a Séptimo de E.G.B., con un solo paralelo por cada nivel. Actualmente asisten a la institución 218 alumnos en total.

Por razones personales del rector, esta institución no facilitó los componentes del PEI que se mencionan previamente en la otra escuela como son Objetivo Institucional, Misión y visión, por lo cual no se encuentran redactados en este espacio.

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La preparación del psicólogo educativo, según está estipulado en el perfil profesional de la Carrera de Psicología Educativa de la PUCE, le dota de un conocimiento profundo

tanto en las distintas etapas del desarrollo humano como en los procesos de enseñanza-aprendizaje, puesto que durante su formación recibe los elementos teóricos y prácticos necesarios para abordar las necesidades educativas especiales, desde el ámbito de la prevención hasta el de la intervención. En este sentido, un psicólogo educativo está capacitado para crear, dirigir y trabajar eficientemente en un centro psicopedagógico.

A este tipo de instituciones acuden, mayoritariamente, padres de familia con sus hijos, niños o adolescentes, que presentan bajo rendimiento académico. El bajo rendimiento escolar suele tener múltiples causas. Está asociado a factores congénitos, adquiridos (problemas perinatales, retraso en los hitos del desarrollo, enfermedades, traumas craneales, desnutrición), familiares, sociales, educacionales y económicos, los cuales en gran medida afectan el desempeño académico y emocional del niño y/o adolescente, ocasionándole una baja autoestima y una visión errada de sus facultades. Por tal motivo, es primordial que el docente y los padres detecten a tiempo el problema y consigan una correcta orientación profesional, que le permita al estudiante adquirir los conocimientos o destrezas que necesita.

Para alcanzar este objetivo, es fundamental el apoyo, la asesoría y la guía sistemática ofrecida desde un centro psicopedagógico, el cual tiene como meta atender los conflictos que atraviesa el menor en las distintas áreas del desarrollo, mediante la estructuración de las siguientes fases:

- **Evaluación:** consiste en medir a través de los tests psicométricos y pruebas informales orales y escritas, las fortalezas y debilidades del escolar en un ámbito específico, tomando en cuenta su rango de edad y nivel de escolaridad.
- **Diagnóstico:** posibilita identificar la dificultad que enfrenta el estudiante y emitir un informe, en el que debe constar: la historia vital, los resultados de la evaluación, la conclusión y las recomendaciones, con la finalidad de llevar a cabo una intervención adecuada.
- **Intervención:** hace referencia al diseño y ejecución de un programa educativo individualizado, con el que se espera que el menor logre superar las dificultades diagnosticadas y se generen progresos.
- **Seguimiento:** mediante el seguimiento, tanto el psicólogo como el docente mantienen un constante contacto con el menor, se observan sus progresos en el área académica y los efectos de la intervención en el ámbito personal y familiar, y en su actitud social.

Gracias a la experiencia pre profesional con niños y pre adolescentes en esta problemática, he logrado evidenciar el escaso interés que algunos docentes demuestran ante los trastornos específicos del aprendizaje, pues están más preocupados por avanzar y completar el currículo establecido, que en alentar al estudiante cuando no consigue responder a los requerimientos del programa educativo. Además, este desinterés retrasa la intervención que, de aplicarse a tiempo y de manera pertinente, le ofrecería al educando la oportunidad de reducir o superar su dificultad.

Por ello con esta disertación se plantea la creación de un centro psicopedagógico enfocado en la evaluación, diagnóstico e intervención de las dificultades específicas del aprendizaje en niños y niñas entre 6 a 12 años, ya que esta problemática es una de las causas del fracaso escolar en las primeras etapas de la educación formal.

La creación de un centro de este tipo en el barrio mencionado, proporcionará a las familias del sector una alternativa nueva, cercana y que cumpla con los parámetros acordes a sus necesidades; aumentará el interés por el desarrollo personal tanto para padres como estudiantes y apoyará de forma significativa al constante crecimiento intelectual de los niños que habitan en el sector.

La ubicación zonal, la cercanía con varias escuelas y el acceso a los servicios básicos, así como la tecnología actualizada y eficiente, hacen factible en el sector la creación de un centro con las características enunciadas, de forma que responda adecuadamente a las demandas que se presenten tras el proceso de diagnóstico.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

Diseñar un proyecto para la creación de un Centro Psicopedagógico enfocado al diagnóstico y tratamiento de Dificultades Específicas del Aprendizaje en niños y niñas entre 6 y 12 años, en el barrio Las Casas ubicado en el sector centro norte de la ciudad de Quito.

1.4.2. Objetivos específicos

- Construir una base teórica sobre la cual se sustente el diseño de un Centro Psicopedagógico, a partir de las aportaciones del cognitivismo y constructivismo.
- Realizar una revisión teórica de las Dificultades Específicas del Aprendizaje en niños y niñas entre 6 y 12: dislexia, disgrafía, disortografía y discalculia
- Elaborar un diagnóstico de la situación actual del barrio Las Casas, en cuanto a su necesidad de un Centro Psicopedagógico.
- Definir los parámetros a partir de los cuales se planteará la creación del centro, tanto en el aspecto físico y estructural como en el ámbito educativo y ético.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Capítulo 1: El proceso del Desarrollo Humano y la Adquisición del Aprendizaje

2.1.1. Psicología Cognitiva

El término como tal de Psicología Cognitiva tiene lugar a partir la década de los 50 cuando durante el “Simposio de Hixon”, el psicólogo Karl Lashley postuló que la conducta de un individuo no respondía a la situación inmediata, sino que ya estaba establecida por el cerebro y el organismo para responder de un forma específica frente a diferentes estímulos (Gardner, 1996, págs. 26,27), es decir, que se genera un conocimiento previo para actuar frente al ambiente. La Psicología Cognitiva llegó a establecerse como tal durante las siguientes décadas, Lashley demostró su teoría basándose en los trabajos de von Neuman y Turing acerca de la experimentación y el avance en el campo tecnológico para crear las computadoras y calculadoras, el mismo Lashley sostuvo que para lograr el funcionamiento de estos aparatos se los debía llenar de información y de esta forma es como el ser humano responde al medio (Gardner, 1996, pág. 33). Consecuentemente, la Psicología Cognitiva se desarrolla como una teoría en oposición a la ideología, práctica y metodología del Conductismo, cuya posición es que la conducta del ser vivo responde al medio y no es programada (Gardner, 1996, pág. 27).

En general puede definirse a la Psicología Cognitiva como aquella disciplina que se dedica a estudiar los procesos en el manejo de la información por parte del sujeto, por medio de los cuales el individuo obtiene conocimiento del mundo y toma conciencia de su entorno, así como de sus resultados. El origen de la psicología cognitiva está ligado a la historia de la psicología general, ya que por medio de investigación, se obtienen las respuestas a la forma en que se dan los procesos mentales y cómo se genera la respuesta del individuo a los diferentes estímulos. La psicología cognitiva moderna se ha formado bajo la influencia de disciplinas afines, como la adquisición y procesamiento de la información, la inteligencia artificial y la ciencia del lenguaje.

El objeto de estudio de la psicología cognitiva son los mecanismos básicos y profundos por los que se obtiene y desarrolla el conocimiento, primero captando los estímulos en forma perceptual para guardarlos en la memoria inmediata, generando la adquisición de los conocimientos necesarios, para finalmente ser capaz de formar conceptos y

desarrollar el razonamiento lógico, mediante el uso de ciertas herramientas mentales como son: almacenar, recuperar, reconocer, comprender, organizar y utilizar la información recibida a través de los sentidos (Gardner, 1996, págs. 29-35).

El principal objetivo de la psicología cognitiva es investigar cómo el ser humano percibe su alrededor, cómo consigue la información sensorial inicial y la transforma, sintetiza, almacena, recupera y finalmente hace uso de ella; a consecuencia de este procesamiento activo de la información, una persona adquiere la habilidad de reaccionar adecuadamente frente a un entorno conocido o similar a una experiencia previa. Al utilizar sus conocimientos, el ser humano planifica y se fija metas para aumentar la probabilidad de que, al llevar a cabo ciertas acciones, éstas tendrán consecuencias positivas y, al mismo tiempo, disminuir la probabilidad de que sean negativas (Gardner, 1996).

Piaget enfocó su estudio hacia el desarrollo cognitivo: pensamiento e inteligencia. Para Piaget el individuo organiza sus experiencias y conocimientos en esquemas cognitivos que, a través de dos procesos fundamentales (asimilación y acomodación), se modifican. El proceso de desarrollo se inicia a partir de esquemas sensorio motrices, en los cuales, el conocimiento está ligado a la acción directa, y se complementa en los esquemas de las operaciones formales, ya que a este nivel de desarrollo, se logran niveles de abstracción más alejados de la experiencia inmediata.

Las características generales del nuevo modelo de la psicología cognitiva son:

- La conducta humana está mediada por el procesamiento de información del sistema cognitivo humano.
- Se distingue entre procesos (operaciones mentales implícitas en el funcionamiento cognitivo) y estructuras (características permanentes del sistema cognitivo).
- Se proponen cuatro categorías generales de procesos cognitivos: atención (selectividad asimilativa de los estímulos), codificación (representación simbólica de la información), almacenamiento (retención de la información) y recuperación (utilización de la información almacenada).
- Se destacan tres estructuras cognitivas: receptor sensorial (recibe la información interna y externa), una memoria a corto plazo (que ofrece a corto plazo la información seleccionada) y una memoria a largo plazo (que ofrece una retención permanente de la información (Bravo Valdivieso, 2006, págs. 15-25).

Para la psicología cognitiva el estudiante es alguien que construye sus propios conocimientos. El conocimiento de los estadios del desarrollo de la inteligencia ayuda en el desarrollo y adaptación de mallas curriculares para los estudiantes según sus necesidades, ya que según la teoría de Piaget la enseñanza debe tener en cuenta el ritmo evolutivo del niño (Piaget, 1984, pág. 45).

2.1.2. Desarrollo Humano

El desarrollo humano es un proceso mediante el cual se produce un continuo crecimiento físico, emocional e intelectual en el ser humano, para lo cual el medio ofrece las herramientas necesarias para incrementar sus habilidades; estas deben presentarse en un entorno adecuado, el mismo que permita al individuo cumplir sus metas y alcanzar éxito a lo largo de su vida (Papalia, Mendkos, & Duskin Feldman, 2010, págs. 25-28).

Gracias a los estímulos, tanto positivos como negativos del ambiente, así como de la carga genética, el individuo cambia y se modifica constantemente; ambas circunstancias toman parte en el desarrollo a medida que los infantes crecen y alcanzan las etapas de la niñez y adultez.

Tomando en cuenta el desarrollo a partir de una posición psicológica, la herencia hace referencia a las características físicas que ambos padres transmiten a sus hijos a través de la carga genética, en consecuencia éstas forman parte en la construcción de la conducta del individuo debido a la influencia que generan en una gran cantidad de estructuras corporales como el sistema nervioso.

Los factores psicológicos, así como las habilidades perceptivas, el desarrollo cognitivo, las respuestas y el control emocionales, influyen directamente en el desarrollo. Los factores socioculturales se refieren a las relaciones interpersonales, sociales y culturales; la importancia de la cultura y el contexto social en donde el individuo se desenvuelve radica en que estos factores le permitirán actuar en forma efectiva y autosuficiente dentro de su entorno, permitiéndole aprender a pensar por sí mismo y a través de la experiencia, generando habilidades para utilizar adecuadamente sus capacidades mentales cuando interactúe con el medio y sus pares (Papalia, Mendkos, & Duskin Feldman, 2010).

2.1.2.1. Desarrollo biológico

Entre el nacimiento y los seis años de edad, el niño desarrolla habilidades que le serán útiles para su desempeño como adulto. Inicialmente deberá adquirir el lenguaje,

posteriormente aprenderá a leer y escribir en sus primeros años de escolaridad, así mismo y gracias a la educación y el ejemplo proporcionados por sus padres, asimilará los valores de su cultura y generará los conocimientos necesarios que la sociedad considera indispensables para una adecuada formación.

A partir de los 6 años de edad, se da paso a la educación formal, esto le ayuda a desarrollar sus funciones sociales aprendiendo a relacionarse y convivir con personas de su edad, lo cual influye en su desarrollo cognitivo, ya que practicará y aumentará su capacidad de memoria, atención, percepción, razonamiento; al igual que las demostraciones afectivas, debido a que cuando el niño se aleja de su ambiente familiar, debe adaptarse y desarrollar sentimientos de deber, respeto, amor propio y estima (Papalia, Mendkos, & Duskin Feldman, 2010, págs. 73-83).

2.1.2.2. Desarrollo cognitivo

Según varios investigadores es importante establecer cómo se lleva a cabo la formación de los mecanismos mentales en el niño, en consecuencia se puede llegar a comprender los de un adulto, dichos mecanismos comprenden la realización de operaciones lógicas, el desarrollo de la inteligencia y el progreso de sus habilidades perceptivas (Craig, 2009, pág. 46).

La formación del pensamiento es un desarrollo progresivo, el niño inicia su estructura mental mediante un conocimiento basado en los sentidos y en sus capacidades de movimientos (Etapa Sensoriomotora).

Posteriormente, los niños inician con su función simbólica, tras lo cual desarrollan la capacidad de construir conceptos e imágenes que sustituyen a las sensaciones directas.

A partir de los 6 hasta los 12 años de edad desarrollan la capacidad de pensar en forma literal y concreta, para resolver situaciones necesitan de un sustento visible y palpable (Operaciones concretas) (Craig, 2009).

2.1.2.3. Desarrollo psicosocial y socio afectivo

Durante esta instancia del desarrollo, la conciencia del individuo va formándose a medida que interactúa con su entorno a lo largo de las etapas de su vida, las cuales, según Erikson (1971, págs. 36-43), se encuentran marcadas por cambios cualitativos particulares en la que todos los seres humanos pasan por los mismos eventos o crisis. De esta forma, se requiere dar resolución a una crisis por la cual se vive en ese momento

para pasar de una etapa a otra, la misma que puede estar bajo la influencia de un ambiente positivo o negativo. Una resolución positiva implica un aumento de las capacidades del ser humano para interactuar con el ambiente, en caso contrario, una resolución negativa representa un déficit en la capacidad del individuo para lidiar con el medio y las situaciones que puedan presentarse.

Al inicio de su vida, tras su nacimiento durante los primeros meses, el niño tiene la necesidad de ser asistido por un adulto, generalmente la madre, quien le proporcionará alimento, calor y protección. Aproximadamente cuando cumple dos meses de edad, ya es capaz de percibir visualmente expresiones faciales al igual que logra reconocer la voz de su madre en sus diferentes tonos y sonidos, así mismo es capaz de asociar estos estímulos con varias situaciones como la sensación de alivio de forma que su propia voz emite ruidos que demuestran bienestar; posteriormente aprende a comunicarse con su entorno, utilizando como primera herramienta el llanto, al igual que la sonrisa social, luego incluye el balbuceo y varios gestos que desarrollan los primeros lazos afectivos con su propio ambiente.

Según Bowlby (El apego, 1998), la cercanía física con su madre, le ayuda al niño a formar dos funciones necesarias para sobrevivir: una biológica que se refiere al hecho de estar protegido y otra psicológica que busca la seguridad, de modo que ser acariciado, los movimientos, el afecto proveniente de la madre, la temperatura, las sensaciones táctiles y sonoras, son necesarias para un adecuado desarrollo socio-afectivo.

A medida que el niño crece, se dan lugar los denominados organizadores de la personalidad, cuya función es establecer en secuencia la adaptación del individuo con su propia conciencia. Según Spitz (1991, pág. 47), el infante atraviesa por varias etapas previas a la conformación del YO como una diferenciación de sí mismo frente a los demás; por la movilidad de su bebé, la madre empieza a imponer la prohibición con el uso del NO, en su afán de protegerlo y evitar que se haga daño; esta palabra, que es usada por la madre desde que su niño tiene ocho meses, es paulatinamente incorporada por él y adquirida por medio de un proceso de imitación, ya que la locomoción le abre al niño un sinfín de alternativas y le ayuda a percibir el sentido de las limitaciones impuestas por parte de la madre. El NO es el primer concepto abstracto que el niño aprende y utiliza selectivamente a partir de los 15 meses.

Estos organizadores de la personalidad se relacionan con las emociones y al transformarse el individuo en un ser consciente, es capaz de expresar lo que siente, piensa, decide, conoce y en función de lo cual actúan las leyes de sus diversas

actividades. De esta manera el niño cuenta ya con elementos para establecer relaciones con los objetos y personas que lo rodean.

2.1.3. Aprendizaje a partir de la teoría cognitiva

El aprendizaje según los cognitivistas es un proceso mental de transformar, almacenar, recuperar y utilizar la información (Bruning, 2005, pág. 7).

A partir de la década de los 60, con el avance de la psicología cognitiva se planteó un rechazo en cuanto a aplicar las leyes que regían el aprendizaje enunciadas por el condicionamiento y que dieron lugar a dudas sobre la idea principal del conductismo. Estos descubrimientos sugirieron la existencia de algún control central sobre el aprendizaje y la necesidad de explicar varios de estos a través de la conciencia o los procesos mentales, tomando en cuenta la interacción del individuo con el medio. A partir de estos planteamientos, se da lugar a tres conceptos fundamentales acerca del estudio del aprendizaje:

- la explicación de lo mental en su contenido y procesos,
- el valor del ambiente o contexto educativo y
- la necesidad de la interacción de ambos conceptos para que se produzca un aprendizaje completo.

Toda aprendizaje genera la necesidad de adjudicar un significado a las diversas situaciones de su entorno por parte del sujeto que aprende, tanto al objeto de estudio, como a la situación interpersonal en la que se produce el aprendizaje; asimismo se debe considerar la situación social en la que se encuentra el individuo y pensar que toda información reciente tiene un proceso cognitivo-analítico en el estudiante (Bruning, 2005).

A partir de la investigación de Piaget, se concluye que la forma de pensar de un niño es bastante diferente a la del adulto. El aprendizaje desde la perspectiva epistemológica – genética es un conjunto de fenómenos dependientes del contexto y debe ser descrito en términos de las relaciones internas entre el individuo, la cultura y la situación en la que el individuo esté inmerso.

2.1.3.1. El funcionamiento de la inteligencia

La inteligencia como tal tiene varias definiciones partiendo de varios puntos de vista, sin embargo, independiente de la capacidad intelectual que tiene un individuo, durante los

años de escolaridad se pretende lograr que los estudiantes manifiesten en diferentes formas sus habilidades y capacidades, ya sea dedicando su esfuerzo a un área en particular o destacando en varios aspectos; el resultado no solo debe medirse en forma cuantitativa, sino que quien está a cargo debe tener en sus manos otras opciones de valoración y proporcionar a los escolares la oportunidad de demostrar su nivel tomando en cuenta el proceso y la perseverancia, así como la calidad de sus logros.

Asimilación, acomodación y equilibrio

En el modelo piagetiano, uno de sus pilares es el concepto de inteligencia como un proceso de la naturaleza biológica. Para Piaget, el ser humano es un organismo vivo que llega al mundo con una herencia biológica, la cual ejerce cierta influencia en su inteligencia. Por una parte, las estructuras biológicas limitan aquello que el individuo percibe, y por otra, estas hacen posible el progreso intelectual.

Basado en las investigaciones de Darwin, Piaget elabora un modelo en el cual expone que los organismos humanos comparten dos funciones principales:

- **Organización:** Es parte de la inteligencia, y está conformada por etapas de conocimientos que generan comportamientos diferentes en situaciones específicas. Un objeto o un concepto no se perciben ni aprende en forma directa, sino a través de la organización de las acciones de cada individuo, esta función le permite conservar en forma coherentes las vías de interacción con el entorno.
- **Adaptación:** Es un proceso dirigido a buscar la estabilidad o el cambio respectivamente cuando es necesario. La capacidad de adaptación es un atributo de la inteligencia, esta función permite al sujeto aproximarse y lograr un equilibrio acorde con su entorno. El proceso psicológico está organizado en sistemas coherentes, los mismos que se preparan para adaptarse a los estímulos variables del entorno. La función de adaptación en los sistemas psicológicos y fisiológicos se lleva a cabo a través de dos procesos complementarios:
- **Asimilación:** Se refiere al modo en que un organismo se enfrenta a un estímulo del entorno en términos de organización actual. "La asimilación mental consiste en la incorporación de los objetos dentro de los esquemas de comportamiento, esquemas que no son otra cosa sino el almacén de acciones que el hombre puede reproducir activamente en la realidad" (Piaget, 1948).

- **Acomodación:** Implica una modificación de la organización actual en respuesta a las demandas del medio. Es el proceso mediante el cual el sujeto se ajusta a las condiciones externas. No sólo aparece como necesidad de someterse al medio, sino se hace necesaria también para poder coordinar los diversos esquemas de asimilación.

El proceso de equilibración

Aunque asimilación y acomodación son funciones que no varían en el sentido de estar presentes a lo largo de todo el proceso evolutivo, la relación entre ambas cambia, de modo que la evolución intelectual es un reflejo de la evolución de esta relación.

Para Piaget, el proceso de equilibración entre asimilación y acomodación se establece en tres niveles sucesivamente más complejos:

- El equilibrio se establece entre los esquemas del sujeto y los acontecimientos externos.
- El equilibrio se establece entre los propios esquemas del sujeto.
- El equilibrio se traduce en una integración jerárquica de esquemas diferenciados.

Dentro del proceso de equilibración hay un nuevo concepto de suma importancia: la contradicción de esquemas bien sean externos o esquemas entre sí. Se produciría un “conflicto cognitivo” que es cuando se rompe el equilibrio cognitivo. El organismo, en cuanto busca permanentemente el equilibrio, busca respuestas, se plantea interrogantes, investiga y descubre, hasta llegar al conocimiento que le hace volver de nuevo al equilibrio cognitivo.

2.1.4. Desarrollo Cognitivo

Piaget influyó profundamente en la forma de concebir el desarrollo de un niño. Antes que propusiera su teoría, se pensaba generalmente que los niños eran organismos pasivos, plasmados y moldeados por el ambiente. Piaget dio a entender que se comportan como “pequeños científicos” que tratan de interpretar el mundo. Tienen su propia lógica y formas de alcanzar el conocimiento, las cuales siguen una secuencia y un patrón en su desarrollo a la vez que van alcanzando la madurez y se relaciona e interactúan con su entorno. Elaboran y se forman representaciones mentales y así trabajan e inciden en él, de modo que se da una interacción recíproca. La investigación de Piaget se centró

fundamentalmente en la forma en que adquieren el conocimiento al ir creciendo y desarrollándose (Craig, 2009)

Piaget dividió el desarrollo cognitivo en cuatro grandes etapas: etapa sensoriomotora, etapa preoperacional, etapa de las operaciones concretas y etapa de las operaciones formales. En cada etapa se propone que el pensamiento del niño es cualitativamente distinto al de las otras.

De esta forma, según Piaget, el desarrollo cognitivo no sólo consiste en cambios cualitativos de los hechos y de las habilidades, sino en transformaciones radicales de cómo se organiza el conocimiento. Una vez que el niño entra en una nueva etapa, no retrocede a una forma anterior de razonamiento ni de funcionamiento, por lo tanto el desarrollo cognitivo sigue una secuencia única, es decir, todos los niños deben pasar por las cuatro etapas en el mismo orden. No es posible omitir ninguna de ellas. Las etapas se relacionan generalmente con ciertos niveles de edad, pero el tiempo que dura una etapa muestra gran variación individual y cultural.

Para efectos de la presente disertación se tomará en cuenta únicamente la etapa de las operaciones concretas, puesto que este periodo comprende el rango de edad de los niños que forman parte del proceso actual de evaluación.

2.1.4.1. Etapa de las Operaciones Concretas

Este periodo comprende el tiempo que corresponde desde los seis años hasta los doce años (Craig, 2009).

Durante los años de primaria, el niño utiliza las operaciones mentales y la lógica para reflexionar sobre hechos y objetos que se encuentran en su entorno. En consecuencia, al realizar una actividad, primero procesará mentalmente las acciones necesarias y luego generará conclusiones lógicas sobre la forma correcta de hacerlo, sin necesidad de efectuar físicamente el trabajo correspondiente. Esta capacidad de aplicar la lógica y las operaciones mentales le permite abordar los problemas en forma más sistemática que un niño de menor edad. De acuerdo con Piaget, el niño logra varios avances en esta etapa: su forma de pensar se torna más abierta y flexible; comprende que una operación se puede invertir o negar mentalmente, por ejemplo volver a su estado original un estímulo como el agua vaciada en una jarra con sólo invertir la acción; así pues, el pensamiento se vuelve menos centralizado y egocéntrico, y se encuentra en condiciones de hacer supuestos respecto a la naturaleza de las transformaciones; finalmente, en esta etapa ya no basa sus juicios en la primera impresión ni en la forma aparente de los objetos .

Gracias a la capacidad de pensar en forma lógica y de realizar las operaciones mentales, en la etapa de las operaciones formales el niño aborda los problemas más sistemáticamente que en la fase anterior, para lo cual se plantean tres tipos de operaciones mentales o esquemas a través de las cuales el menor organiza e interpreta su mundo durante esta etapa: seriación, clasificación y conservación (Craig, 2009).

2.1.4.1.1. Seriación

La seriación es la capacidad de ordenar los objetos en progresión lógica; por ejemplo, del más pequeño al más alto. Es importante para comprender los conceptos de número, de tiempo y de medición. Así, los preescolares tienen en general un concepto limitado del tiempo, ya que para ellos toda la mañana en la guardería puede ser lo mismo que un día completo. Los niños de primaria, sin embargo, pueden ordenar conceptos de tiempo a partir sus características creciente o directa y decreciente o inversa. Para ellos, una hora es menos que un día, pero más que el tiempo de recreo.

El preescolar mantiene un pensamiento centralizado. La capacidad de coordinar simultáneamente dos elementos de información se desarrolla gradualmente en los primeros años de primaria, cuando el pensamiento del niño comienza a orientarse menos a la centralización.

Los niños de mayor edad pueden construir mentalmente relaciones entre los objetos. Saben inferir la relación entre dos si conocen su relación con un tercero.

2.1.4.1.2. Clasificación

Además de la seriación, Piaget planteó que las habilidades de clasificación son indispensables para la aparición de las operaciones concretas. La clasificación es otra manera en que el niño introduce orden en el ambiente al agrupar las cosas y las ideas a partir de elementos comunes. La clasificación es una habilidad que empieza a surgir en la niñez temprana. Los niños que comienzan a caminar y los preescolares agrupan generalmente los objetos atendiendo a una sola dimensión, como el tamaño o el color, pero no es sino hasta el periodo de las operaciones concretas cuando clasifican los objetos según varias dimensiones o cuando comprenden las relaciones entre clases de objetos. Piaget describió dos tipos de sistemas taxonómicos que surgen durante los años intermedios de la niñez: la clasificación matricial y la clasificación jerárquica.

- **La clasificación matricial**

Consiste en clasificar los objetos a partir de dos o más atributos. Los preescolares pueden agrupar objetos atendiendo a dimensiones individuales, ya sea la forma o el tamaño. Un preescolar un poco más avanzado podría subdividir después cada grupo de color conforme a la segunda dimensión. Su comportamiento indica que se encuentra en una fase de transición. Percibe más de una dimensión pero no puede coordinar esa información. A los 8 o 9 años de edad, demostrará la capacidad de clasificar objetos utilizando simultáneamente dos dimensiones.

Piaget creía que la centralización impone mayores restricciones a las habilidades taxonómicas de los niños pequeños que a las de los de mayor edad. Los primeros tienden a agrupar las cosas basándose en sus semejanzas; normalmente prescinden de las diferencias. Los segundos pueden considerar al mismo tiempo en qué se parecen y se diferencian los objetos. La capacidad de clasificarlos atendiendo a dos dimensiones requiere además la “reversibilidad” del pensamiento, esta capacidad de invertir mentalmente una operación le permite al niño clasificar primero un objeto con una dimensión (el color) y luego reclasificarlo con otra (forma o tamaño). Los niños mayores de primaria logran resolver este problema, porque su pensamiento está adquiriendo mayor flexibilidad.

- **La clasificación jerárquica**

En los años subsecuentes de la primaria, el niño comienza a utilizar los sistemas de clasificación jerárquica para poner orden en su ambiente. Los usan para organizar la información referente a materias como geología, biología, astronomía, historia, física y música. También deben saber razonar sobre las relaciones jerárquicas, pues sólo así podrán entender los conceptos numéricos. El niño comienza a entender las relaciones jerárquicas en la etapa de las operaciones concretas, y aplican operaciones lógicas para organizar la información tanto de los problemas y tareas que se le presenten en clase como los de la vida diaria.

2.1.4.1.3. Conservación

De acuerdo con la teoría de Piaget, la capacidad de razonar sobre los problemas de conservación es lo que caracteriza a la etapa de las operaciones concretas. La conservación consiste en entender que un objeto permanece igual a pesar de los

cambios superficiales de su forma o de su aspecto físico. Durante esta fase, el niño ya no basa su razonamiento en el aspecto físico de los objetos. Reconoce que un objeto transformado puede dar la impresión de contener menos o más de la cantidad en cuestión, pero que tal vez no la tenga. En otras palabras, las apariencias a veces resultan engañosas.

Piaget analizó el conocimiento de varios pasos de la conservación en el niño: número, masa, longitud y volumen. En opinión de Piaget, los niños se sirven de tres operaciones mentales básicas para efectuar las tareas de conservación: negación, compensación e identidad.

Entre los 7 y 11 años de edad, el niño aprende las operaciones mentales necesarias para reflexionar sobre las transformaciones representadas en los problemas de conservación. Estará en condiciones de realizar la “abstracción reflexiva”, cuando sepa razonar lógicamente respecto al número, a la masa y el volumen sin que lo confundan las apariencias físicas. Entonces podrá distinguir entre las características invariables de los estímulos (peso, número o volumen, por ejemplo) y la forma en que el objeto aparece ante su vista.

Según Piaget, por lo regular, el niño adquiere la capacidad de la conservación de los números entre los 5 y los 7 años. La de conservación del área y del peso aparece entre los 8 y los 10 años. Entre los 10 y los 11 años, casi todos los niños pueden ejecutar tareas relacionadas con la conservación del volumen.

2.1.5. Psicogénesis del Constructivismo

El *constructivismo* es una corriente basada en una teoría sobre la capacidad de un ser humano para construir de forma activa su propio conocimiento, “es un término amplio que abarca dimensiones filosóficas y de aprendizaje y enseñanza, pero en general subraya la contribución del aprendiz al significado y al aprendizaje a través de actividades tanto individuales como sociales” (Bruning, 2005, pág. 229).

Vygotsky fue quien planteó que el lenguaje es una de las herramientas sociales y cognitivas más importantes que posee el ser humano para la construcción de su propio conocimiento (Bruning, 2005).

El constructivismo educativo propone un modelo en el cual el proceso de enseñanza se percibe y se desarrolla como proceso dinámico, participativo e interactivo del estudiante, de modo que el conocimiento se adquiera en forma activa, no solo se trata de recibir la

información, sino sobre todo de crear hipótesis y construir bases sólidas a partir de experimentación real (Carretero, 2005).

Generalmente, el estudiante ha adquirido conocimientos previos cuando inicia un nuevo aprendizaje, en los cuales se debe basar para obtener nueva información; por ello, en el constructivismo educativo no se alude a una base genética o hereditaria, sino que parte de las experiencias previas, así, el docente guía a los estudiantes para que sean ellos los gestores de su propio aprendizaje. Un sistema educativo que adopta el constructivismo como línea psicopedagógica se orienta a llevar a cabo un cambio educativo en todos los niveles (Carretero, 2005).

En general, desde el constructivismo, el aprendizaje se facilita cuando cada individuo reconstruye su propia experiencia interna, de esta forma el conocimiento está exento de medición al ser único en cada persona debido a su propia reconstrucción interna y subjetiva de la realidad. Por el contrario, la instrucción del aprendizaje postula que la enseñanza o los conocimientos forman parte de un programa, de modo que pueden establecerse los objetivos, contenidos, métodos y evaluación en el proceso de enseñanza.

2.1.5.1. El método constructivista en la enseñanza

El constructivismo en pedagogía se aplica como concepto didáctico en la Enseñanza orientada a la acción.

El constructivismo pedagógico plantea que el verdadero aprendizaje humano se produce a partir de las "construcciones" que realiza cada estudiante para lograr modificar su estructura y conocimientos previos, con el objetivo de alcanzar un mayor nivel de complejidad, diversidad e integración frente al mundo. El desarrollo se produce articulado según los factores de maduración, experiencia, transmisión y equilibrio, dentro de un proceso en el que a la maduración biológica, le sigue la experiencia inmediata del individuo que, encontrándose vinculado a un contexto socio-cultural, incorpora el nuevo conocimiento en base a unos supuestos previos (transmisión social), ocurriendo el verdadero aprendizaje cuando el individuo logra transformar y diversificar los estímulos iniciales, equilibrándose así internamente, con cada alteración cognoscitiva (Florez Ochoa, 2005, págs. 270-273).

2.1.5.2. Práctica educativa constructivista

Flórez Ochoa (2005, pág. 273), asevera que el gran desafío que tiene que enfrentar la educación es lograr la eficacia como elemento de desarrollo y de formación, donde se produzcan "procesos que interesen, comprometan y potencien, articuladamente", los factores señalados por Piaget, de tal manera que no se pierdan de vista los esquemas, conocimientos y nivel operativo previo, que le darán significación al nuevo conocimiento.

Las características de la enseñanza constructivista parten del precepto de que el aprendizaje humano es siempre el producto de una construcción mental interior, ya sea uno el primero o el último en entender el nuevo conocimiento.

Flórez Ochoa (2005, pág. 274) las define en cuatro acciones fundamentales:

- Tiene su punto de partida en las ideas y esquemas previos del alumno.
- Se prepara para un cambio conceptual y su repercusión en la estructura mental, a partir de la construcción activa del nuevo concepto por parte de los estudiantes.
- Da lugar a la confrontación de las ideas y preconceptos afines al concepto que se enseña.
- Lleva a la práctica el nuevo concepto enfocado en situaciones concretas y lo relaciona con conocimientos anteriores a fin de ampliar su transferencia.

Según Antoni Zabala Vidiella (2002, págs. 65-68) se deben instaurar varias actividades que sirvan respectivamente para:

- Determinar los contenidos previos de los alumnos en relación a los nuevos contenidos de aprendizaje.
- Plantear contenidos de manera significativa y funcional.
- Adecuarse al nivel de desarrollo de cada alumno.
- Representar un reto abordable por el alumno, permitiendo crear zonas de desarrollo próximo a intervenir.
- Provocar conflictos cognitivos para promover la actividad mental del alumno.
- Fomentar una actitud favorable, motivadora hacia los nuevos aprendizajes.
- Estimular la autoestima y el auto concepto para que el alumno sienta que vale la pena su esfuerzo.
- Facilitar la autonomía del alumno frente a los aprendizajes, mediante la

adquisición de habilidades relacionadas con el aprender a aprender.

La identificación de las secuencias de contenido viene acompañada de ciertas condiciones necesarias para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Florez Ochoa, 2005, pág. 275), que son:

1. Generar en los alumnos insatisfacción con los prejuicios y preconceptos, al facilitar el proceso del "darse cuenta" de su incorrección.
2. Lograr que la nueva concepción sea clara y distinta de la antigua.
3. Conseguir la aplicación de la nueva concepción a situaciones reales.
4. Procurar que la nueva concepción genere nuevas preguntas.
5. Hacer que el estudiante pueda observar, comprender y criticar las causas que originaron sus nociones erróneas.
6. Crear un clima de confianza para la libre expresión sin temor a equivocarse y ser burlado por el profesor o el grupo.
7. Desarrollar posibilidad de que el estudiante participe en el proceso de enseñanza desde la planeación y selección de actividades constructivas y fuentes de información.

Con el objetivo de que estas características y condiciones logren ejecutarse con cierta viabilidad, Flórez Ochoa (2005, pág. 275) recomienda a los docentes:

- Abrir la posibilidad de dejarse enseñar por los alumnos.
- Estimular la formulación de preguntas, encaminadas a repuestas reales y no preconcebidas.
- No expresar dudas sobre la capacidad de los alumnos para dar con una solución razonable al problema planteado.
- Trabajar el proceso del grupo sin premura por el tiempo.
- Concentrar la atención en pocos conceptos a fin de profundizar en ellos.
- Permitir que el alumno experimente por sí mismo.
- Relacionar continuamente el conocimiento con sus aplicaciones a la cotidianidad del alumno.
- Apoyar la utilización por parte del alumno de sus propias informaciones sobre el tema.

- Posibilitar la representación a partir de modelos: verbales, gráficos, visuales; del problema antes de su solución.
- Repetir la pregunta según avanza la discusión, a fin de precisar su sentido y verdaderas premisas, supuestos y restricciones.
- Respetar las fases o etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje:
- Permitir que los estudiantes expresen, discutan y confronten lo que saben sobre el tema.
- Lograr como docente, una explicación clara de los nuevos conceptos, orientada a genera una adecuada comprensión por parte de los estudiantes.
- Orientar a los estudiantes en tomar la iniciativa y abordar directamente el nuevo aporte buscando acuerdos en la solución a la pregunta inicial.
- Buscar la aplicabilidad del concepto.

De la misma forma, según los diferentes tipos de contenidos, Florez Ochoa (2005, págs. 341,342), plantea estrategias que ayudan en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

- Para los contenidos esenciales, las actividades se relacionan con ejercicios de repetición, estrategias que refuercen las organizaciones o asociaciones significativas de los contenidos.
- Para los conceptos y principios son necesarios procesos de elaboración personal que aceleren la comprensión de un término y su función.
- Para los contenidos que conllevan un procedimiento más complejo que los anteriores, se debe orientar el trabajo partiendo de situaciones realistas y funcionales, en las cuales se pueda seguir un proceso en sus diferentes etapas, antes de sistematizar las acciones que lo comprenden. Estos modelos deben estar presentes constantemente durante el aprendizaje, de acuerdo a la necesidad; para esto deben llevar una secuencia que facilite el aprendizaje más allá de la simple repetición y estar apoyadas en la práctica, guiadas por un docente según el requerimiento y nivel del estudiante; de forma que el trabajo sea activo e integral educando como parte del conocimiento adquirido
- Para los contenidos actitudinales, es de suma importancia el componente afectivo, puesto que actúa en forma determinante, por lo cual el aprendizaje se torna más complejo que el de los otros contenidos. El conjunto de valores, normas y actitudes que los estudiantes deben aprender, contienen aspectos de los campos

cognitivos, afectivo y conductual, en tanto que los pensamientos, sentimientos y comportamientos han de depender al mismo tiempo del área social, así como de las relaciones personales que cada uno establezca con el objeto de la actitud o valor asociado al contenido. Se debe tomar en cuenta la red de relaciones creadas en clase, entre todos los miembros: estudiantes-estudiantes, estudiantes-docentes, estudiantes-equipo docente, haciendo referencia a todos los aspectos organizativos y participativos, ya que muchos de los valores que se pretenden enseñar se aprenden cuando se viven en forma natural en el ambiente de clase, con las decisiones organizativas, las relaciones interpersonales, las normas de conducta, las reglas de juego y los diferentes papeles existentes en la organización en general. Estos contenidos requieren de la participación activa de los estudiantes para comprender y reflexionar sobre la necesidad y pertinencia de las normas inherentes a su ambiente educativo, para que las respeten y las hagan suyas (Florez Ochoa, 2005).

2.1.6. Psicopedagogía

La psicopedagogía es la ciencia aplicada que estudia los comportamientos humanos en situaciones socioeducativas. Bajo este concepto se interrelacionan la psicología evolutiva, la psicología del aprendizaje, la sociología, la didáctica, la epistemología y la psicolingüística. Como tal la psicopedagogía ofrece aportes en los campos de la pedagogía, la educación especial, terapias educativas, diseño curricular, diseño de programas educativos y política educativa, también se torna un apoyo fundamental para los niños con dificultades en su proceso de enseñanza y aprendizaje.

En el área de la psicología, la psicopedagogía estudia los fenómenos de orden psicológico para llegar a una formulación más adecuada de los métodos didácticos y pedagógicos. Aborda los fundamentos del sujeto, del objeto de conocimiento y de su interrelación con el lenguaje y la influencia socio-histórica, dentro del contexto de los procesos cotidianos del aprendizaje.

La psicopedagogía se desarrolla como disciplina científica a partir de la segunda mitad del siglo XX, con un enfoque interdisciplinario y combinando conocimientos de la educación y de la salud mental.

Un profesional en psicopedagogía debe manejar las bases epistemológicas del saber psicopedagógico, con sus nociones básicas y ejes conceptuales. También debe conocer

las ciencias auxiliares que contextualizan su desempeño profesional y todas las aplicaciones que estas conllevan hacia el pensamiento y desarrollo como ser humano.

Los psicopedagogos se encargan de estudiar, prevenir y corregir las dificultades que puede presentar un individuo en el aprendizaje. Por eso, la psicopedagogía estudia el fenómeno de adaptación que implica el desarrollo evolutivo de la mente, con el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Algunos de los autores más influyentes en este campo son los constructivistas Jean Piaget (teorías de la asimilación y la acomodación), y Lev Vygotski (Zona de Desarrollo Próximo).

2.1.7. Modelos educativos actuales

Los modelos educativos son visiones sintéticas de teorías o enfoques pedagógicos que orientan a los especialistas y a los docentes en la elaboración y análisis de los programas de estudios; en la sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje, o bien en la comprensión de alguna parte de un programa de estudios.

Existen tres modelos o ideologías predominantes de enseñanza (de transmisión, de condicionamiento y constructivista), que sirven de base a la práctica pedagógica ya sea en forma consciente o implícitamente; cada modelo dispone de una lógica y de una coherencia que habrá de caracterizarlo, y responde a diferentes situaciones de eficiencia.

Para poder identificar un modelo de enseñanza se necesita conocer sus características, las cuales se pueden descubrir con tres preguntas: ¿Qué enseñar?, ¿Cómo enseñar? Y ¿Qué y cómo evaluar?

Las preguntas anteriores se las puede resumir en: Enfoque, Metodología y Evaluación.

En forma específica, es necesario identificar la percepción que cada modelo tiene: del docente, del estudiante y de los conocimientos. Una vez establecido cada uno de estos elementos, se facilita el identificar qué modelo de enseñanza se está empleando, aunque hay casos en los que se mezclan ciertos elementos de cada modelo dando uno aparentemente diferente.

2.1.7.1. Aplicación de los diferentes modelos de enseñanza en el aula

2.1.7.1.1. Modelo tradicional

El Modelo de transmisión o perspectiva tradicional, (Florez Ochoa, 2005, págs. 176-179) concibe la enseñanza como un verdadero arte y al docente como un artista, donde su función es explicar claramente y exponer de manera progresiva sus conocimientos, enfocándose de manera central en el aprendizaje del niño, el mismo que es visto como una página en blanco, a quien que hay que modelar, que está vacío y se debe llenar; por lo cual se torna en el centro de atención en la educación tradicional.

Dentro de esta concepción educativa se pueden distinguir dos enfoques principales:

- El primero es un enfoque enciclopédico, aquí el maestro es un especialista que domina la materia a la perfección; la enseñanza es la transmisión de sus conocimientos hacia el alumno. Existe la dificultad de que quien posee el saber no sea capaz de transmitirlo.
- El segundo enfoque es el comprensivo, donde el docente es un intelectual que comprende lógicamente la estructura de la materia y la transmite de modo que los estudiantes la lleguen a comprender al igual que él.

En ambos enfoques se da gran importancia al conocimiento relacionado con otras disciplinas. En su modo de transmisión y presentación, el conocimiento que adquiere el educando se deriva del saber y de la experiencia práctica del educador, quien pone sus facultades y conocimientos a su servicio.

Así pues, en esta perspectiva el aprendizaje es la comunicación entre emisor (docente) y receptor (estudiante) tomando en cuenta la comprensión y la relación con sentido de los contenidos.

2.1.7.1.2. Modelo conductista

El Modelo de condicionamiento o de Pedagogía conductista, está basada en los estudios de B.F. Skinner e Iván Pávlov sobre aprendizaje; aquí generalmente se dan los medios para llegar al comportamiento esperado y verificar su obtención; el problema es que nada garantiza que el comportamiento externo se corresponda con el mental.

Está orientado al desempeño superior, seleccionando a los "más aptos", con dificultades en la transparencia de la identificación de los estándares y requerimientos técnicos, esta

basado en los aspectos personales para el desempeño, midiendo valores, o desvalores, del individuo, el cual se ve incitado a la superación personal e individual, aunque contenga elementos de trabajo colectivo. La competencia describe fundamentalmente lo que un trabajador "puede" hacer y no lo que "hace" (Florez Ochoa, 2005, págs. 182-186).

2.1.7.1.3. Modelo constructivista

El modelo del constructivismo o perspectiva radical concibe la enseñanza como una actividad crítica y al docente como un profesional autónomo que investiga reflexionando sobre su práctica. Este modelo difiere de los anteriores en la forma en la que se percibe al error como un indicador y analizador de los procesos intelectuales; para el constructivismo aprender es arriesgarse a fallar, muchos de los errores cometidos en situaciones didácticas deben considerarse como momentos creativos (Florez Ochoa, 2005, págs. 187-196).

2.1.7.1.4. Modelo proyectivo (pedagógico social)

Este modelo se basa en el aprendizaje a través de la formulación de proyectos, en donde el docente propone un "pretexto" que es un elemento de interés para quienes interactúan en el desarrollo de la propuesta. La pedagogía proyectiva incentiva la investigación en todas las líneas de conocimiento, desarrolla las potencialidades de los estudiantes, ya que se basa en el interés de cada uno de ellos, permite la construcción colectiva de normas, como una fuente importante de convivencia ciudadana, plantea el respeto por el bien colectivo y construye el conocimiento a través de la experiencia (Florez Ochoa, 2005, págs. 196,197).

2.1.8. Evaluación diagnóstica de habilidades y nivel escolar

2.1.8.1. El Diagnóstico Psicopedagógico

Con el objetivo de obtener la información que se requiere para emitir un diagnóstico psicopedagógico, se deben tomar en cuenta las características de la evaluación psicopedagógica:

- a. Debe ser integradora, en la medida en que debe considerar todos los aprendizajes del alumno para determinar qué necesidades educativas presenta.

- b. Debe tener un carácter procesual, ya que su elaboración constituye un proceso sistematizado en el que el docente titular, los docentes de materias optativas y el orientador escolar, intervienen cada uno en su momento, individual o conjuntamente.
- c. Debe ser coherente, ya que su puesta en práctica debe estar adaptada a las necesidades de cada alumno, para ajustar en lo posible su proceso educativo.
- d. Debe ser planificado de acuerdo a las estrategias adaptadas conjuntamente por el Equipo Educativo, Profeso-tutor y Orientador.
- e. Debe ser contextualizada, de modo que sea adecuada a las características del alumno, teniendo en cuenta su contexto social, escolar y familiar.
- f. Ha de ser exhaustiva, de tal modo que proporcione información amplia en cantidad y calidad de todos los ámbitos en los que sea necesario evaluar.
- g. Ha de ser rigurosa, ya que debe reflejar la realidad de todos los elementos que intervienen en ella.
- h. Ha de ser participativa, ya que en ella deben involucrarse todos los docentes que tengan influencia directa sobre el niño, además de lo padres.
- i. Ha de ser proporcionada, es decir, ajustada a las características de cada alumno en particular y a las necesidades educativas que presenta.
- j. Ha de tener un enfoque multidisciplinario, ya que en su desarrollo ha de tenerse en cuenta el grado de consecución de los objetivos de todas las materias que esté cursando el estudiante.
- k. Ha de ser ponderada, intentando determinar en lo posible el logro de los objetivos de las materias que esté cursando (Schlemenson, 2001).

Suele iniciarse el proceso de evaluación generalmente a requerimiento del docente, ya que es quien está en contacto permanente con el estudiante y quien lo solicita al especialista en orientación. El diagnóstico emitido, afecta el currículo escolar, a los contenidos, a los objetivos y a las orientaciones que va marcando la administración educativa, con la finalidad de poder combinar los objetivos generales de la etapa con las estrategias de intervención adecuadas a cada alumno y a sus necesidades educativas.

Las características que debe tener un instrumento de evaluación para retroalimentar el proceso enseñanza-aprendizaje son: *validez*, es decir, que el instrumento haya sido probado y estandarizado, y se lo pueda utilizar en la evaluación requerida; *sistematicidad*, que responda a una planeación previamente establecida sobre los criterios a evaluar;

continuidad, que evalúe permanentemente los procesos de aprendizaje de manera sistemática; de tipo *acumulativo*, que reúna una serie de datos que informen sobre los avances en el logro de los objetivos para poder emitir una evaluación final; *funcionalidad*, que ayude a detectar las necesidades del alumno y de la realidad educativa que lo rodean para realizar cambios apropiados durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, de tipo *integral*, que tome en cuenta las manifestaciones de la personalidad (cognoscitivo, afectivo y psicomotor) del estudiante (Schlemenson, 2001, pág. 57).

2.1.8.2. Identificación de Dificultades del Aprendizaje dentro del aula

Se identifica una dificultad de aprendizaje cuando un niño o niña tiene una discrepancia severa entre rendimiento y habilidad intelectual en una o más áreas: expresión oral, expresión escrita, comprensión oral, comprensión lectora, habilidades básicas de lectura, cálculo matemático, razonamiento matemático o escritura. Previo al diagnóstico es necesario llevar a cabo los siguientes criterios:

- a. Establecer si existe una discrepancia entre rendimiento académico y capacidad intelectual, (los niños o niñas con DA poseen un CI normal o sobre la media).
- b. Excluir la presencia de otros trastornos tales como retraso mental, deficiencias sensoriales, problemas conductuales, trastornos por déficit de atención e hiperactividad y competencias sociales.

Tal diagnóstico implica tres fases:

- La predisposición del estudiante para lograr las metas académicas establecidas.
- La identificación de los factores que pueden interferir en el óptimo desarrollo individual de los escolares, en la situación de aprendizaje.
- La adaptación de los diversos aspectos de la situación de aprendizaje, a las necesidades y características del que aprende, para asegurar su continuo desarrollo.

2.1.8.3. Fases de la aplicación de la evaluación psicopedagógica

a. Detección del problema.

Esta etapa está ligada al desempeño académico del escolar, los problemas que presenta tanto en el aula como en el hogar y que son observados por el docente y los padres o encargados del menor, se emite como una inquietud personal y no como un diagnóstico,

y necesita ser valorado por un profesional.

b. Propuesta al miembro de los equipos de orientación.

El psicólogo u orientador que dirige el departamento de Consejería Estudiantil es quien se encarga de analizar las referencias proporcionadas por los maestros y padres, para a continuación buscar apoyo externo y remitir el caso de creerlo necesario.

c. Síntesis de la información previa.

Los padres y el profesional encargado de realizar la evaluación y posterior intervención, se reúnen para elaborar la historia vital, que recoge el desarrollo desde los primeros días hasta la actualidad, detallando la información y tomando en cuenta los puntos más relevantes.

d. Realización de la evaluación psicopedagógica.

La misma que esta dirigida a valorar en forma cuantitativa y cualitativa todos los aspectos necesarios, o aquellos que el psicólogo crea más importantes, mediante tests estandarizados, pruebas informales y observación personal.

e. Elaboración de un informe psicopedagógico.

Este informe detalla los resultados, así como las conclusiones a las que se llega tras la evaluación con las respectivas recomendaciones para el trabajo que debe realizarse en adelante con el estudiante.

f. Diseño de un plan de intervención psicopedagógica.

Este documento incorpora técnicas, estrategias, tareas y todo el material que el terapeuta crea necesario, tanto para apoyar al niño y guiar a los padres, así como al docente a lo largo de un tiempo prudencial de intervención, y conseguir que el menor supere su dificultad y se nivele en las áreas que necesita de ayuda.

2.2. Capítulo 2: Dificultades Específicas del Aprendizaje

2.2.1. Breve historia de las dificultades del aprendizaje

Su historia se remonta a más de dos siglos atrás y se sustentó en un modelo médico. Wiederholt (1974), identificó cuatro períodos distintos en la forma de comprender los problemas de aprendizaje:

La fase fundacional (1800-1930) estuvo relacionada con la investigación científica acerca del cerebro y la relación existente entre las lesiones en determinadas regiones del cerebro adulto por un lado, y por otro, la pérdida correspondiente de funciones específicas como las perceptuales y las de lenguaje. Kurt Goldstein (1925), investigó a pacientes que manifestaban dificultades en el aprendizaje tanto en el área perceptual, así como los diferentes problemas que se manifestaban cuando las D.A. se producían por déficits atencionales.

La fase de transición (1930-1960) se enfocó en la investigación sobre el cerebro de los niños. Heinz Werner y Alfred Strauss (1933) introdujeron el campo de la neurología a la educación. Las investigaciones desarrolladas en esa área de la salud condujo a términos como: lesión cerebral mínima y disfunción cerebral mínima que fueron las primeras categorías que se utilizaron para designar los problemas de aprendizaje.

En la fase de integración (1960-1974), el Dr. Samuel Kirk (1963) establece el término “problema de aprendizaje”, dentro de los programas escolares.

La fase actual (1975 a la fecha) es el período de las nuevas y futuras direcciones en el campo de los problemas de aprendizaje, enfocadas en los ámbitos: académico, conductual, cognitivo y del lenguaje. La mayor parte de las investigaciones actualmente se enfocan en las estrategias y en el apoyo que puede ofrecerse para ayudar a los estudiantes con dificultades en el aprendizaje y su acceso al currículo de la educación regular.

2.2.2. Definición de dificultades en el aprendizaje

S. Kirk (1963), planteó el término “dificultades en el aprendizaje” como descripción de un grupo de niños con dificultades en las habilidades lingüísticas, del habla, de lectura y de la comunicación en los niños, situación que les dificultaba las relaciones sociales y que se constituían en un grupo de problemas diferenciados.

En un sentido amplio, las dificultades en el aprendizaje son equivalentes a las necesidades educativas especiales. Warnock (1987), trabajó en el objetivo de unificar todas las categorías tradicionales de la educación especial, como suprimir etiquetas con poco valor psicológico en la mayoría de ocasiones, que tenían efectos nocivos sobre los alumnos y el curso de sus problemas.

El concepto necesidades educativas especiales, fue acogido por la Declaración de Salamanca de 1994.

La definición propuesta por el National Joint Committee On Learning Disabilities (NJCLD) en 1994 es la más aceptada por la comunidad internacional:

Dificultades de aprendizaje es un término general que hace referencia a un grupo heterogéneo de desórdenes manifestados por dificultades significativas en la adquisición y uso del deletreo, habla, lectura, escritura, razonamiento o habilidades matemáticas. Tales desórdenes son intrínsecos al individuo, presumiblemente debidos a una disfunción del sistema nervioso, y que puede darse en cualquier momento de la vida. Con las dificultades de aprendizaje pueden concurrir déficits en la conducta de autorregulación, en la percepción social y en la interacción social, aunque por sí mismas no constituyen una dificultad en el aprendizaje. Aunque las dificultades en el aprendizaje pueden tener lugar concomitantemente con otras condiciones que generan déficits en el aprendizaje como son los déficits sensoriales, retraso mental, problemas emocionales graves, o con influencias extrínsecas, tales como diferencias culturales, insuficiente o inapropiada instrucción, éstas no son el resultado de tales condiciones o influencias.

Por consiguiente, dificultades de aprendizaje es un término genérico que designa un conjunto heterogéneo de perturbaciones que se manifiestan con dificultades persistentes en la adquisición y en la utilización de la palabra, de la lectura, de la escritura, de la escucha, del razonamiento en las matemáticas o de las habilidades sociales. Estos desórdenes son intrínsecos a la persona y son presuntamente causados por un mal funcionamiento del sistema nervioso central. Sin embargo, no están ligados a un nivel bajo de inteligencia, puesto que para que se denominen como tal, las dificultades del aprendizaje deben manifestarse en condiciones normales del estudiante, tanto físicas como mentales.

2.2.3. Situación actual de las Dificultades del Aprendizaje en el ámbito educativo

Los dos términos más aceptados y utilizados en nuestro país para referirse a estos problemas son: Dificultades de aprendizaje (DA) y Trastornos de aprendizaje (TA)

En países de habla inglesa el término más utilizado es el de Learning Disability (LD).

Las dificultades de aprendizaje se consideran una discapacidad específica, que pueden tener trastornos añadidos y los más frecuentes son dificultades sociales y de comportamiento.

Varios autores utilizan el término “Dificultades de Aprendizaje Generales” para aquellos estudiantes que demuestran un desarrollo inadecuado en la capacidad de adquisición, retención y procesamiento de la información académica; y “Dificultades Específicas del Aprendizaje” para aquellos trastornos significativos en las áreas de lectura, escritura y aritmética, que se presentan en escolares con condiciones normalizadas como: nivel de coeficiente intelectual acorde a su edad, nivel socioeconómico estable, acceso a la educación y ausencia de problemas médicos o congénitos.

En la actualidad, este término se utiliza para denominar a las dificultades específicas en el aprendizaje de la lectura, escritura y matemáticas (Defior S. , 2000, págs. 33-39).

Como tal, se conocen cuatro tipos principales de DA, los cuales se presentan con mayor índice y afectan de forma directa a los niños que cursan los primeros años de escuela, estos son: Dislexia, Disgrafía, Disortografía y Discalculia

2.2.3.1. Dislexia

Existen múltiples definiciones que intentan conceptualizar y crear parámetros sobre este trastorno. De esta manera, la definición abarca los diferentes puntos de vista, ya sean éstos: neurológicos, psicológicos o pedagógicos.

2.2.3.1.1. Definición

La dislexia es una dificultad significativa y persistente que afecta las habilidades lingüísticas asociadas a la lectura y a la escritura, especialmente a la discriminación fonológica, la memoria a corto plazo, la decodificación, la secuenciación fonológica y la percepción de los rasgos de las letras. Se manifiesta como una dificultad de la automatización de la lectura, problemas con la ortografía y también con el cálculo aritmético, en niños con una inteligencia y entorno socioeducativo normal (Defior S. , 2000, págs. 70-82).

Por lo tanto, según los estudios actuales, la dislexia no está definida como discapacidad intelectual, discapacidad sensorial, falta de motivación, déficit de atención, problema de

inmadurez o la consecuencia de un problema emocional, más bien, es independiente de este tipo de factores.

2.2.3.1.2. Etiología

Como inicio se postula que todo ser humano es inteligente. En la Inteligencia lingüística los niños piensan en las palabras, les gusta leer, escribir, contar historias y jugar con las palabras. El don del lenguaje es universal, así como su desarrollo similar en todas las culturas. Un área específica del cerebro llamada "área de Broca" se encarga de la producción verbal. Una persona con lesiones en esa área, logra comprender palabras y frases sin problemas, pero tiene dificultades para construir frases más sencillas. De forma que se ven implicadas las capacidades para comprender orden y significado de las palabras en la lectura, la escritura y, también, al hablar y escuchar (Defior S. , 2000, pág. 80).

La etiología de la dislexia es objeto de continuo debate en los últimos años. Los recientes estudios científicos, apoyados en las nuevas técnicas de tomografía por emisión positrones, están aportando información sumamente valiosa para entender la etiología de la dislexia.

2.2.3.1.3. Diagnóstico

La evaluación de los procesos cognitivos implicados en la lecto-escritura es la única vía posible para llegar a un diagnóstico preciso del trastorno. Según el (DSM-IV, 1995, pág. 52), en cuanto a la lectura, se analiza con detalle:

- La velocidad de lectura.
- La capacidad para leer palabras frecuentes.
- La capacidad para leer palabras poco frecuentes y complejas.
- Disminución en el rendimiento de la lectura por cansancio o ansiedad.
- La capacidad de procesamiento sintáctico de la oración gramatical.
- Habilidad para reconocer el contenido semántico de un texto.
- La capacidad de procesar e integrar la información nueva en la memoria a largo plazo.
- La capacidad de acceder y organizar los nuevos contenidos.

2.2.3.1.4. Tratamiento

Existen múltiples programas de tratamiento para la dislexia. No todos tienen la misma credibilidad científica. Se debe intentar que:

- a. El programa esté orientado hacia el entrenamiento fonológico, aspecto disfuncional en el que se sustenta la dificultad lectora.
- b. El programa esté orientado al problema. La dislexia mejora mediante tareas relacionadas con la lectura.
- c. El profesional transmitirá su hipótesis de trabajo, e implicará al entorno familiar y educativo en la mejora del trastorno del niño.

Es muy importante no recomendar programas e intervenciones con métodos no convencionales tales como: entrenamiento perceptivo optométrico, lentes teñidas, entrenamiento psicomotriz, entrenamiento de la lateralidad y gateo o terapia psicológica emocional. Estos métodos, además del costo económico, no solo empeoran el cuadro de la dislexia, sino que añaden una carga de trabajo al niño y a la familia, y retrasan años en la aplicación de una intervención adecuada (Fernández, 2003).

2.2.3.2. Disgrafía

2.2.3.2.1. Definición

Se conoce por disgrafía las dificultades que engloba problemas de diferente naturaleza. Se distingue entre disgrafía adquirida (como consecuencia de una lesión neurológica) y disgrafía evolutiva, que se caracteriza por una dificultad en la adquisición de la escritura sin que exista una razón aparente para ello (Defior S. , 2000, pág. 157).

En otras palabras, la disgrafía es un trastorno funcional que dificulta la capacidad de escritura, provoca un retraso y muchas veces tiene el normal desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. La forma de escribir del niño se caracteriza por ser poco fluida e ilegible, ya que su grafismo se compone de letras de gran tamaño, inclinadas, deformes, con excesivo o poco espaciado entre grafemas, uniones arbitrarias entre los mismos, que se muestran irreconocibles y, en definitiva, presentan dificultad para su comprensión y decodificación

Generalmente, un escolar que padece de disgrafía, presenta las siguientes características:

- lentitud de escritura,
- letra ilegible,
- posturas inadecuadas tanto del cuerpo, la hoja y el lápiz o bolígrafo,
- desorientación espacio temporal,
- trastorno del ritmo,
- escritura rígida, torpe y difusa con letras mal formadas.

2.2.3.2.2. Clasificación de la disgrafía

a. La disgrafía motriz o caligráfica

“La disgrafía motriz, debida a una falta de coordinación o alteración psicomotriz que se plasman en aspectos primordiales para la escritura, como movimientos gráficos disociados, tonicidad alterada, signos gráficos indiferenciados o manejo incorrecto del lápiz...” (Fernández, 2002, págs. 68-90), se refiere a trastornos psicomotores. El menor que presenta disgrafía motriz, comprende la relación entre los sonidos fonológicos, que él mismo pronuncia perfectamente, y la representación gráfica de estos; pero encuentra dificultad en la escritura como consecuencia de una motricidad deficiente.

“Los errores en la proporcionalidad de las letras se deben, en muchas ocasiones a una mala combinación de movimientos brazo-mano-dedo. Los movimientos solo del brazo y la sujeción alta del lápiz dan lugar a letras grandes. Por el contrario la sujeción baja del lápiz generan letras pequeñas” (Fernández, 2002, págs. 68-90).

Como conclusión, un estudiante con disgrafía motriz, presenta dificultad al momento de escribir y su caligrafía se caracteriza por ser defectuosa y poco legible, se manifiesta en lentitud, manejo incorrecto del lápiz y postura inadecuada al momento de escribir; requiere de una orientación que le ayude a superar dicha dificultad.

Los errores en las características de la grafía al inicio del aprendizaje se deben comprender como momentos propios del aprendizaje de la escritura; pero más allá de los siete años ya debe ser una preocupación. El docente debe estar atento a las características de la grafía que presenta el alumno.

b. La disgrafía específica

Fernández (2002, págs. 68-90) se refiere a la disgrafía específica como “Disgrafía como proyección de la dislexia en la escritura, en la que se da un fenómeno similar a la dislexia y se observa mala percepción de los grafemas y de su ubicación dentro de las palabras”.

Este tipo de disgrafía se caracteriza porque en la escritura espontánea la letra es difícilmente legible y con una ortografía deficiente.

2.2.3.2.3. Diagnóstico

En la escritura, se analiza con detalle:

- La capacidad para copiar palabras con un trazo correcto.
- La capacidad para escribir palabras y frases al dictado sin errores ortográficos ni de omisión o inversión de letras.
- El uso de un tipo de letra legible y que se ajuste a unos patrones de tamaño y espacio.
- La capacidad de reflejar los conocimientos a través de la escritura espontánea.

Un diagnóstico que no refleje estos aspectos y que haga referencia exclusivamente a aspectos emocionales, psicomotrices, perceptivos o de lateralidad no tendrá ninguna validez científica.

2.2.3.2.4. Tratamiento

El tratamiento de la disgrafía comprende varias actividades que podrían ser creadas por el docente o por el psicopedagogo con la finalidad de dar atención a las causas que originan la inadecuada escritura; es decir, mejorando la coordinación global y manual, ejercitando el área psicomotriz, lo cual implica enseñar al niño las posturas adecuadas, la adquisición del esquema corporal, estimular la coordinación visomotriz orientado a mejorar el proceso óculo motor, así como la educación y corrección de los movimientos básicos que intervienen en la escritura (Defior S. , 2000, págs. 165-178).

2.2.3.3. Disortografía

2.2.3.3.1. Definición

La disortografía es la incapacidad de estructurar gramaticalmente el lenguaje y generalmente va asociada a los trastornos de lectura. Se refiere a la dificultad significativa en la asociación entre el código escrito, las normas ortográficas y la escritura

de las palabras; mostrando errores en el uso y aplicación de signos de puntuación, acentos y una correcta ortografía (Portellano, 2007, pág. 127).

La disortografía presenta distintos niveles de gravedad que oscilan entre leve y grave. El grado leve se manifiesta por omisión o confusión de artículos, plurales, tildes o faltas de ortografía debido a desconocimiento o negligencia en las reglas gramaticales. Se considera grave cuando existen dificultades relacionadas con la correspondencia fonema-grafema y aparecen errores de omisión, confusión y cambio de letras, sílabas, palabras, adiciones y sustituciones (Defior S. , 2000, págs. 235-243).

2.2.3.3.2. Etiología

Entre las diferentes causas de la disortografía se observan:

- Déficit en la adquisición del aprendizaje.
- Deficiencias en la percepción espacio-temporal del sujeto.
- Deficiencias en la percepción visual o en la percepción auditiva.
- Mala articulación de los fonemas, que se traduce en la escritura.
- Mínimo nivel de motivación: el sujeto no considera importante en su vida aprender las normas de ortografía.
- Causas de tipo pedagógico: el método enseñado para aprender a escribir no fue el adecuado.

2.2.3.3.3. Tratamiento

El tratamiento debe centrarse en aquellos déficits detectados durante una evaluación previa, debe estructurarse como un proceso continuo de mejora, desde los aspectos más simples a los más complejos, para facilitar una adecuada adquisición y organización del proceso o procesos deteriorados.

a. Procesos motores

Varios autores señalan la necesidad para el estudiante de adquirir conciencia clara acerca de los movimientos diferenciados que se presentan a nivel de: brazo-hombro, antebrazo-brazo, acabando con la independencia de los dedos, antes de proceder a la reeducación de los procesos motores.

Una forma de mejorar el rendimiento es utilizar ejercicios de relajación. Pueden incorporarse como juegos introductorios en una sesión y tienen como objetivo ayudar al niño a entender la idea de la tensión y distensión muscular.

Generalmente se torna indispensable mejorar la grafía en la escritura, para conseguir una producción adecuada, que pueda realizarse rápidamente y con relativa poca atención. La intervención de estos aspectos debe ser multisensorial, es decir, la información debe llegar al niño por todos los medios. En el mercado existen numerosos cuadernos de práctica para conseguir una escritura correcta, rápida y automatizada, pero sin afectar a la legibilidad de la misma. Estas actividades deben ser supervisadas y corregidas por el niño.

b. Procesos morfosintácticos

El objetivo es enseñar al niño a construir frases sintácticamente correctas. Las actividades deben planificarse empezando por frases simple (sujeto-predicado), aumentando progresivamente la complejidad. Para tal efecto pueden utilizarse imágenes de apoyo, diagramas y audiovisuales. La finalidad de este trabajo es facilitar el aprendizaje de las estructuras gramaticales de forma directa en relación con la ortografía, de forma que progresivamente se reducirá la ayuda hasta desaparecer.

c. Procesos léxicos

El objetivo se centra en enseñar el vocabulario ortográfico básico, reglas de correspondencia fonema-grafema y habilidades fonológicas de segmentación. Es conveniente realizar actividades con grupos reducidos de palabras. Es muy importante enseñar al niño a formar una correcta imagen visual de las palabras, en forma simultánea a la escritura de cada letra a la par que se instruye sobre su correcta pronunciación.

En algunos casos puede ser necesaria la reeducación viso-motora o la de la lateralidad estableciendo pautas concretas para el mayor conocimiento y dominio de las coordenadas espacio-temporales respecto al propio cuerpo antes de asumir una intervención específica en el trastorno de la escritura.

2.2.3.4. Discalculia

Se conoce bajo este término al conjunto de alteraciones en el reconocimiento o lectura de símbolos numéricos y signos aritméticos, así como las fallas de comprensión de los términos matemáticos (Fernández, 2012, págs. 201-207).

2.2.3.4.1. Definición

En general lo reconocemos como un trastorno caracterizado por una alteración específica de la capacidad de aprendizaje de la aritmética, sin que medien condiciones tales como un retraso mental o una escolaridad claramente inadecuada. Esta dificultad afecta al aprendizaje de los conocimientos aritméticos básicos: adición (suma), sustracción (resta), multiplicación y división más que a los conocimientos matemáticos más abstractos de álgebra o geometría (Defior S. , 2000, págs. 180-206).

El estudio de este trastorno comenzó a finales del siglo XIX, como muestra la cantidad de términos que se le han aplicado (“síndrome de gertsman”, “discalculia”, “acalculia”, “trastorno del desarrollo aritmético”).

2.2.3.4.2. Etiología

En los individuos con capacidades mayores en el área matemática, el proceso de resolución de problemas generalmente les lleva mucho menos tiempo que a sus pares, de esta forma es capaz de formular múltiples soluciones a un problema y encontrar rápidamente la correcta. También se toma en cuenta el hecho de no necesitar una producción verbal para desenvolverse en este ámbito, por lo cual, es posible lograr la solución de un problema antes de que ésta sea articulada.

En la Inteligencia lógico-matemática, el ser humano piensa por medio del razonamiento. A los niños les gusta experimentar, preguntar, resolver rompe cabezas lógicos y calcular; de forma que cuando se ve afectada, los procesos mentales se tornan lentos e ineficaces.

De forma similar a lo que ocurre con el trastorno de la lectura o de la escritura, no se conoce la causa exacta. En la actualidad, la percepción general es que se trata de un problema de origen multifactorial en el que influyen factores madurativos, cognitivos, emocionales y educativos en distintos grados y combinaciones, vinculados a trastornos verbales y espaciales. La capacidad viso-espacial y viso-perceptiva tiende a estar afectadas. Con frecuencia se evidencian problemas en lateralización (lateralidad cruzada o contrariada), con los trastornos que conlleva de esquema corporal, falta de ritmo y desorientación espacio-temporal. En algunos niños, pueden presentarse además, problemas sociales, emocionales y/o comportamentales, siendo relativamente frecuentes las dificultades en las relaciones interpersonales (Fernández, 2012)

2.2.3.4.3. Criterios diagnósticos DSM-IV

La capacidad para el cálculo, evaluada mediante pruebas normalizadas administradas individualmente, se sitúa sustancialmente por debajo de la esperada, dados la edad cronológica del sujeto, su coeficiente de inteligencia y la escolaridad propia de su edad.

El trastorno interfiere significativamente en el rendimiento académico o las actividades diarias que requieran capacidad para el cálculo.

Si existe un déficit sensorial, las dificultades para el rendimiento del cálculo exceden de las habitualmente asociadas a él.

Como señalan algunos autores, podemos delimitar cuatro áreas de deficiencias dentro del trastorno del cálculo:

a. Destrezas lingüísticas

Son deficiencias relacionadas con la comprensión de términos aritméticos y la conversión de problemas en símbolos matemáticos.

b. Destrezas de percepción

Dificultad en la capacidad para reconocer y entender la simbología utilizada en los procesos lógico-matemáticos.

c. Destreza matemática

Se incluye la dificultad con las operaciones básicas y sus secuencias (suma, resta, multiplicación y división).

d. Destreza de atención

Se trata de dificultades en copiar figuras y observar los símbolos operacionales correctamente, sus síntomas más característicos se manifiestan del modo siguiente:

- **En la adquisición de las nociones de cantidad y número**, el niño no establece una asociación número-objeto, aunque cuente mecánicamente. No entiende que un sistema de numeración está compuesto por grupos iguales de unidades, y que cada uno de estos grupos forma una unidad de orden superior. No comprende el significado del lugar que ocupa cada cifra dentro de una cantidad. A medida que las cantidades son mayores y si además tienen ceros intercalados, la dificultad aumenta.
- **En la transcripción gráfica**, el estudiante no memoriza el grafismo de cada número y, por tanto, le cuesta reproducirlos, lo hace en espejo, de derecha a izquierda y con la forma invertida. Confunde los dígitos cuyo grafismo es de algún modo simétrico, le

cuesta hacer seriaciones dentro de un espacio determinado y siguiendo la dirección lineal izquierda-derecha.

- **En las operaciones:**

Suma: comprende la noción y el mecanismo, pero le cuesta automatizarla, no llega a sumar mentalmente ya que necesita una ayuda concreta para efectuarla, como contar con los dedos o dibujar palitos. Está relacionada con la dificultad para entender los sistemas de numeración y su expresión gráfica espacial, como la mala colocación de las cantidades para efectuar la operación, y la incompreensión del concepto “llevar”.

Resta: exige un proceso mucho más complejo que la suma, ya que además de la noción de conservación, el niño debe tener la de reversibilidad. La posición espacial de las cantidades es, quizás, lo más difícil de asimilar por algunos niños, que restan simplemente la cifra menor de la mayor, sin tener en cuenta si está arriba o abajo. Cuando tiene que llevar, se pierden en el lugar donde deben añadir lo que llevan. Del mismo modo que en la suma, empiezan por la izquierda y colocan mal las cantidades. Es frecuente que confundan los signos y, por tanto, la operación, haciendo una por otra, e incluso, a veces, mezcla las dos (suma y resta).

Multipliación: es una operación directa que no entraña tantas dificultades como la resta porque no supone un proceso reversible. Aquí el problema reside en la comprensión, la memorización de las tablas, el cálculo mental y el concepto de llevar.

División: en ella se combinan las tres operaciones anteriores por lo que su buena ejecución dependerá del dominio de las anteriores. Las dificultades principales están, como en las anteriores, en su disposición espacial: en el dividendo, el niño no comprende porqué debe trabajar sólo con unas cifras, dejando otras para más adelante, de forma que no sabe por dónde empezar, si apartando unas a la derecha o a la izquierda. En el divisor, le cuesta trabajar con más de una cifra, y es probable que lo haga sólo con una.

2.2.3.4.4. Tratamiento

Se lleva a cabo respetando las características propias de cada caso y otorgando mayor atención a aquellas dificultades que se manifiestan de forma más severa. El tratamiento debe efectuarse en las siguientes áreas:

- a. **Psicomotriz,** se requiere utilizar ejercicios perceptivo-motores que comprendan:

- actividades para el conocimiento del esquema corporal, presentando especial atención a la simetría, las coordenadas espaciales *arriba-abajo*, *delante-detrás*, *derecha-izquierda* en relación con el propio cuerpo, y el conocimiento de los dedos;
 - actividades que aumenten la coordinación viso-motriz, y proporcionen un sentido del ritmo y del equilibrio;
 - ejercicios de orientación espacial, ya fuera del esquema propioceptivo, y de organización temporal en conexión con el ritmo.
- b. Cognitivo**, ejercicios de simbolización, que suponen trasladar los aprendizajes desde un plano concreto a uno semi-concreto y finalmente hacia lo abstracto, donde se produce el cálculo mental;
- sustitución paulatina de la manipulación directa por representaciones gráficas, y éstas por símbolos determinados (números y signos);
 - aumento del vocabulario, sobre todo del relacionado con la matemática hay que hacer hincapié en las manifestaciones escritas, en la utilización de signos matemáticos y en la disposición escrita de las operaciones;
 - también es imprescindible trabajar la atención (en especial la atención sostenida) y la memoria (memoria de trabajo o memoria inmediata), así como funciones básicas.
- c. Pedagógico**: se efectúan ejercicios específicos de cálculo, centrados en las siguientes adquisiciones:
- **Noción de cantidad** que engloba asociación, número-objeto, conservación de la materia, con cantidades continuas y discontinuas, y reversibilidad, como base para la realización de operaciones.
 - **Cálculo concreto, escrito, mental**: posición, contar, unir, separar o clasificar con objetos, luego con dibujos, escritura de números, sistemas de numeración, realización de operaciones con apoyos materiales e introducción al cálculo mental con cantidades pequeñas.

2.2.4. La teoría de las inteligencias múltiples y su relación con las Dificultades del aprendizaje

Howard Gardner (1983) propone un modelo en el cual la inteligencia no es algo único que reúne varias capacidades específicas, sino que el ser humano posee diferentes tipos de inteligencias, distintas entre sí e independientes. Gardner define la inteligencia como “la capacidad de resolver problemas y/o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas” (2010, pág. 26).

Según su propuesta, la inteligencia se reconoce como algo mucho más amplio que la capacidad de memoria o habilidad académica, puesto que en la vida cotidiana no es suficiente con ser el mejor estudiante de la clase. Existen personas con grandes capacidades intelectuales que no pueden adaptarse a su entorno social; otras con menor promedio académico que triunfan en los negocios o en su vida privada. Para cada área el ser humano utiliza un tipo de inteligencia distinto.

De esta forma, (Gardner, 2010, pág. 121) plantea que:

Todos los seres humanos son capaces de conocer el mundo a través del lenguaje, del análisis lógico-matemático, de la representación espacial, del pensamiento musical, del uso del cuerpo para resolver problemas o hacer cosas, de una comprensión de los demás individuos y de una comprensión de sí mismos...

Junto con la inteligencia lingüística, el razonamiento lógico-matemático proporciona la base principal para los test de CI.

Cada individuo se diferencia debido a la intensidad de estas inteligencias y en la forma por medio de la cual las utiliza, combinándolas para realizar diversas actividades, solucionar problemas y progresar en varios aspectos.

El estudiante con áreas más desarrolladas que otras, tiende a lograr un éxito académico en materias afines a su habilidad, el problema surge cuando dentro del aula no se motiva, felicita o impulsa el utilizar sus habilidades, sino que se le reprende constantemente por aquello que hace mal.

Si se diagnostica una dificultad en un área específica, el trabajo no solo debe enfocarse en el problema, debe estar orientado a generar un equilibrio entre sus fortalezas y debilidades, principalmente se debe guiar al estudiante para que utilice sus destrezas en aquellas áreas que no logra superar.

De esta forma se fortalece aún más sus habilidades y se le ayuda a superar con éxito las materias en las cuales falla de forma continua.

3. MARCO METODOLÓGICO: FASE DIAGNÓSTICA

3.1. METODOLOGÍA

El diagnóstico se llevó a cabo de la siguiente manera:

El primer paso fue una entrevista con las autoridades (Anexo 1): rector, director pedagógico y psicólogo, de los planteles que formaron parte de la investigación. Ésta tuvo como objetivo obtener su valoración personal acerca de los diferentes problemas que presentan los estudiantes, de forma que sirviera como guía para la elaboración y aplicación de cuestionarios a los docentes, por lo cual no se toma en cuenta en los resultados.

Tras la entrevista se aplicó un cuestionario dirigido a los docentes (Anexo 2) de las dos escuelas objeto de estudio, elaborados con el fin de recolectar información acerca de las dificultades del aprendizaje y las necesidades que se generan para los estudiantes en el ámbito educativo.

Simultáneamente se entrevistó a un grupo de padres de familia de ambas instituciones (Anexo 3), con el fin de recolectar información acerca de la demanda generada por las dificultades que demuestran sus hijos en la realización de tareas y el refuerzo del aprendizaje.

Posteriormente, se evaluó a un grupo de estudiantes en las áreas de lectura, escritura y cálculo, mediante tests estandarizados en la medición del nivel individual de los estudiantes en estas áreas.

Con ayuda de los docentes, se realizó una revisión de las calificaciones obtenidas durante el primer quimestre del año lectivo 2012-2013 por los alumnos que formaron parte de la evaluación, sin embargo este dato no se toma en cuenta para el producto final ya que el manejo de las libretas es confidencial y no debe exponerse a ningún escolar.

3.1.1. Población o muestra

La población estuvo conformada por padres, docentes y estudiantes de dos escuelas pertenecientes al sector Las Casas, de la ciudad de Quito; la muestra constó de:

- 60 estudiantes a partir de una elección aleatoria del grupo entre 6 y 12 años pertenecientes a los niveles Segundo a Séptimo de Educación General Básica;

- 12 docentes titulares de los niveles Segundo a Séptimo de Educación General Básica; y
- 16 padres de familia escogidos al azar, 8 por cada escuela.

3.2. INSTRUMENTOS

Los instrumentos que se utilizaron en la presente investigación fueron:

3.2.1. Cuestionarios para padres

3.2.2. Cuestionarios para docentes

3.2.3. Test de lectura y escritura en español (LEE)

Objetivo del test:

- Evaluar los procesos implicados en la lectura y escritura, haciendo referencia a los logros esperados por año escolar (Defior, y otros, 2005, pág. 25).

3.2.4. Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva (CLP)

La Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva (CLP) es un instrumento estandarizado para medir la capacidad de lectura en etapas en que esta necesita y puede ser aprendida en forma más intensa (Alliende, Condemarín, & Milicic, 2000, pág. 18).

3.2.5. Test para la evaluación del procesamiento del número y el cálculo en niños (PROCALCULO)

Objetivos del test:

- Evaluar la capacidad del niño respecto a su conocimiento del número en las áreas del cálculo y determinar su habilidad de procesamiento.

- Analizar las características individuales en interacción con las particularidades socio-ambientales.
- Comparar los procesamientos y los resultados obtenidos de cada niño en un contexto áulico o individual (clínico).
- Considerar, en función de los resultados, los abordajes pedagógicos y didácticos que faciliten el conocimiento del número y el cálculo. Determinar según cada caso los instrumentos y factores pertinentes aritméticas que sean adecuadas a los individuos y a los grupos (Feld, Taussik, & Azaretto, 2006, pág. 48)

3.3. PROCEDIMIENTO DE LA EVALUACIÓN A LOS ESTUDIANTES

Las evaluaciones se llevaron a cabo en forma individualizada; gracias al apoyo de las autoridades y docentes de los planteles se pudo contar con un espacio tranquilo y sin estímulos externos que afectaran a los estudiantes. El procedimiento se realizó durante las primeras horas de clases, para contar con el máximo desempeño del menor; en un periodo de tres meses, evaluando simultáneamente las áreas de lenguaje y matemáticas.

3.3.1. Lenguaje

La evaluación en el área de lenguaje se llevó a cabo con los test LEE y CLP, para el efecto, se eligió aleatoriamente a 5 estudiantes por cada nivel entre Segundo a Séptimo de E.G.B. en ambas escuelas, de forma que, siendo un paralelo por nivel, participaron 30 niños por cada institución y la muestra total fue de 60 individuos, puesto que cada test está dividido en etapas para evaluar a los escolares según corresponda su nivel.

- Se utilizó el test LEE para evaluar a los estudiantes comprendidos entre los niveles Segundo a Quinto de E.G.B., al tomar en cuenta la edad y en vista que varios de ellos ya cumplieron años, el rango sitúa a los niños entre los 6 a los 10 años, de esta forma, el total de evaluados con este test fue de 40 escolares, que corresponde al 67% del total de la muestra.
- Posteriormente se utilizó la prueba CLP para evaluar a los estudiantes pertenecientes a los niveles Sexto y Séptimo de E.G.B., así mismo, tomando en cuenta el rango de edad, el grupo se sitúa entre los 10 y los 12 años; por lo tanto, el total de evaluados con esta prueba fue de 20 niños, que corresponde al 33% del total de la muestra.

3.3.2. Matemáticas

La evaluación en el área de las matemáticas tuvo una modalidad diferente, se realizó aplicando el test PRO-CALCULO, para lo cual se eligió aleatoriamente a 10 estudiantes de los niveles Segundo, Tercero y Cuarto de E.G.B. en ambas escuelas, de modo que la muestra total fue, al igual que para lenguaje, de 60 estudiantes, sin embargo, el rango de edad se situó entre los 6 a los 9 años, cabe recalcar que los protocolos que utiliza este test están separados por edades de seis, siete, ocho y nueve años.

Para efectos de la evaluación, se tomó en cuenta solo estos niveles para matemáticas debido a que durante estos años se establece las herramientas básicas que los niños necesitan como son: enumeración, diferenciación de cantidades, suma, resta, multiplicación y división, y varias más, esenciales para desarrollar un adecuado razonamiento lógico-matemático.

3.4. RESULTADOS

Los resultados se presentan a continuación en el siguiente orden:

3.4.1. Resultados de los estudiantes

Se construyeron cuadros a partir de los puntajes obtenidos en los tests por cada uno de los estudiantes, estos cuadros corresponden a la muestra de cada escuela por separado; con lo cual se establecerá una comparación general entre ambas instituciones.

3.4.1.1. Test LEE

Con los resultados del test LEE, se realizó un cuadro por cada nivel de escolaridad que corresponde a la evaluación, es decir, cuatro por cada escuela y ocho en total.

Centro Educativo “Sigmund Freud”

Tabla No. 1

Resultados obtenidos por los niños de Segundo Nivel E.G.B.

Pruebas	S.F. ** 1		S.F. 2		S.F. 3		S.F. 4		S.F. 5	
	Punt.	Pc.*	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.
Lectura de palabras	72	70	41	10	61	30	41	10	65	40
Lectura de pseudopalabras	60	60	34	10	46	20	34	10	47	25
Comprensión de palabras y frases	30	25	27	10	36	50	21	10	23	10
Prosodia	6	90	0	10	2	20	4	60	3	40
Comprensión de textos	43	90	34	30	45	90	22	10	40	75
Escritura de palabras	34	80	26	30	23	20	19	10	31	60
Escritura de pseudopalabras	21	25	16	10	19	20	9	10	14	10

Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013

* Según los percentiles que se obtienen con la puntuación de cada escala, todos los percentiles por debajo de treinta (30) demuestran en el menor una dificultad en esa área específica.

** Sigmund Freud

Tabla No. 2

Resultados obtenidos por los niños de Tercer Nivel E.G.B.

Pruebas	S.F. 1		S.F. 2		S.F. 3		S.F. 4		S.F. 5	
	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.
Lectura de palabras	68	50	47	10	54	20	33	10	71	70
Lectura de pseudopalabras	53	30	30	10	40	10	34	10	60	60
Comprensión de palabras y frases	32	30	29	20	31	25	26	10	37	60
Prosodia	5	80	2	20	1	10	3	40	5	80
Comprensión de textos	37	50	34	30	29	20	27	10	35	40
Escritura de palabras	32	70	28	40	20	10	27	40	35	90
Escritura de pseudopalabras	21	25	18	20	17	10	20	20	22	30

Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013

Tabla No. 3**Resultados obtenidos por los niños de Cuarto Nivel E.G.B.**

Pruebas	S.F. 1		S.F. 2		S.F. 3		S.F. 4		S.F. 5	
	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.
Lectura de palabras	29	10	45	10	50	20	39	10	37	10
Lectura de pseudopalabras	30	10	43	20	46	20	30	10	29	10
Comprensión de palabras y frases	20	10	35	50	25	10	26	10	28	10
Prosodia	2	20	3	40	2	20	6	90	5	80
Comprensión de textos	21	10	31	20	27	10	25	10	24	10
Escritura de palabras	21	10	27	40	27	40	27	40	30	40
Escritura de pseudopalabras	12	10	20	20	19	20	19	20	17	20

Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013**Tabla No. 4****Resultados obtenidos por los niños de Quinto Nivel E.G.B.**

Pruebas	S.F. 1		S.F. 2		S.F. 3		S.F. 4		S.F. 5	
	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.
Lectura de palabras	68	70	44	10	29	10	60	30	45	20
Lectura de pseudopalabras	55	60	35	10	30	10	43	20	31	10
Comprensión de palabras y frases	35	60	15	10	20	10	30	20	17	10
Prosodia	5	80	1	10	2	20	5	80	2	20
Comprensión de textos	32	40	40	75	21	10	42	90	43	75
Escritura de palabras	36	90	34	80	21	10	29	50	38	90
Escritura de pseudopalabras	22	30	22	30	12	10	20	20	22	20

Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013

Unidad Educativa “6 de Diciembre”

Tabla No. 5

Resultados obtenidos por los niños de Segundo Nivel E.G.B.

Pruebas	6 Dic. 1**		6 Dic. 2		6 Dic. 3		6 Dic. 4		6 Dic. 5	
	Punt.	Pc.*	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.
Lectura de palabras	14	10	29	10	59	25	50	20	61	30
Lectura de pseudopalabras	15	10	30	10	48	25	46	20	46	20
Comprensión de palabras y frases	15	10	20	10	38	70	25	30	36	50
Prosodia	1	10	2	20	3	40	2	20	2	20
Comprensión de textos	40	75	21	10	38	60	27	10	45	90
Escritura de palabras	34	80	21	10	27	40	27	40	23	20
Escritura de pseudopalabras	22	30	12	10	21	25	19	20	19	20

Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013

Tabla No. 6

Resultados obtenidos por los niños de Tercer Nivel E.G.B.

Pruebas	6 Dic. 1		6 Dic. 2		6 Dic. 3		6 Dic. 4		6 Dic. 5	
	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.
Lectura de palabras	65	50	50	30	38	10	39	10	45	10
Lectura de pseudopalabras	60	60	43	20	30	10	30	10	43	20
Comprensión de palabras y frases	30	50	30	50	26	10	26	10	35	50
Prosodia	5	80	5	80	6	90	4	75	3	40
Comprensión de textos	33	40	42	90	25	10	25	10	31	20
Escritura de palabras	35	90	29	50	27	40	27	40	27	40
Escritura de pseudopalabras	20	30	17	20	19	20	21	20	20	20

Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013

* Según los percentiles que se obtienen con la puntuación de cada escala, todos los percentiles por debajo de treinta (30) demuestran en el menor una dificultad en esa área específica.

** 6 de Diciembre

Tabla No. 7**Resultados obtenidos por los niños de Cuarto Nivel E.G.B.**

Pruebas	6 Dic. 1		6 Dic. 2		6 Dic. 3		6 Dic. 4		6 Dic. 5	
	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.
Lectura de palabras	72	70	33	10	50	30	71	70	72	70
Lectura de pseudopalabras	60	60	34	10	43	20	55	60	60	60
Comprensión de palabras y frases	30	25	26	10	30	20	37	60	30	25
Prosodia	6	90	3	40	4	60	5	80	6	90
Comprensión de textos	43	90	27	10	42	90	35	40	43	90
Escritura de palabras	34	80	27	40	29	50	35	90	34	80
Escritura de pseudopalabras	21	25	19	20	20	20	22	30	21	25

Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013**Tabla No. 8****Resultados obtenidos por los niños de Quinto Nivel E.G.B.**

Pruebas	6 Dic. 1		6 Dic. 2		6 Dic. 3		6 Dic. 4		6 Dic. 5	
	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.	Punt.	Pc.
Lectura de palabras	68	50	65	40	47	10	61	30	54	20
Lectura de pseudopalabras	53	30	47	25	30	10	46	20	40	10
Comprensión de palabras y frases	32	30	23	10	29	20	36	50	31	25
Prosodia	5	80	3	40	2	20	2	20	1	10
Comprensión de textos	37	50	40	75	34	30	45	90	29	20
Escritura de palabras	32	70	31	60	28	40	23	20	20	10
Escritura de pseudopalabras	21	25	14	10	18	20	19	20	17	10

Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013**3.4.1.1.1. Discusión de resultados**

De acuerdo a los puntajes alcanzados por los niños en forma global, el 100% de ellos presenta dificultades para la elaboración de los procesos lectores o escritos en por lo menos un área de medición.

En forma específica se observa los siguientes resultados:

- El 72.5% de los evaluados tiene dificultad en la lectura de palabras y el 82.5% en las pseudopalabras o palabras desconocidas.
- El 75% presentan dificultad en la comprensión de palabras y frases, así como el 47.5% en la comprensión de textos escritos.
- El 40% demuestra dificultad en prosodia.
- El 25% muestra problemas en lo que refiere a la escritura correcta de palabras dictadas y el 100% no logra la escritura en cuanto a las pseudopalabras.

A partir de los resultados obtenidos, se llevó a cabo un análisis comparativo del nivel alcanzado por los grupos de cada nivel entre las dos escuelas. Se tomó en cuenta que de los 40 niños de la muestra de ambas escuelas a quienes se les aplicó el test LEE, los 20 escolares evaluados conforman el 100% en cada institución, los cual se detalla a continuación:

Tabla No. 9

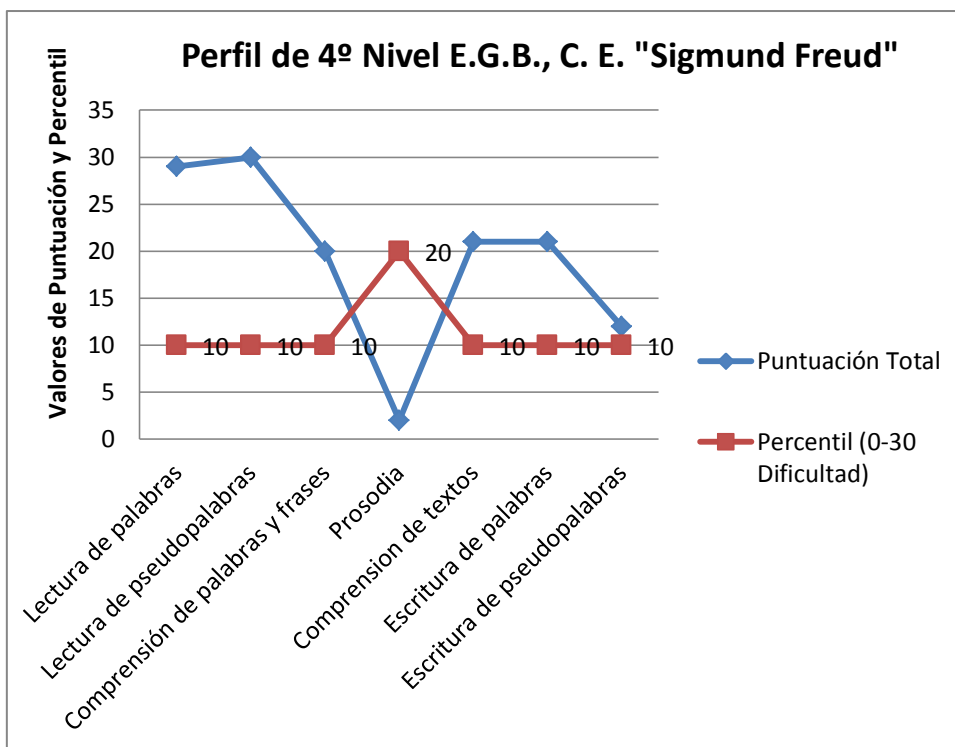
	Estudiantes que presentan dificultad			
	C. E. Sigmund Freud		U. E. 6 de Diciembre	
Pruebas en la que se evidencian dificultades	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Lectura de palabras	15	75%	14	70%
Lectura de pseudopalabras	17	85%	16	80%
Comprensión de palabras y frases	16	80%	14	70%
Prosodia	9	45%	7	35%
Comprensión de textos	11	55%	8	40%
Escritura de palabras	6	30%	4	20%
Escritura de pseudopalabras	20	100%	20	100%

Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013

Los resultados evidencian una leve diferencia entre ambas escuelas, la misma que se ve reflejada en el éxito que cada estudiante tuvo en las diferentes áreas de su evaluación, y que, a pesar de no ser significativa, no puede otorgar una medida del nivel y calidad de la educación que reciben los menores tanto en las instituciones públicas como en las privadas, situación que podría corroborarse con un estudio posterior de mayor amplitud y profundidad.

3.4.1.1.2. Perfil de los resultados en Puntuaciones y Percentiles

Gráfico No. 1



Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013

El cuadro anterior muestra uno de los perfiles (Anexo 4) alcanzados por uno de los estudiantes, la línea azul se refiere al puntaje directo alcanzado en cada prueba y la línea roja muestra el percentil en el que se ubica en cada una de las escalas; como se puede observar, todos los percentiles son extremadamente bajos, al punto que al realizar la puntuación, no alcanzaba siquiera el nivel mínimo, demostrando, según la calificación en la que se basa el test, que el menor presenta claramente dificultades en todas las áreas del lenguaje y una necesidad inmediata de intervención frente a los problemas que manifiesta.

Es de aclarar que este es solo uno de los perfiles obtenidos en los test realizados a la muestra, sin embargo es un ejemplo de cómo se encuentra aproximadamente el 80% de los evaluados en el área de lenguaje, a decir que los estudiantes no utilizan adecuadamente los signos de puntuación, acentos y vocabulario; no demuestran una apropiada comprensión lectora; y principalmente, no tienen un buen nivel de producción escrita bajo dictado.

3.4.1.1.3. Conclusiones

- Los puntajes alcanzados posicionan a cada estudiante en un bajo nivel de habilidades frente a la adecuada elaboración de los diferentes procesos de lectura, de comprensión lectora y de escritura.
- Durante la aplicación de las evaluaciones, se pudo constatar la continua falta de fluidez y claridad en la decodificación de grafemas, que ocasionaba una lectura silabeante con múltiples errores en la pronunciación, confusión de grafemas (“j” y “g”), así mismo, se observó la falta de aplicación de reglas ortográficas como tildes, puntos y comas.
- En la escritura, se presentaron el mismo tipo de errores que en la lectura; adicional a esto, los menores sustituían (“s” por “c”) y omitían (“h”) en forma recurrente varios grafemas; al igual que una dificultad leve de varios niños en el desempeño motriz, produciendo un tipo de escritura poco legible.

3.4.1.2. Prueba CLP

Con los resultados de la prueba CLP, se elaboró un cuadro por cada nivel de escolaridad que corresponde al rango de evaluación, es decir, dos por cada institución y cuatro en total.

Centro Educativo “Sigmund Freud”

Tabla No. 10

Puntuaciones Z, T y Percentil de cada estudiante

Resultados obtenidos por los niños de Sexto Nivel E.G.B.

Estudiantes	PUNTAJE			
	Bruto	Z*	T**	Percentil***
S.F. **** 1	27	0.67	56.7	75
S.F. 2	22	0.02	50.2	55
S.F. 3	15	-0.87	41.3	25
S.F. 4	31	1.18	61.8	85
S.F. 5	14	-1.00	40.0	25

Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013

*Cuando un niño obtiene un puntaje negativo, significa que se encuentra por debajo del promedio de su grupo de edad y nivel de escolaridad.

**Si un sujeto obtiene un puntaje de 30 o inferior significa que tiene un bajo rendimiento.

***Si un estudiante se ubica en un percentil 25 o inferior, se considera que tiene un rendimiento deficiente.

****Sigmund Freud,

Tabla No. 11

Puntuaciones Z, T y Percentil de cada estudiante

Resultados obtenidos por los niños de Séptimo Nivel E.G.B.

Estudiantes	PUNTAJE			
	Bruto	Z	T	Percentil
S.F. 1	17	-0.72	42.8	35
S.F. 2	21	-0.16	48.4	45
S.F. 3	35	1.82	68.2	99
S.F. 4	40	2.53	75.3	99
S.F. 5	30	1.11	61.1	85

Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013

Unidad Educativa “6 de Diciembre”

Tabla No. 12

Puntuaciones Z, T y Percentil de cada estudiante

Resultados obtenidos por los niños de Sexto Nivel E.G.B.

Estudiantes	PUNTAJE			
	Bruto	Z	T	Percentil
6 Dic.* 1	25	0.41	54.1	65
6 Dic. 2	23	0.15	51.5	55
6 Dic. 3	18	-0.49	45.1	35
6 Dic. 4	24	0.28	52.8	55
6 Dic. 5	20	-0.22	47.7	45

Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013

* 6 de Diciembre

Tabla No. 13

Puntuaciones Z, T y Percentil de cada estudiante

Resultados obtenidos por los niños de Séptimo Nivel E.G.B.

Estudiantes	PUNTAJE			
	Bruto	Z	T	Percentil
6 Dic. 1	21	-0.16	48.4	45
6 Dic. 2	16	-0.86	41.4	25
6 Dic. 3	30	1.11	61.1	85
6 Dic. 4	30	1.11	61.1	85
6 Dic. 5	38	2.24	72.4	99

Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013

3.4.1.2.1. Discusión de resultados

En forma general, esta prueba demuestra heterogeneidad en el proceso de comprensión lectora dentro del grupo evaluado, presentando puntos muy bajos y muy altos. Con los resultados obtenidos no se puede realizar una comparación entre ambas instituciones, sin embargo, se debe recalcar que, a pesar de que los estudiantes se encuentran en niveles en los cuales el dominio de la lectura es avanzado y constituye una herramienta muy importante en el aprendizaje, aproximadamente el 40% de ellos alcanzaron puntajes elevados; estos puntajes evidencian que no todos los menores se encuentran en óptimas condiciones frente a la exigencia académica actual.

Indistintamente del tipo de educación al cual tengan acceso los escolares, la comprensión de un texto escrito es algo que se debe practicar a diario, y el desarrollo de las habilidades necesarias en esta área del lenguaje debe ser a la par del nivel de complejidad de los nuevos aprendizajes.

3.4.1.2.2. Conclusiones

- El aprendizaje de técnicas adecuadas de lectura debe ser constante, sin embargo, en muchas ocasiones, una vez que el estudiante ya aprendió a leer en su idioma materno, se deja de lado el refuerzo de esta actividad y se prosigue con la adquisición de conocimientos cuando el individuo aun no ha establecido un hábito de lectura ni ha alcanzado las destrezas necesarias que requiere la decodificación de textos cada vez más complejos.
- Si bien en muchas instituciones, el refuerzo de la lectura es algo regular, esta se hace de forma mecánica, generalmente con libros de poco interés para el

estudiante, y en forma adicional, no se ofrecen al individuo las técnicas adecuadas de lectura, no se le apoya en la organización del tiempo ni se busca que la información recibida pase a formar parte de su bagaje de conocimientos.

- En forma simultánea, gran parte del refuerzo por medio de la lectura se enfoca generalmente en la memorización de contenidos que en la correcta comprensión de los mismos, lo cual tiene como consecuencia que los estudiantes olviden pronto la información y deban recurrir una y otra vez a la repetición de la lectura para lograr recordarla.

3.4.1.3. Test PRO-CALCULO

Con los resultados del test PRO-CALCULO, se realizó un cuadro por cada grupo de edad perteneciente a cada escuela, que corresponde a los protocolos del test.

Centro Educativo “Sigmund Freud”

Tabla No. 14

Puntuaciones T de cada escala del test.

Resultados obtenidos por grupo de edad de seis años

PRUEBAS										
Enumeración	53	53	53	53	53	53	31	24	53	53
Contar oralmente hacia atrás	54	38	56	54	54	54	56	56	54	54
Escritura de números	39	49	38	49	60	49	58	43	49	54
Cálculo mental oral	25	43	45	67	48	43	34	55	48	43
Lectura de números	39	53	34	53	53	53	56	45	53	46
Estimación de cantidades en contexto	56	40	70	56	56	40	90	90	40	56
Resolución de problemas aritméticos	31	40	45	44	48	31	37	45	44	40
Adaptación	46	34	31	50	54	42	57	57	54	38
Escribir en cifra	49	30	51	58	58	40	44	38	40	58
Puntuación T*	31	40	34	52	55	33	39	46	53	49

Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013

* Obtener un puntaje menor a 39 se considera un nivel bajo y demuestra dificultades en un área específica para el proceso de cálculo

Tabla No. 15

Puntuaciones T de cada escala del test.

Resultados obtenidos por grupo de edad de siete años

PRUEBAS										
Enumeración	53	53	53	53	53	53	53	53	39	53
Contar oralmente hacia atrás	54	54	54	54	54	54	54	54	38	54
Escritura de números	49	49	49	60	49	60	54	60	49	49
Cálculo mental oral	43	48	67	48	43	57	39	57	30	57
Lectura de números	53	53	53	53	53	53	46	53	53	53
Posicionar un número en una escala	50	62	62	50	28	50	39	62	50	52
Estimación perceptiva de cantidad	16	53	16	53	16	53	53	53	34	53
Estimación de cantidades en contexto	56	40	56	56	40	40	56	56	56	56
Resolución de problemas aritméticos	40	44	44	48	31	40	40	52	31	48
Comparación de dos números en cifra	53	53	53	53	28	53	28	53	28	53
Determinación de cantidad	54	54	50	54	42	58	38	62	46	54
Escribir en cifra	58	40	58	58	40	58	58	58	58	58
Puntuación T*	47	51	52	55	33	55	42	62	36	57

Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013

Tabla No. 16

Puntuaciones T de cada escala del test.

Resultados obtenidos por los niños de ocho años

PRUEBAS										
Enumeración	0	53	53	53	53	39	53	55	16	53
Contar oralmente hacia atrás	17	54	54	54	38	54	54	56	56	54
Escritura de números	7	49	60	54	49	60	49	38	43	49
Cálculo mental oral	17	43	57	39	30	48	34	45	55	48
Lectura de números	13	53	53	46	53	53	53	34	45	53
Posicionar un número en una escala	31	28	50	39	50	50	39	40	40	62
Comparación oral de dos números	7	16	53	53	34	53	34	19	49	53
Estimación perceptiva de cantidad	50	40	40	56	40	56	56	70	90	40
Estimación de cantidades en contexto	37	31	40	40	35	35	31	45	45	44
Resolución de problemas aritméticos	30	28	53	28	28	53	53	39	30	53
Comparación de dos números en cifra	5	42	58	38	26	42	42	31	57	54
Determinación de cantidad	40	40	58	58	49	49	58	51	38	40
Escribir en cifra	14	45	35	49	40	45	42	42	56	56
Escritura correcta del número	60	33	55	42	33	44	40	70	70	51
Lectura alfabética de números y escritura en cifras	80	70	80	80	70	70	80	80	90	80
Puntuación T*	-20	55	57	40	35	46	37	34	41	57

Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013

Unidad Educativa “6 de Diciembre”

Tabla No. 17

Puntuaciones T de cada escala del test.

Resultados obtenidos por grupo de edad de seis años

PRUEBAS										
Enumeración	53	53	53	16	18	44	39	53	53	53
Contar oralmente hacia atrás	54	54	54	56	56	54	54	38	54	54
Escritura de números	49	60	49	58	43	49	60	49	49	39
Cálculo mental oral	67	48	43	34	55	39	43	43	48	25
Lectura de números	53	53	53	56	45	53	53	53	53	39
Estimación de cantidades en contexto	44	48	31	37	45	31	44	40	44	31
Resolución de problemas aritméticos	53	53	28	39	30	53	53	53	53	28
Adaptación	58	58	40	44	38	58	58	30	40	49
Escribir en cifra	60	53	50	56	56	60	53	48	53	40
Puntuación T*	53	60	40	40	41	40	45	44	56	31

Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013

Tabla No. 18

Puntuaciones T de cada escala del test.

Resultados obtenidos por los niños de siete años

PRUEBAS										
Enumeración	53	53	53	39	53	53	39	53	24	39
Contar oralmente hacia atrás	38	38	38	54	54	54	54	54	54	54
Escritura de números	39	49	49	60	49	49	49	49	49	60
Cálculo mental oral	39	39	30	48	34	39	52	39	39	43
Lectura de números	32	53	53	53	53	53	53	53	53	53
Posicionar un número en una escala	39	50	50	50	39	50	50	50	50	62
Estimación perceptiva de cantidad	34	53	34	53	34	16	53	34	53	34
Estimación de cantidades en contexto	40	8	40	56	56	56	56	40	56	56
Resolución de problemas aritméticos	44	35	35	35	31	40	31	40	31	44
Comparación de dos números en cifra	53	28	28	53	53	28	53	53	53	53
Determinación de cantidad	30	46	26	42	42	46	50	46	46	54
Escribir en cifra	40	40	49	49	58	30	58	58	58	58
Puntuación T*	32	33	33	44	40	39	46	43	39	50

Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013

Tabla No. 19

Puntuaciones T de cada escala del test.

Resultados obtenidos por los niños de ocho años

PRUEBAS										
Enumeración	48	53	53	53	53	16	53	55	31	39
Contar oralmente hacia atrás	56	54	54	54	54	56	54	56	56	54
Escritura de números	43	60	49	54	49	58	60	38	43	60
Cálculo mental oral	55	48	48	39	67	34	48	45	55	43
Lectura de números	45	53	53	46	53	56	53	34	45	53
Posicionar un número en una escala	40	50	62	39	62	31	50	40	40	62
Comparación oral de dos números	49	53	53	53	16	53	53	19	49	34
Estimación perceptiva de cantidad	90	56	40	56	56	90	56	70	90	56
Estimación de cantidades en contexto	45	48	44	40	44	37	48	45	45	44
Resolución de problemas aritméticos	30	53	53	28	53	39	53	39	30	53
Comparación de dos números en cifra	57	54	54	38	50	57	54	31	57	54
Determinación de cantidad	38	58	40	58	58	44	58	51	38	58
Escribir en cifra	56	53	53	49	48	56	54	42	56	50
Escritura correcta del número	70	55	51	42	52	70	55	70	70	50
Lectura alfabética de números y escritura en cifras	90	90	90	80	80	90	90	80	90	90
Puntuación T*	41	60	56	40	50	40	57	34	41	44

Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013

* Obtener un puntaje menor a 39 se considera un nivel bajo y demuestra dificultades en un área específica para el proceso de cálculo.

3.4.1.3.1. Discusión de resultados

En las diferentes escalas podemos observar una gran variabilidad de respuestas. Se observa en los promedios por subprueba, que los menores alcanzan un nivel adecuado de rendimiento en el test en forma global, sin embargo esta medida no refleja el resultado real ni las verdaderas condiciones en las que se encuentran la mayor parte de los estudiantes con respecto a su respuesta y desempeño en cada una de las escalas.

Cada escala está diseñada para medir las habilidades de los escolares en diversos ámbitos de las matemáticas, de forma que, a pesar de obtener puntajes apropiados en varias de ellas, se puedan evidenciar las dificultades específicas que muestran en una o más.

Es así como los resultados muestran lo siguiente:

En forma global aproximadamente el 85% de los estudiantes presentan al menos una dificultad para llevar a cabo uno de los procesos que genera un buen desarrollo que los hace aptos en el área de las matemáticas.

En forma específica:

- el 50% de los evaluados presentan una menor capacidad en la resolución de problemas aritméticos en forma oral;
- el 40% refleja una menor habilidad en la discriminación visual y comparación oral de dos números;
- un 40% exhibe una inferior destreza en estimar cantidades en un contexto;
- un 30% no logra un adecuado cálculo mental oral;
- un 26% presenta inconvenientes para la enumeración;
- un 21% evidencia problemas para posicionar las cantidades en una escala numérica;
- un 15% demuestra complicaciones para determinar correctamente una cantidad;
- un 13% tiene menor destreza para la enumeración oral inversa;
- un 11% muestra dificultad en la escritura de números;
- un 11% falla en la lectura correcta de números;
- un 9% no puede escribir en forma acertada cantidades numéricas al dictado.

Los niños en un rango de edad dentro de los 7 años presentan un alto nivel de dificultad para percibir y estimar las cantidades frente a un estímulo visual.

En forma simultánea, un 15% de los escolares en un rango de edad dentro de los 8 años no logra el reconocimiento adecuado de cantidades escritas.

Tomando en cuenta las puntuaciones T alcanzadas por los estudiantes de cada una de las escuelas y utilizándolas para realizar una comparación, se plantea lo siguiente:

- De la muestra de 30 niños que representan el 100% de los evaluados en el C.E. Sigmund Freud, 8 de ellos que representa el 27% demuestra dificultades generales en la adquisición y elaboración adecuada de los procesos formales de cálculo y matemáticas.
- De la muestra de 30 niños que representan el 100% de los evaluados en el U.E. 6 de Diciembre, 7 de ellos que representa el 23% demuestra dificultades generales en la adquisición y elaboración adecuada de los procesos formales de cálculo y matemáticas.

3.4.1.3.2. Conclusiones

- Estos resultados evidencian cómo cada estudiante posee sus propias fortalezas y debilidades, estas últimas deben ser tratadas en forma independiente y específica, sin embargo, dentro del contexto de la escuela, generalmente son imperceptibles hasta que se manifiestan en forma de bajas notas en matemáticas y un nivel de desempeño inferior en otras áreas como medida y geometría.
- Se observa cómo los niños no logran un apropiado desempeño en el uso de procesos de cálculo para descubrir información necesaria en materias como por ejemplo Geografía (superficies y límites políticos), ello conlleva a que los escolares prefieran no tomar en cuenta las matemáticas para su uso diario y se convierta en una carga que arrastrar durante sus años de educación, una materia que les resulta aburrida e imposible, sobre la cual solo se tenga como objetivo el pasar de año y no se tome en cuenta su importancia real en lo cotidiano.
- A pesar de obtener menores porcentajes en otros aspectos de la evaluación, no se debe restar importancia a la variedad de problemas que cada estudiante pone de manifiesto. La mayor parte de los niños evaluados manifiesta una dificultad a la cual se debe prestar atención en forma directa, desde varios ámbitos como la escuela y el hogar, y se debe realizar un estudio exhaustivo de sus capacidades, complementando la valoración actual con pruebas que midan su capacidad intelectual y sus habilidades en áreas como la atención, discriminación visual, concentración y destreza motriz, a cargo de un psicólogo educativo que pueda encontrar el problema y elaborar un plan de acción preventivo para apoyar en la superación de la problemática.
- Es importante tomar en cuenta la leve diferencia que se manifiesta entre ambas instituciones, puesto que, al igual que el lenguaje, la diferencia no es significativa, un estudio posterior que involucre una muestra mayor y la evaluación de otras instancias de las matemáticas, demostraría si en realidad una educación pública otorga mayores beneficios a los niños que una privada o viceversa.

3.4.2. Resultados de los docentes

El grupo de docentes que fueron parte del proceso de evaluación, actualmente están en el ejercicio de sus funciones como titulares de sus respectivos niveles. Participaron 6 docentes de cada institución, completando un total de 12 individuos; ellos respondieron un cuestionario informal (Anexo 2), el cual tuvo como objetivo saber acerca de su nivel de

conocimiento sobre las dificultades del aprendizaje que afectan a los menores que están a su cargo.

Las respuestas se detallan a continuación tras cada pregunta, de modo que se obtenga información real a partir de la experiencia e instrucción de los maestros para reconocer y enfrentar los diferentes problemas que a menudo se presentan en el aula, con esto se puede generar criterios sobre los cuales elaborar conclusiones que guíen en el apoyo y solución de los mismos.

Cuestionario para docentes acerca de Dificultades Específicas del Aprendizaje

1. ¿Qué características presentan los niños con Dificultades Específicas del Aprendizaje?

Se describen varias características reales sobre las D.A.:

- distracción,
- falta de atención,
- excesiva actividad motora,
- inseguridad,
- timidez,
- irritabilidad,
- fatiga,
- problemas de comportamiento dentro y fuera del aula,
- poca fluidez verbal,
- baja autoestima

2. Defina lo que significa Déficit de Atención

El 80% lo define como dificultad para centrar los sentidos en estímulos determinados como las clases que imparten los profesores

Un 10% lo describe como ausencia de habilidades, destrezas y capacidades, relacionados con el funcionamiento del niño.

Un 10% manifiesta que es un trastorno del comportamiento caracterizado por periodo de atención breve o inquietud.

3. Defina lo que significa Hiperactividad

- Trastorno infantil con un comportamiento perturbador con significación clínica.
- Presencia de excesiva cantidad de energía en un estudiante.

- Inhabilidad del niño para estar quieto debido a una causa neurológica.
- Estado físico en la que una persona puede reaccionar emocionalmente, ser distraída, impulsiva y concentrarse poco.
- Un niño que no puede estar tranquilo y que no depende de él.

4. ¿Qué implica y cuáles son las características de la dificultad en la discriminación visual?

Se describen varias características en este ámbito:

- cambio de palabras,
- inversiones,
- preguntas frecuentes,
- incapacidad para identificar fonemas gráficamente,
- confusión de letras,
- menor visibilidad del estudiante a larga distancia,
- falta de discriminación en tamaños y colores

5. ¿Qué implica y cuáles son las características de la dificultad en el razonamiento mental?

El 100% de los docentes caracteriza esta dificultad con un menor o nula capacidad de los estudiantes para razonar un problema de cualquier índole y encontrar la solución.

6. ¿Qué habilidades deben estar desarrolladas para que el estudiante inicie el aprendizaje formal de la lectura, escritura y cálculo?

Entre las habilidades que deben poseer los niños se describen las siguientes:

- lectura de gráficos,
- buena motricidad fina,
- debe tener desarrolladas sus nociones básicas,
- debe estar bien definida la lateralidad y direccionalidad,
- obtener nociones temporo-espaciales y de cantidad,
- debe estar bien desarrollado el lenguaje,
- adecuada discriminación visual y auditiva,
- se debe contar con habilidades de pensamiento lógico,

7. Una vez iniciada la educación formal, ¿qué condiciones deben cumplirse para denominar los problema que presente el niño en algunas de las áreas académicas como “Dificultades Específicas del Aprendizaje”?

En diferentes niveles de desarrollo, los docentes describen las siguientes condiciones:

- falta de habilidades lingüísticas y auditivas,
- confusión de letras,
- falta de habilidades en cuanto a las operaciones matemáticas básicas,
- falta de discriminación visual,
- falta de atención y concentración,
- excesiva actividad física,
- no evidencia avances en el aprendizaje,
- no lee adecuadamente,
- no tiene desarrollada su lateralidad,
- problemas para seguir instrucciones orales y escritas

8. ¿Cuáles son las características que podrían guiar al maestro dentro del aula a sugerir una posible dificultad en el área de la lectura o Dislexia?

50% de los encuestados mencionan la imposibilidad del alumno para leer correctamente.

50% de los docentes observa que no se logra comprender lo que el menor escribe.

9. ¿Cuáles son las características que podrían guiar al maestro dentro del aula a sugerir una posible dificultad en el área de la escritura o Disgrafía?

60% de los docentes concuerdan en la incapacidad escribir correctamente, omite letras u palabras y no resulta legible.

40% de los docentes mencionan que el menor no logra seguir un dictado ni entiende lo que él mismo escribe.

10. ¿Cuáles son las características que podrían guiar al maestro dentro del aula a sugerir una posible dificultad en el área de las matemáticas o Discalculia?

100% de los docentes manifiestan una imposibilidad del alumno para lograr los procesos matemáticos como por ejemplo:

- escribir números al revés,
- posicionar correctamente las cifras,
- decodificar signos,
- operaciones básicas

11. ¿Qué es lo que no debe considerarse, a pesar de su relevancia, como un indicativo de una dificultad específica del aprendizaje?

Los maestros plantean en forma indiferenciada varios aspectos:

- Deficiencia mental
- Discapacidades físicas
- Accidentes que hayan causado el daño de algún área cerebral
- Enfermedades comunes
- Problemas en cualquier área académica que se pueda resolver con práctica y dedicación
- Comportamiento

12. ¿En la actualidad, usted trabaja con un estudiante que muestre las características propias de una de las dificultades específicas del aprendizaje?

El 100% de los docentes encuestados trabaja actualmente con al menos un niño que presenta dificultad en el aprendizaje de por lo menos una de las áreas mencionadas, lo cual no ha sido evaluado adecuadamente ni se lleva a cabo ningún tipo de intervención externa que pueda ayudar al estudiante a superarlos.

13. En caso de requerirse, ¿qué tipo de apoyo externo debería recibir el niño con dificultades específicas del aprendizaje?

El 100% de los docentes plantean la necesidad de una evaluación e intervención por parte de un profesional en el área, de forma que pueda guiar a los padres y docentes y apoyar al menor a superar sus dificultades.

3.4.2.1. Conclusiones

- Los docentes demuestran un buen conocimiento acerca de las D.A., describiéndolas como trastornos que afectan el aprendizaje en general, sin embargo no manifiestan la importancia de reconocerlas como problemas que surgen en los niños, en condiciones normales, cuya incidencia no depende de aspectos orgánicos.

- El déficit de atención es descrito de forma general como la dificultad que presenta un estudiante para mantener la atención y la concentración por un periodo prolongado de tiempo en una tarea específica.
- Así mismo se describe la hiperactividad como una excesiva inquietud motora debido a un factor orgánico, que le imposibilita para seguir reglas establecidas y degenera en problemas de comportamiento.
- Los docentes entienden como problemas de discriminación visual la dificultad para observar y diferenciar los diferentes estímulos y sus detalles en forma visual, evidenciándose confusión de grafemas, colores y figuras; así mismo, inversiones, sustituciones u omisiones.
- Para los educadores, las dificultades de razonamiento lógico-matemático se demuestran con un bajo promedio académico en todas las áreas que involucran matemáticas.
- Según los encuestados, habilidades como el lenguaje claro y fluido, capacidad para seguir una secuencia y buena destreza motriz son necesarias para el inicio del aprendizaje de la lectura, escritura y cálculo. Por lo tanto, cuando el menor presenta un falta de desarrollo en cualquiera de las áreas mencionadas y esta no es tratada desde el inicio mismo de la escolaridad, los docentes tienen que enfrentar diversas dificultades dentro del aula que no les permiten a los estudiantes adquirir el aprendizaje en forma paulatina y estructurada.
- Los profesores concuerdan en su mayoría que las dificultades del aprendizaje como dislexia, disgrafia y discalculia presentan deficiencias propias de las áreas en las cuales los menores tienen problemas para desempeñarse adecuadamente.
- Se plantea en general que varias circunstancias como problemas congénitos, genéticos o físicos no deben ser considerados como causantes de una dificultad del aprendizaje.
- Los docentes trabajan actualmente con niños que presenta dificultades en el aprendizaje y no han recibido evaluación y mucho menos intervención adecuada que pueda ayudar al estudiante; por lo cual plantean la participación de un profesional en el área, de forma que pueda guiar a los padres y docentes y apoyar al menor a superar sus dificultades.

3.4.3. Resultados de los padres de familia

Los resultados del cuestionario dirigido a los padres de familia se presentan a continuación en una sucesión de gráficos de porcentajes y de cantidades correspondiente a la pregunta respectiva y de acuerdo a las respuestas ofrecidas por los participantes.

En este caso, la valoración es generalizada para los padres de ambas escuelas sin distinción, por lo tanto se tomó en cuenta las respuestas de la muestra en forma global.

Cuestionario para padres de familia

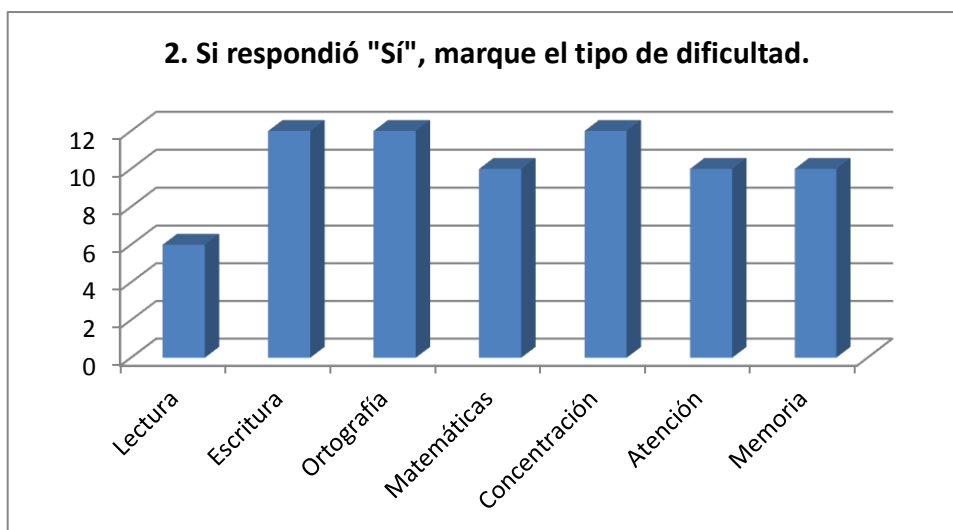
Gráfico No. 2



Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013

12 de los individuos contestó que si percibía en su hijo alguna dificultad en la realización de sus tareas, 4 de ellos contestó que no era así.

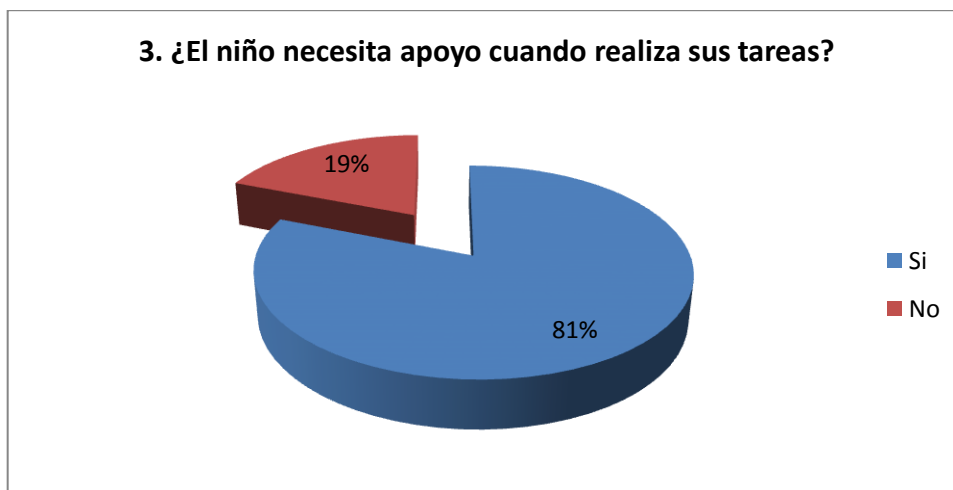
Gráfico No. 3



Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013

Como podemos observar, las dificultades más fuertes se presentan en las áreas de escritura, ortografía y en la capacidad de concentración, presentando las demás un nivel levemente inferior.

Gráfico No. 4



Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013

Como podemos observar, según las respuestas, 13 de los encuestados manifiestan que sus hijos si necesitan apoyo para realizar sus tareas

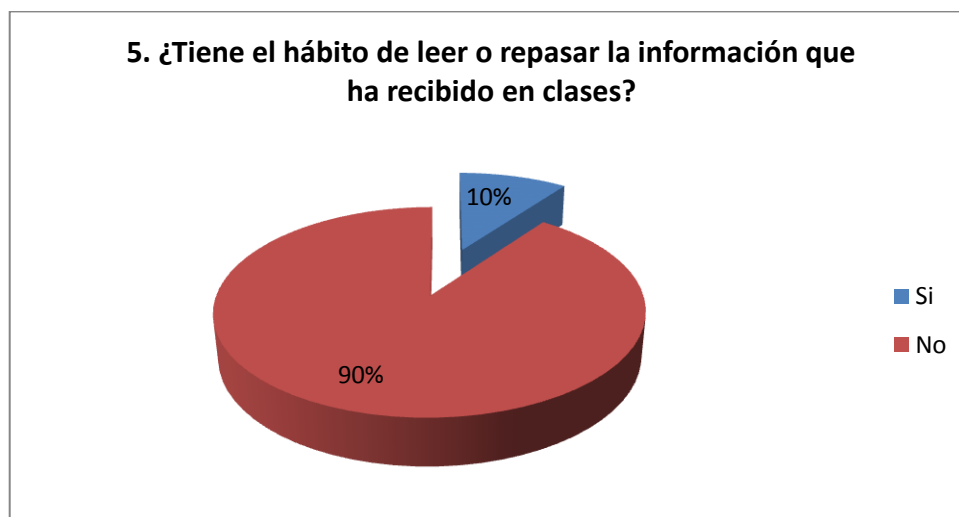
Gráfico No. 5



Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013

Esta valoración es muy importante, puesto que se da un acuerdo general en cuanto a las respuestas, es una realidad que vive actualmente muchos niños y adolescentes, el no organizarse a la hora de los deberes produce pérdida de tiempo, desempeño inadecuado y la realización incorrecta de las mismas, que tiene como consecuencia falta de refuerzo de los contenidos y un bajo nivel en el rendimiento general.

Gráfico No. 6



Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013

Como podemos observar, la gran mayoría de estudiantes no refuerza los contenidos en forma oral durante el tiempo dentro del hogar, esto es debido generalmente a la falta de hábitos de estudio y a largo plazo genera en los escolares la acumulación de información para las evaluaciones posteriores.

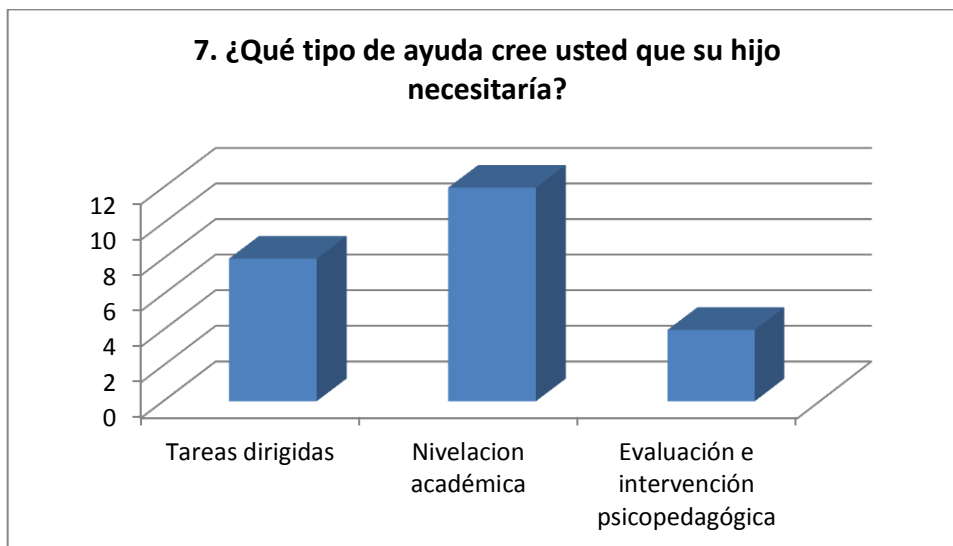
Gráfico No. 7



Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013

Esta pregunta plantea una problemática que se da en las instituciones educativas como es la poca información que existe sobre la forma de ayudar a los niños y se da en muchas ocasiones por parte tanto de los padres que no piden apoyo como de los docentes que no buscan soluciones reales y las pone en práctica cuando se presenta alguna dificultad con el estudiante.

Gráfico No. 8



Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013

Los diferentes tipos de apoyo que se puede dar a los estudiantes tienen como objetivo mejorar el nivel de desempeño académico y muchas veces conductual, sin embargo este apoyo debe ser bien estructurado y debe responder a las necesidades reales que presentan los menores, de tal forma que el trabajo sea efectivo y genere resultados positivos.

Gráfico No. 9



Elaborado por: Zambrano, Jorge. 2013

Como se puede observar, la mayoría de los padres están de acuerdo en acudir a un centro de apoyo psicopedagógico cuando su hijo lo necesita.

Pregunta 9 ¿Qué opinión personal tiene acerca de los Centros Psicopedagógicos en general?

Aproximadamente el 50% de los padres concuerdan que un centro de este tipo es una gran ayuda para los problemas académicos que presentan los menores, sin embargo, para la mayoría depende mucho de la ubicación, la disponibilidad de tiempo y la posibilidad económica que se tenga para poder acceder a uno de estos.

Adicionalmente un 75% están de acuerdo en que no se obtiene siempre los resultados requeridos y que los estudiantes no reciben un apoyo real para sus dificultades.

3.4.3.1. Conclusiones

- Los progenitores muchas veces observan los problemas que presentan sus hijos al realizar tareas, sin embargo, no intervienen a tiempo y permiten que el problema crezca, lo cual disminuye el tiempo para reaccionar y otorgar una ayuda adecuada a los estudiantes.
- Se observa que los niños demuestran dificultades en áreas como la escritura y ortografía, así como razonamiento mental; por otro lado persiste la falta de atención y concentración en las tareas en casa; todo esto, acompañado de una falta de organización en el tiempo y espacio para llevar a cabo sus deberes solo incrementa los inconvenientes de los educandos, y recibir ayuda a tiempo, le concedería al estudiante las oportunidades que necesita para salir adelante en sus estudios.
- En cuanto a los apoyos externos que los estudiantes tienen a su alcance, en general no logran los objetivos de superación académica, ya que existe inconstancia y solo se preocupan por realizar el trabajo de ese momento y no por llenar al niño de estrategias y herramientas que puedan usar a lo largo de su educación.

4. PRODUCTO

4.1. OBJETIVO DEL PROYECTO

Proyectar la creación de un Centro Psicopedagógico en el Sector de Las Casas que constituya un apoyo integral y multidisciplinario a los estudiantes que presentan una o varias dificultades en las áreas de lenguaje y matemáticas.

El Centro Psicopedagógico ofrecerá un proceso estructurado de evaluación, diagnóstico e intervención individualizada, que proporcione las herramientas necesarias para el desarrollo adecuado de las habilidades que le son importantes al escolar, con la finalidad de que alcance objetivos curriculares y personales a corto y largo plazo.

4.2. ACTIVIDADES

4.2.1. Propuesta de trabajo psicopedagógico dirigida a las autoridades de las escuelas del sector

Se llevará a cabo una propuesta a los rectores y dirigentes principales de las escuelas ubicadas en el sector, con la finalidad de dar a conocer el trabajo que se ofrece dentro del centro y los beneficios que pueden aportar a sus estudiantes.

4.2.2. Evaluaciones psicopedagógicas

Los estudiantes que ingresen al centro serán evaluados previa entrevista con los padres de familia y su respectivo docente, de forma que se logre establecer claramente las áreas afectadas tanto académicas como personales, y se pueda formular un diagnóstico real que encamine al psicólogo a un tratamiento personalizado.

4.2.3. Intervención

Luego de la respectiva evaluación y diagnóstico, el psicólogo en conjunto con los profesionales que participen de la evaluación, generará un programa educativo personalizado, que tendrá como principal objetivo ayudar al estudiante a desarrollar las destrezas necesarias para su correcto desempeño académico.

4.2.4. Seguimiento

Durante el tratamiento que se lleve a cabo, se mantendrá contacto con el/la docente titular del menor, para conocer los avances que genera el trabajo realizado o, en caso contrario, mejorar el proceso de intervención de forma que no se de un retroceso mayor del que ya presenta el niño.

4.3. HIPÓTESIS

Existe una relación directa entre las dificultades específicas del aprendizaje y el bajo rendimiento escolar en los estudiantes; si se aplica una evaluación oportuna e intervención adecuada en un centro psicopedagógico, incorporando a este trabajo a docentes y padres de familia, se evitará que los estudiantes continúen afectados por este problema y se logrará que realicen sus actividades acorde a su nivel.

4.4. PRECONDICIONES

- Resultados obtenidos sobre la situación real actual de los estudiantes por medio del diagnóstico realizado.
- Demanda proveniente de los padres de familia con respecto a la necesidad de una ayuda psicopedagógica para los estudiantes que presentan diferentes dificultades.
- Establecimiento de las necesidades dentro del aula, directamente con los maestros.
- Delimitación del área de intervención, de forma que se enfoque el trabajo únicamente con los niños afectados en ese sector.
- Oferta de un servicio que esté al alcance de todas las personas del sector, de forma que todos puedan acceder al mismo.

4.5. INDICADORES

- El logro del objetivo se establecerá por medio del índice de asistencia de los estudiantes al centro psicopedagógico y el cumplimiento cabal de los horarios y las actividades que deben realizar en cada sesión.

- Una vez realizada la mitad de la intervención, se llevará a cabo una segunda evaluación, aplicada solo en las áreas que presenta dificultad, de forma que se pueda realizar una comparación con los avances que se generen en la escuela.
- Se llevará a cabo una encuesta de satisfacción, dirigidas a los padres de familia para conocer su opinión y verificar si los resultados que se evidencien son homogéneos en todos los ámbitos en que se desenvuelve el menor.

4.6. FUENTES DE VERIFICACIÓN

Una vez iniciado el proceso, se realizará un compromiso por escrito con los docentes titulares para que se entreguen informes sobre la situación de los estudiantes durante cada intervención, así mismo, durante la intervención luego de realizada la segunda evaluación, el psicólogo a cargo de la misma realizará informes con los resultados de los niños y el nivel de avance y mejora que se presenten durante las sesiones que se ejecuten.

4.7. SOSTENIBILIDAD

Una vez finalizada la intervención en cada caso presentado, el profesional a cargo llevará un proceso de seguimiento a largo plazo, por ejemplo durante el primer quimestre del siguiente año lectivo, en constante contacto con los docentes y registrando la información relevante de modo que pueda observar si se genera un progreso positivo o si es necesario una segunda intervención. Se tomará en cuenta si el estudiante mantiene un nivel adecuado y se discriminará aquellos agentes externos que pueden afectar al menor, y que no sean parte de la problemática inicial.

4.8. MEDIOS E INSUMOS

4.8.1. Recursos humanos

- Psicólogo Educativo
- Psicólogo Clínico
- Médico Neurólogo

- Psico-pedagogo
- Docentes en áreas de lenguaje y matemáticas

4.8.2. Infraestructura

- Local adecuado para la evaluación e intervención, debidamente amueblado, con espacios claramente delimitados y un ambiente que fomente la capacidad de adaptación al mismo.

4.8.3. Recursos administrativos

- Cumplimiento de las normas que exige el estado ecuatoriano para la implementación de centros psicológicos en áreas metropolitanas.
- Apertura del RUC para el cobro de valores y la emisión de facturas.
- Patente para el funcionamiento emitido por el Municipio de la ciudad.
- Permiso de funcionamiento emitido por el cuerpo de Bomberos de la ciudad.

4.8.4. Recursos materiales

- Instrumentos de evaluación (test estandarizados y pruebas informales).
- Material Psicoeducativo para Programas de intervención
- Computadores
- Impresora y copiadora
- Escritorios.
- Mesas.
- Sillas.
- Material escolar y de oficina.

4.8.5. Recursos económicos

- Establecer el valor de las evaluaciones, así como el valor por cada sesión de las intervenciones.
- Establecer los costos semanales o mensuales, entre los que consten: sueldos, material y pagos de arriendo o servicios básicos.

4.9. PRESUPUESTO

Descripción	Gasto
Trámites para la apertura	\$50 ⁰⁰
Alquiler del inmueble	\$200 ⁰⁰
Servicios básicos	\$20 ⁰⁰
Material de oficina	\$100 ⁰⁰
Tests	\$1000 ⁰⁰
Total	\$1370 ⁰⁰

4.10. MATRIZ DE MARCO LÓGICO

	DESCRIPCIÓN	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Objetivo del proyecto	Crear un Centro Psicopedagógico en el Sector que constituya un apoyo integral y multidisciplinario a los estudiantes que presentan dificultades específicas en el aprendizaje.	Índice de asistencia de los estudiantes al centro psicopedagógico y el cumplimiento cabal de los horarios y las actividades que deben realizar en cada sesión.	Informe del docente. Informe del Psicólogo. Entrevista con los padres de familia.	
Resultados esperados	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico de dificultad específica del aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo rendimiento académico. • Dificultad para trabajar dentro del aula 	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolos de los test realizados. • Informe de evaluación psicopedagógica. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Superar la dificultad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Progreso positivo en su trabajo de intervención. • Progreso positivo en sus diferentes áreas académicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Informe de progreso del docente titular. • Informe de progreso del Psicólogo. 	
Actividades		Insumos	Costos	Precondiciones
	Evaluación psicopedagógica	<ul style="list-style-type: none"> • Historia vital • Test estandarizados • Pruebas informales • Informe final 	\$ 20 ⁰⁰	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo rendimiento académico. • Dificultades para trabajar en el aula. • Remisión del docente
	Intervención psicopedagógica	<ul style="list-style-type: none"> • Material escolar. • Material audio-visual. 	\$ 5 ⁰⁰ por sesión.	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico de dificultad del aprendizaje.

4.11. MONITOREO

El monitoreo estará a cargo del Director del proyecto, en este caso el Sr. Jorge Zambrano, quien verificará la cantidad de personas que asisten al centro y el cobro de los valores para las evaluaciones psicopedagógicas, así como de las intervenciones que se requieran realizar.

- Cada profesional deberá presentar un informe semanal de actividades con los casos a su cargo.
- Cada profesional deberá presentar un informe semanal de avances (Anexo 5) con los casos que esté trabajando, ya sea en evaluación o intervención.
- En el área administrativa, se presentará un informe de gastos y ganancias que se genere durante el mes de trabajo, con las respectivas facturas tanto de los cobros efectuados como de los pagos.
- Mensualmente se llevará a cabo reuniones generales para tratar en forma personal los casos que se llevan.

4.12. EVALUACIÓN

La evaluación en lo que refiere a la efectividad a nivel de estudiantes se efectuará en conjunto con la institución educativa a la que asiste el menor, quien participará activamente de la misma es el docente por medio de un cuestionario (Anexo 6) realizado para conocer los avances que muestra el menor en las áreas que fueron diagnosticadas con dificultades. Tras esto se efectuará un balance con los datos obtenidos y se correlacionará con el rendimiento académico del estudiante.

Simultáneamente, el psicólogo a cargo de la intervención, realizará evaluaciones al niño para conocer y comparar cuantitativamente el progreso que se genere.

La evaluación de logro en cuanto a la implementación del proyecto se llevará a cabo de la siguiente manera:

- Elaboración de una ficha de registro individual para las personas que asistan al centro.
- Informe semanal del trabajo realizado por aporte de cada uno de los miembros del personal que trabajará en el centro.

- Monitoreo diario del cumplimiento de las citas tanto para evaluación, asesorías o terapias que se realizan con cada asistente.
- Registro de ingresos y egresos económicos.
- Informe mensual y elaboración de un balance tanto humano como económico que evidencie el nivel de afluencia al centro.

4.13. DESTINATARIOS

Los directamente beneficiados con la implementación del centro psicopedagógico serán los niños que viven en el sector y que asisten a los diferentes establecimientos educativos ubicados alrededor; principalmente aquellos que presentan problemas en sus diferentes áreas académicas.

De forma indirecta se beneficiarán los docentes, puesto que podrían contar con el buen desempeño de los estudiantes en todas sus áreas, de forma que el avance dentro del aula no se vería estancado.

Así mismo, los padres de familia ofrecerían herramientas a sus hijos para que ellos logren culminar los niveles y el currículo educativo con un buen nivel de conocimientos.

4.14. CRONOGRAMA

	Tiempo							
	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Actividades								
Evaluación de la muestra de estudiantes								
Elaboración del producto (diseño del centro)								
Propuesta de apoyo a las instituciones del sector								
Apertura de fichas, evaluaciones e intervenciones								
Evaluación del trabajo realizado en el centro								
Informe de resultados								

BIBLIOGRAFÍA

- Allende, F., Condemarín, M., & Milicic, N. (2000). *Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva (CLP)* (Sexta Edición ed.). Santiago de Chile: Salesianos S. A.
- Bowlby, J. (1998). *El apego*. Barcelona: Paidós.
- Bravo Valdivieso, L. (2006). *Lectura inicial y Psicología Cognitiva* (Segunda edición ed.). Santiago de Chile: Universidad Católica de Chile.
- Bruning, R. H. (2005). *Psicología Cognitiva y de la instrucción* (Cuarta edición ed.). Madrid.
- Carretero, M. (2005). *Constructivismo y Educación*. México.
- Craig, G. (2009). *Desarrollo Psicológico* (Novena edición ed.). México: Pearson Educación.
- Defior, S. (2000). *Las dificultades del aprendizaje: un enfoque cognitivo*. Málaga: Aljibe.
- Defior, S., Fonseca, L., Gottheil, B., Aldrey, A., Jiménez, G., Pujals, M., y otros. (2005). *Test de lectura y escritura en español (LEE)*. Buenos Aires: Paidós.
- DSM-IV. (1995). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: MASSON S.A.
- Erikson, E. (1971). *Identidad, Juventud y Crisis*. Buenos Aires: Paidós.
- Feld, V., Taussik, I., & Azaretto, C. (2006). *Test para la evaluación del procesamiento del número y el cálculo en niños (PRO-CALCULO)*. Buenos Aires: Paidós.
- Fernández, M. F. (2012). *Discalculia Escolar*. Madrid: CEPE.
- Fernández, M. F. (2003). *Fichas de recuperación de la dislexia*. Madrid: CEPE.
- Fernández, M. F. (2002). *La dislexia: origen, diagnóstico y recuperación* (Décimo Quinta edición ed.). Madrid: CEPE.
- Florez Ochoa, R. (2005). *Pedagogía del conocimiento*. Bogotá: McGraw-Hill.
- Freiria, J. E. (2000). *Psicología Fundamental 1*. Buenos Aires: 7 Colores.
- Gardner, H. (2010). *Estructuras de la Mente: la teoría de las inteligencias múltiples*.
- Gardner, H. (1996). *La nueva ciencia de la mente: historia de la revolución cognitiva*. Barcelona: Paidós.

- Mercer, C. (2001). *Dificultades de Aprendizaje*. Barcelona: CEAC.
- Narvate, M. (2003). *Trastornos escolares: detección, diagnóstico y tratamiento*. Buenos Aires: Lexus.
- Papalia, D., Mendkos, S., & Duskin Feldman, R. (2010). *Desarrollo Humano* (Sexta edición ed.). México: McGraw-Hill.
- Piaget, J. (1984). *Psicología del niño*. Madrid: Morata.
- Portellano, J. (2007). *Neuropsicología Infantil*. Madrid: Síntesis.
- Schlemenson, S. (2001). *Niños que no aprenden. actualizaciones en el diagnóstico psicopedagógico*. Buenos Aires: Paidós.
- Spitz, R. (1991). *El primer año de vida del niño*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Zabala Viadiella, A. (2002). *La práctica educativa. Cómo enseñar*. (Octava edición ed.). Graó.

ANEXOS

ANEXO 1

Entrevista a autoridades del plantel

Nombre: _____

Fecha: _____

Profesión: _____

1. ¿Cuánto tiempo lleva en el ejercicio de su profesión?

2. ¿Cuáles con las tareas que debe cumplir dentro de su función?

3. En el cumplimiento de sus funciones, ¿ha observado dificultades en los maestros para dirigir sus clases?

4. ¿Asiste algún estudiante que presente una dificultad del aprendizaje a su institución?

5. ¿Cree que una ayuda psicopedagógica externa es necesaria o proporciona una ayuda al docente y al plantel para ayudar al menor a superar sus dificultades?

6. Si tuviese acceso al mismo, ¿acudiría a un centro psicopedagógico para buscar apoyo para sus estudiantes?

ANEXO 2

Cuestionario para docentes acerca de Dificultades Específicas del Aprendizaje

1. ¿Que características presentan los niños con Dificultades Específicas del Aprendizaje?
2. Defina lo que significa Déficit de Atención
3. Defina lo que significa Hiperactividad
4. ¿Qué implica y cuales son las características de la dificultad en la discriminación visual?
5. ¿Qué implica y cuales son las características de la dificultad en el razonamiento mental?
6. ¿Qué habilidades deben estar desarrolladas para que el estudiante inicie el aprendizaje formal de la lectura, escritura y cálculo?
7. Una vez iniciada la educación formal, ¿qué condiciones deben cumplirse para denominar los problema que presente el niño en algunas de las áreas académicas como “Dificultades Específicas del Aprendizaje”?
8. ¿Cuáles son las características que podrían guiar al maestro dentro del aula a sugerir una posible dificultad en el área de la lectura o Dislexia?
9. ¿Cuáles son las características que podrían guiar al maestro dentro del aula a sugerir una posible dificultad en el área de la escritura o Disgrafía?
10. ¿Cuáles son las características que podrían guiar al maestro dentro del aula a sugerir una posible dificultad en el área de las matemáticas o Discalculia?
11. ¿Qué es lo que no debe considerarse, a pesar de su relevancia, como un indicativo de una dificultad específica del aprendizaje?
12. ¿En la actualidad, usted trabaja con un estudiante que muestre las características propias de una de las dificultades específicas del aprendizaje?
13. En caso de requerirse, ¿qué tipo de apoyo externo debería recibir el niño con dificultades específicas del aprendizaje?

ANEXO 3

Cuestionario para padres de familia

1. ¿Observa usted una o varias dificultades en su hijo cuando realiza tareas?

Si _____ No _____

2. Si respondió Sí, marque el tipo de dificultad:

Lectura _____

Escritura _____

Ortografía _____

Matemáticas _____

Concentración _____

Atención _____

Memoria _____

Otros _____

¿Cuál? _____

3. ¿El niño necesita apoyo cuando realiza las tareas?

Si _____ No _____

4. ¿El menor es organizado en su espacio físico y su tiempo cuando realiza tareas?

Si _____ No _____

5. ¿Tiene el hábito de leer o repasar la información que ha recibido en clases?

Si _____ No _____

6. ¿En la escuela han aportado con información sobre como ayudarlo en las tareas y los estudios?

Si _____ No _____

7. ¿Qué tipo de ayuda cree usted que su hijo necesitaría?

Tareas dirigidas _____

Nivelaciones _____

Intervención Psicopedagógica _____

8. ¿Acudiría a un Centro Psicopedagógico si su hijo lo requiere?

Si _____ No _____

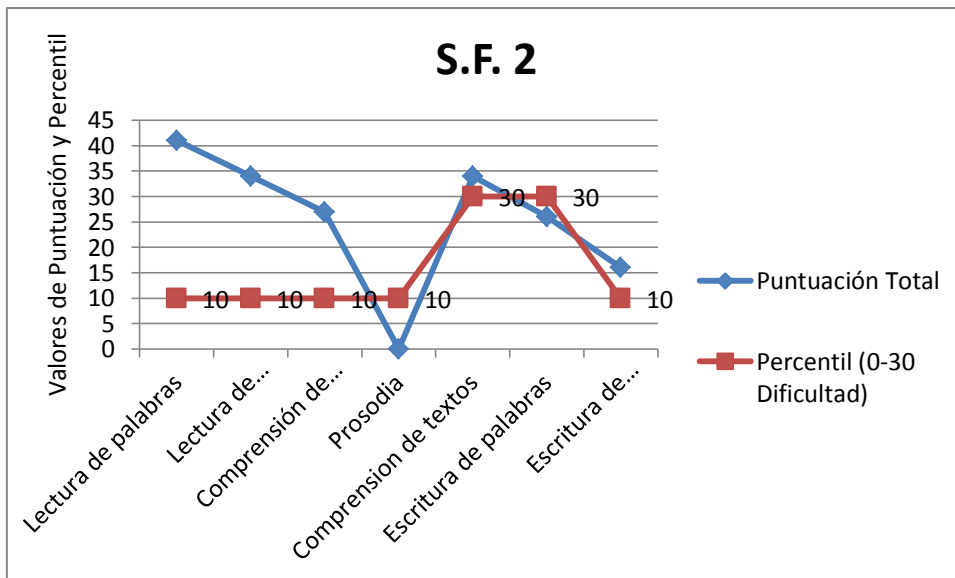
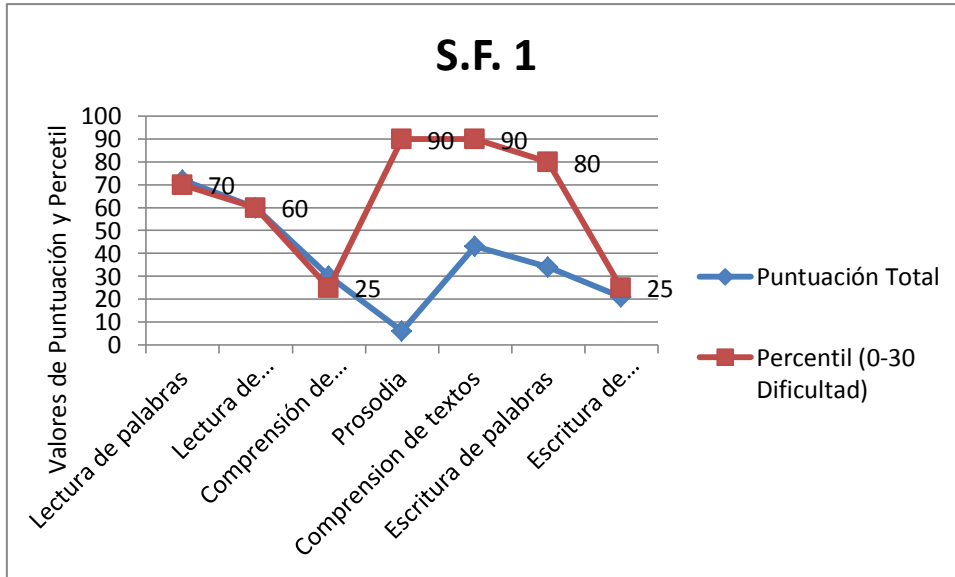
9. ¿Qué opinión personal tiene acerca de los Centros Psicopedagógicos en general?

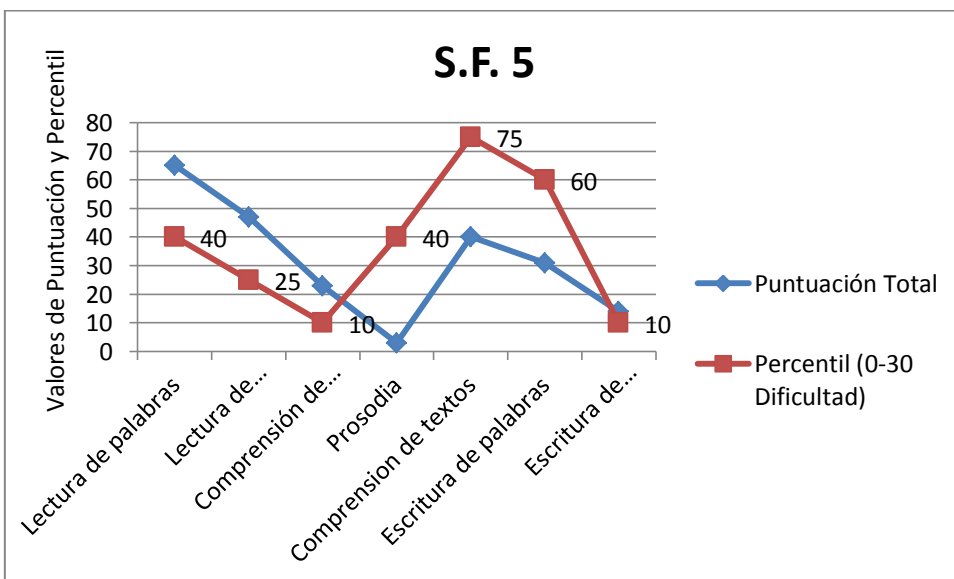
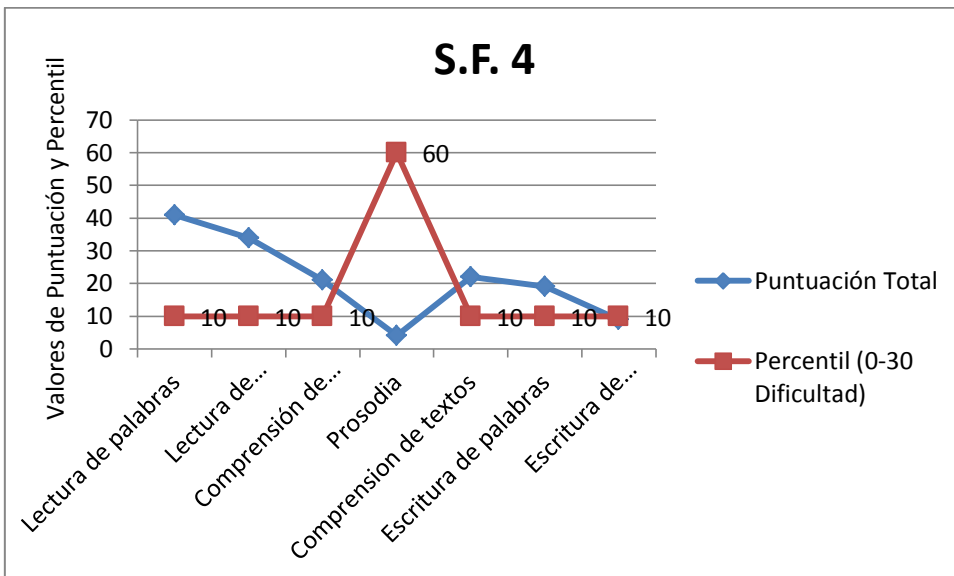
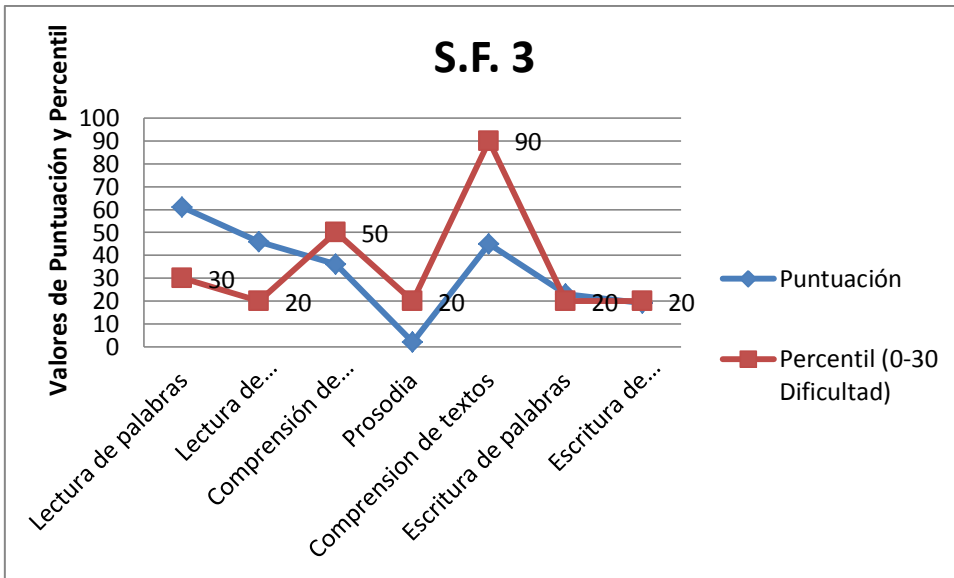
ANEXO 4

Perfiles del test LEE

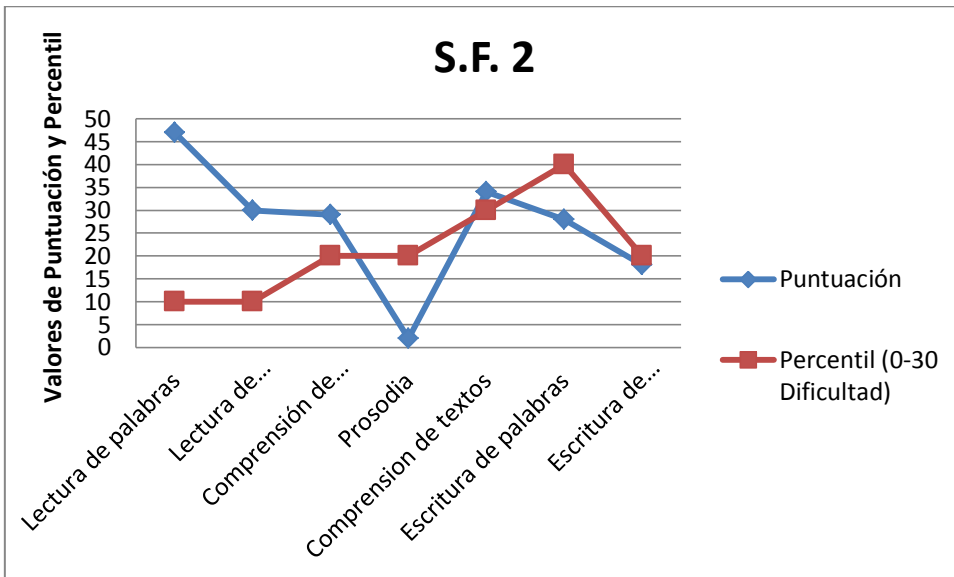
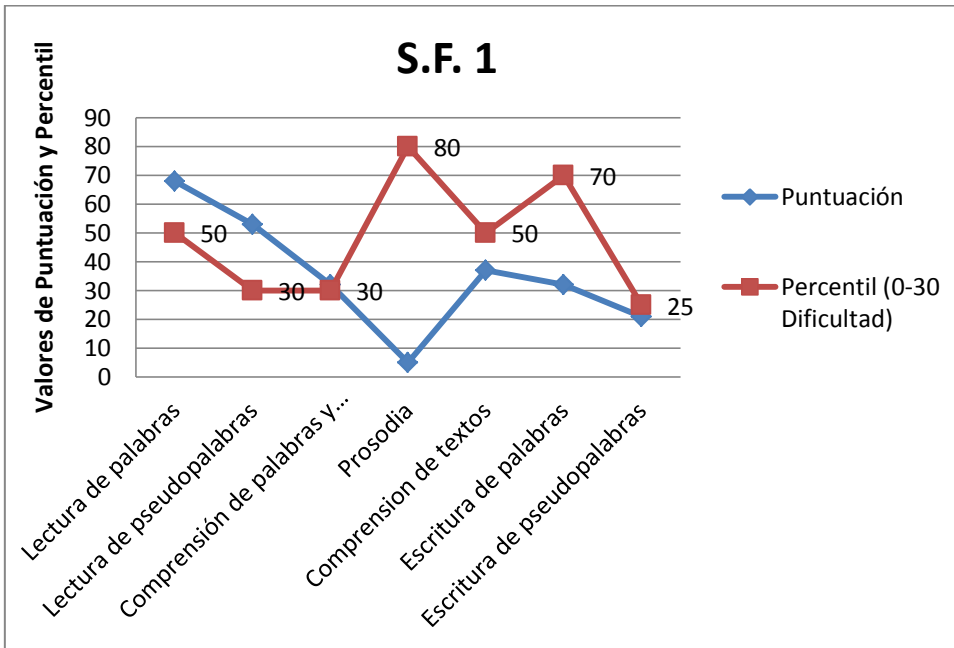
Centro Educativo "Sigmund Freud"

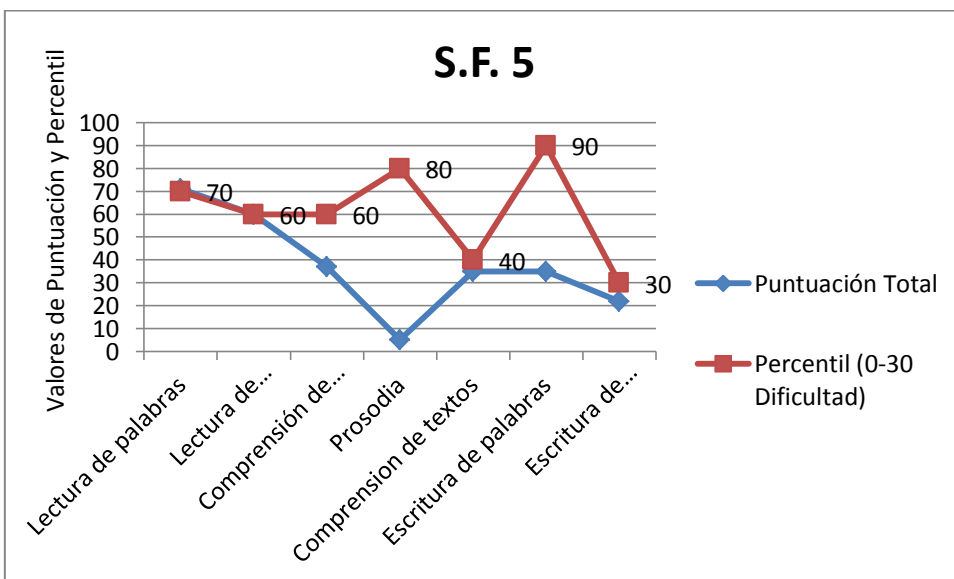
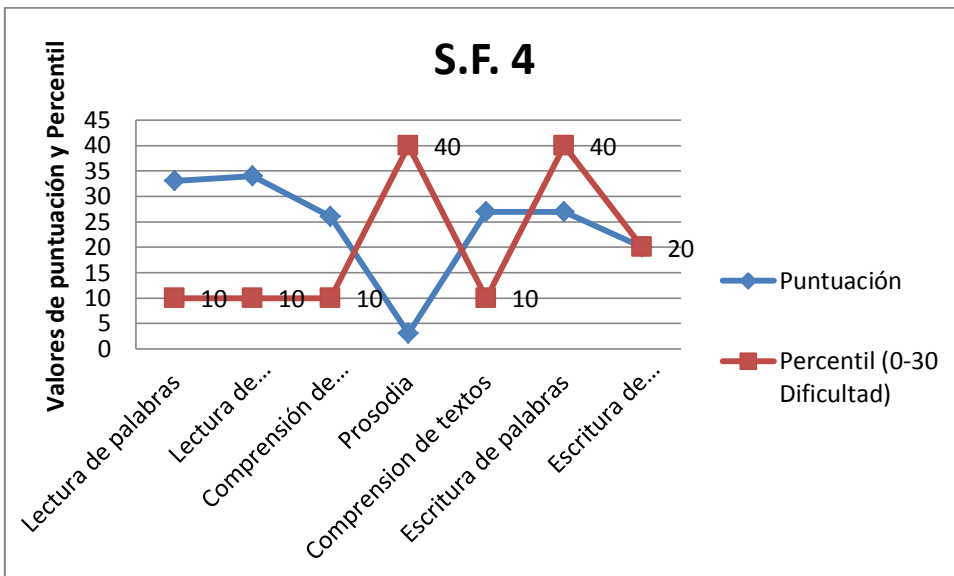
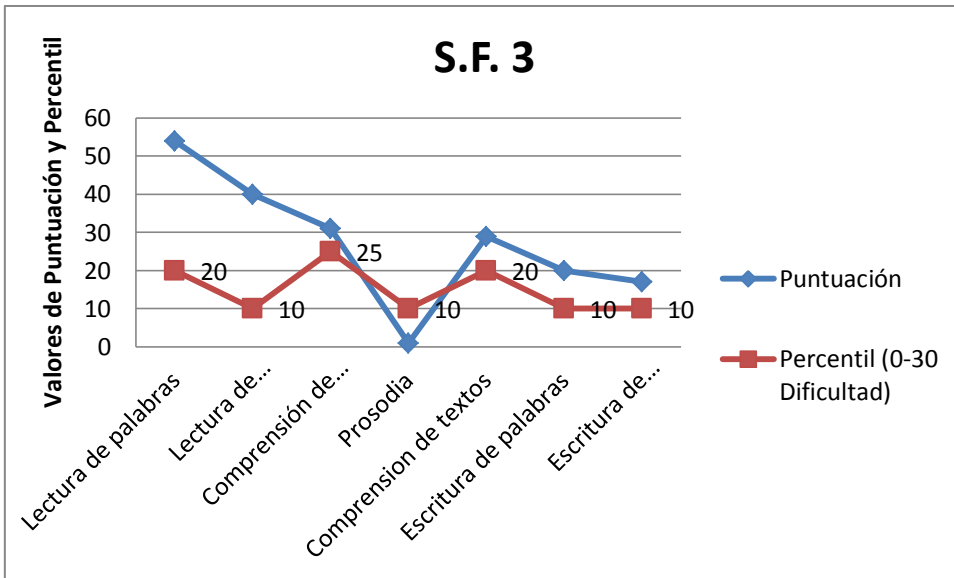
Perfiles pertenecientes a los niños de Segundo Nivel E.G.B.



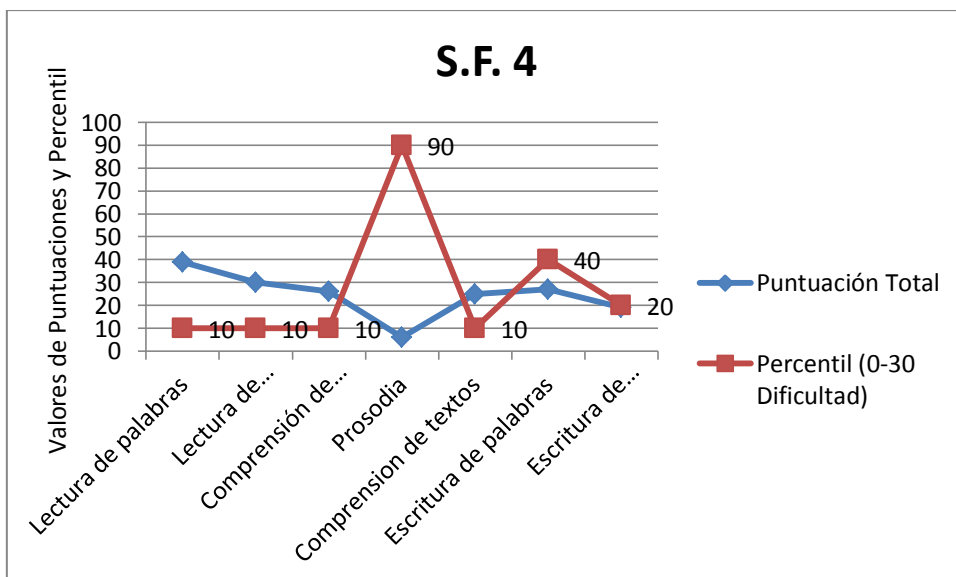
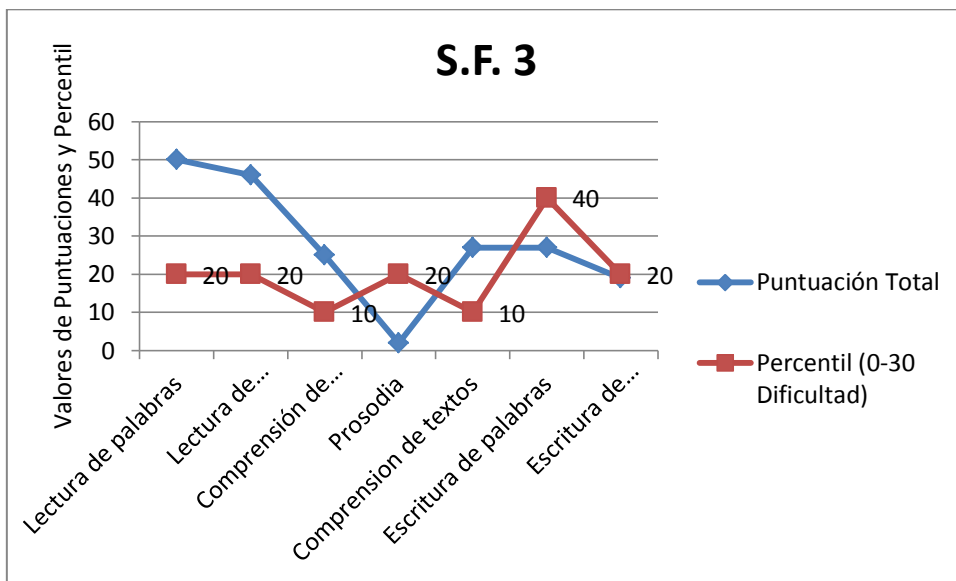
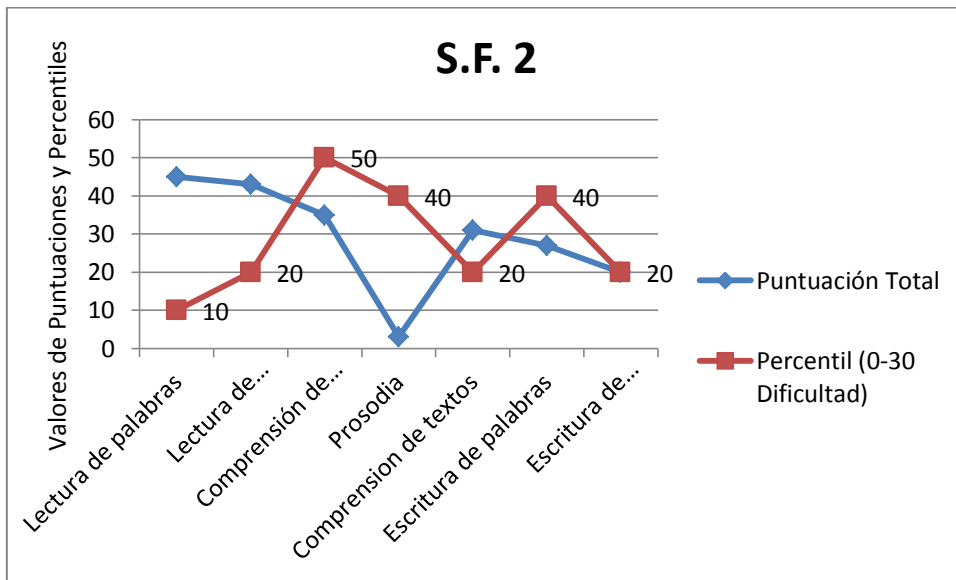


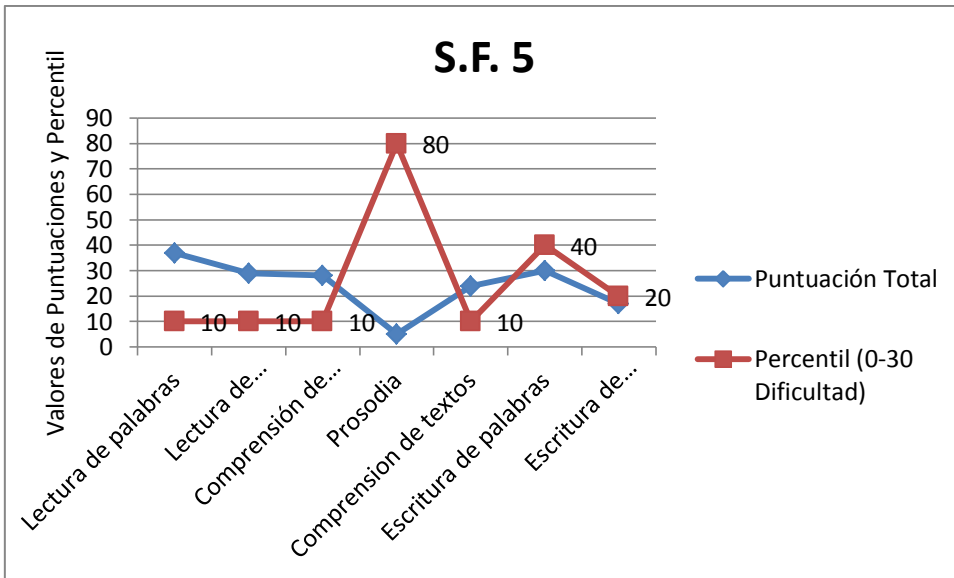
Perfiles pertenecientes a los niños de Tercer Nivel E.G.B.



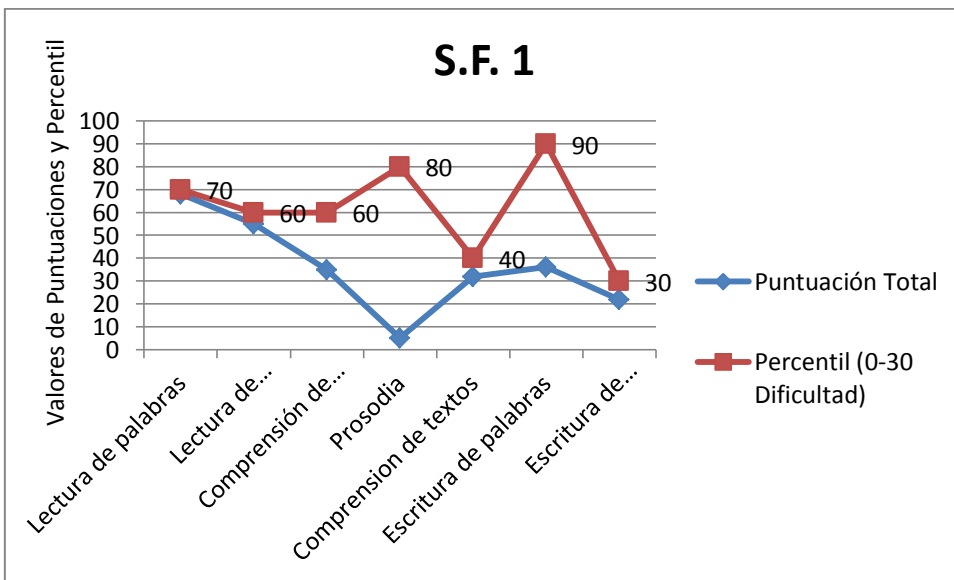


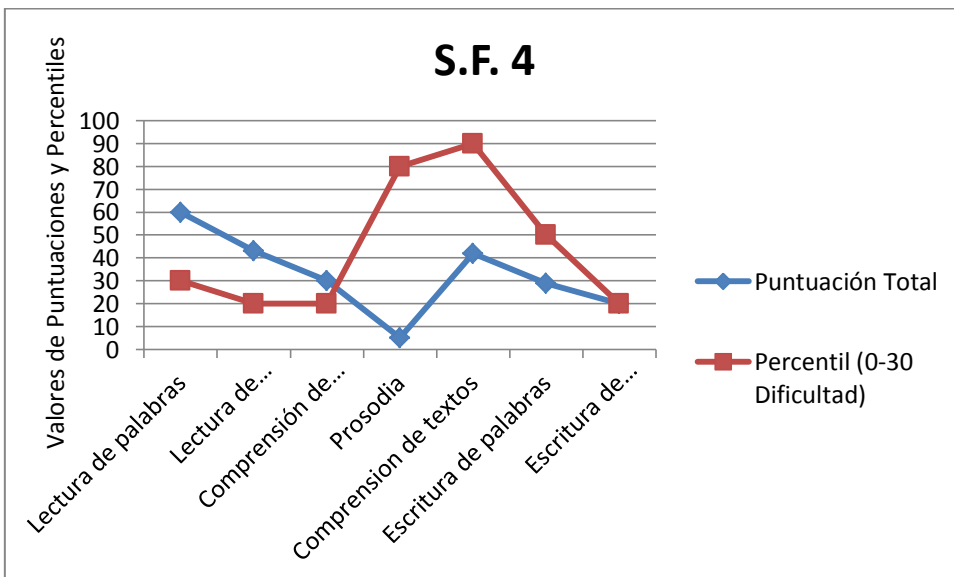
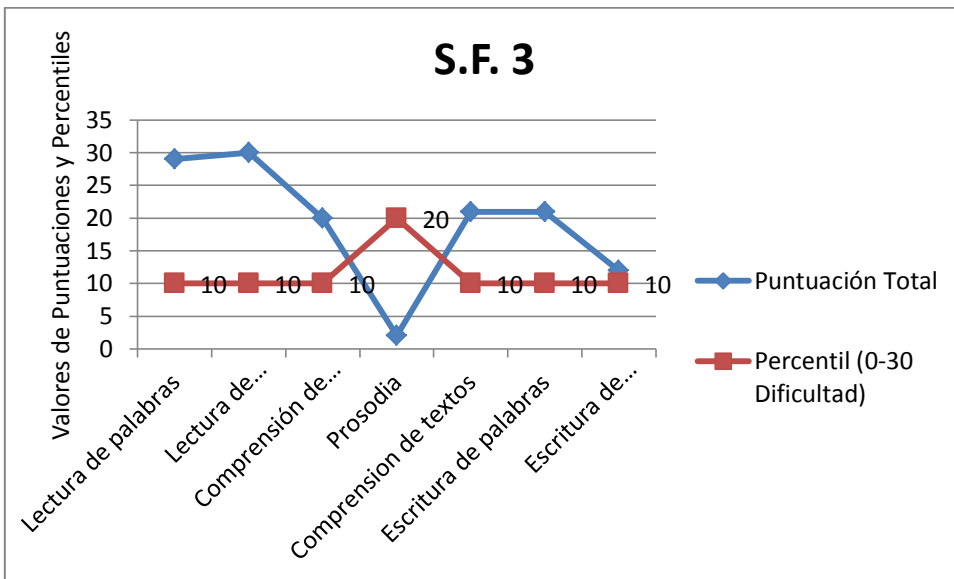
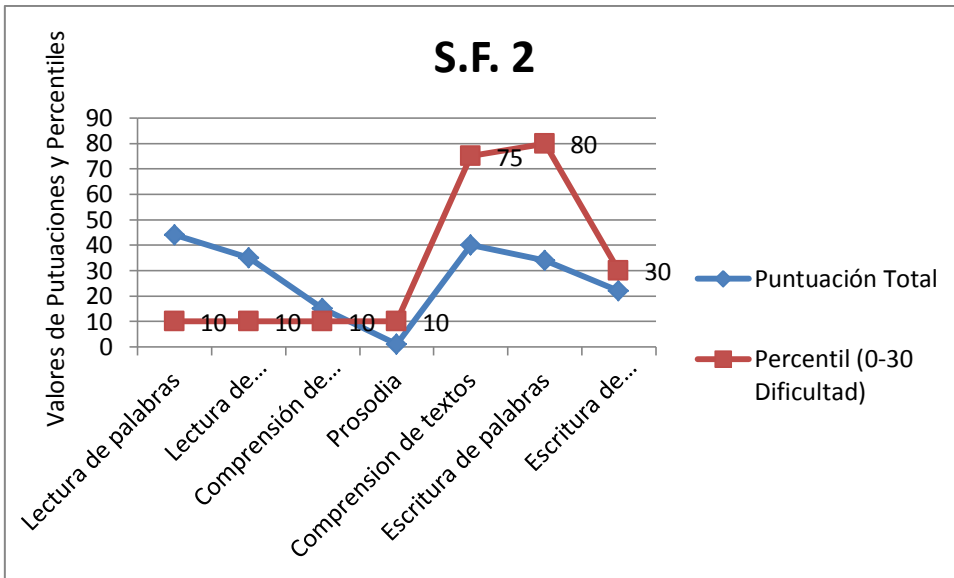
Perfiles pertenecientes a los niños de Cuarto Nivel E.G.B.

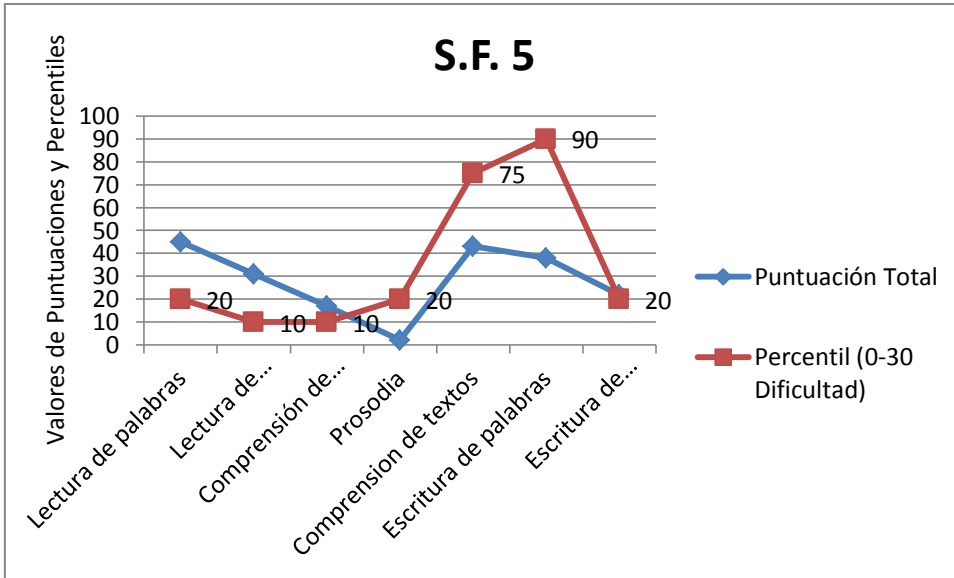




Perfiles pertenecientes a los niños de Quinto Nivel E.G.B.

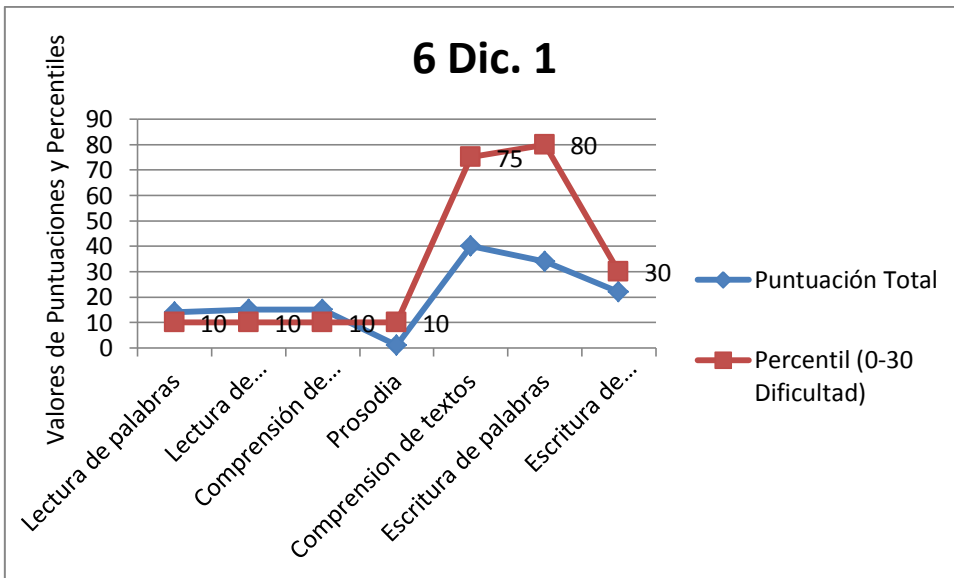


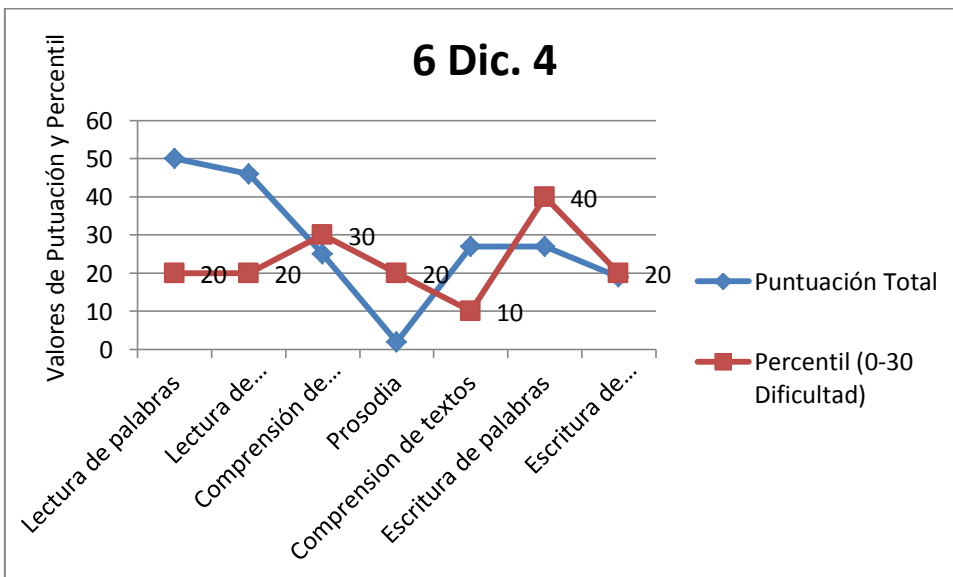
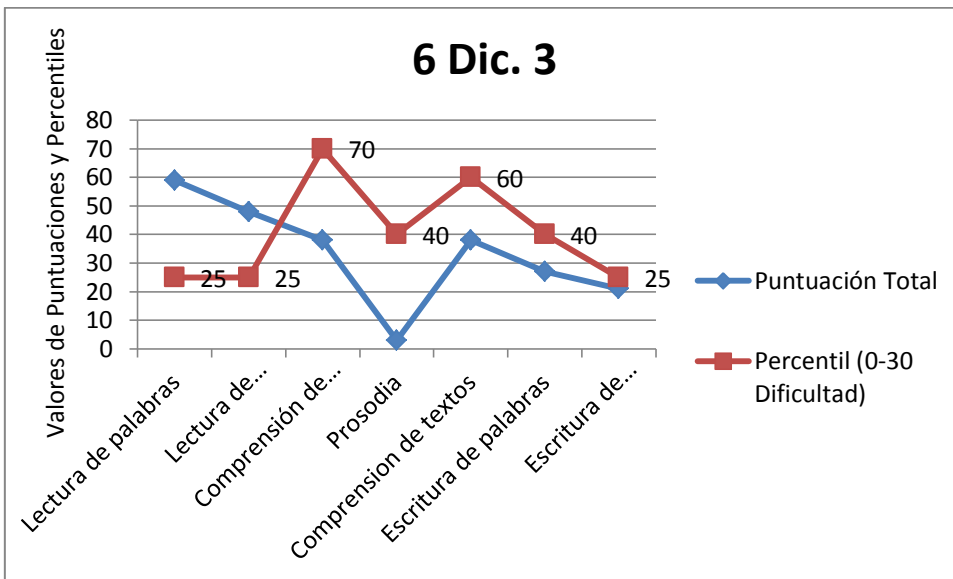
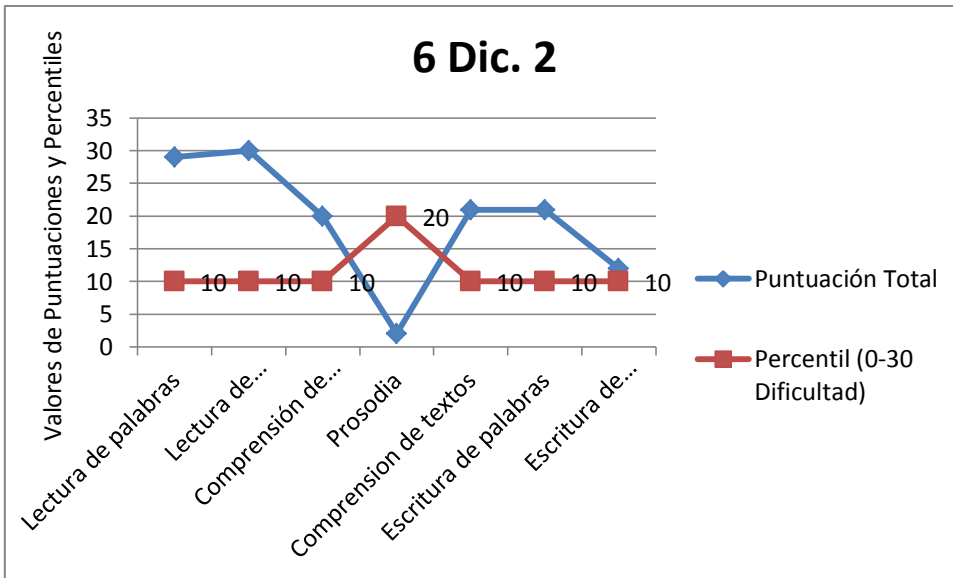


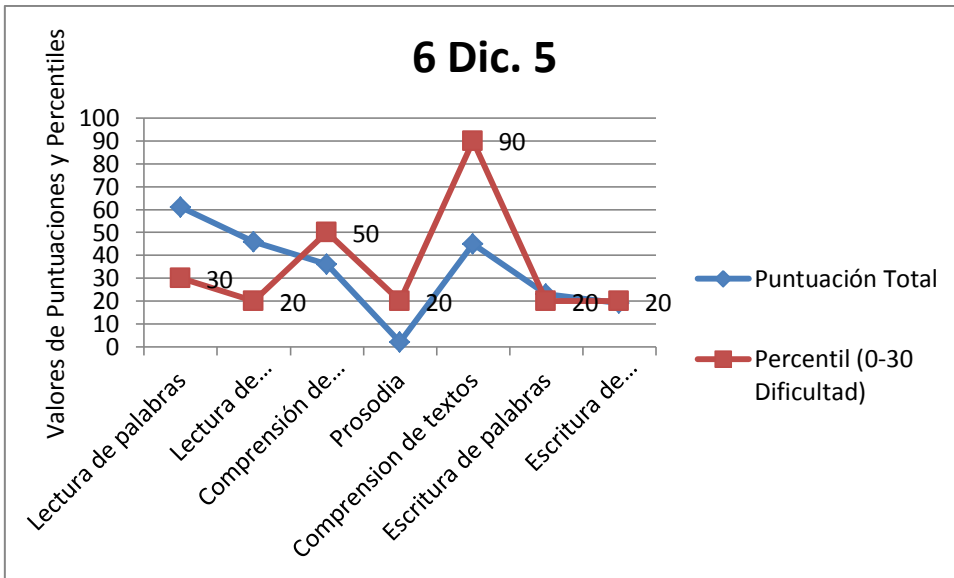


Unidad Educativa “6 de Diciembre”

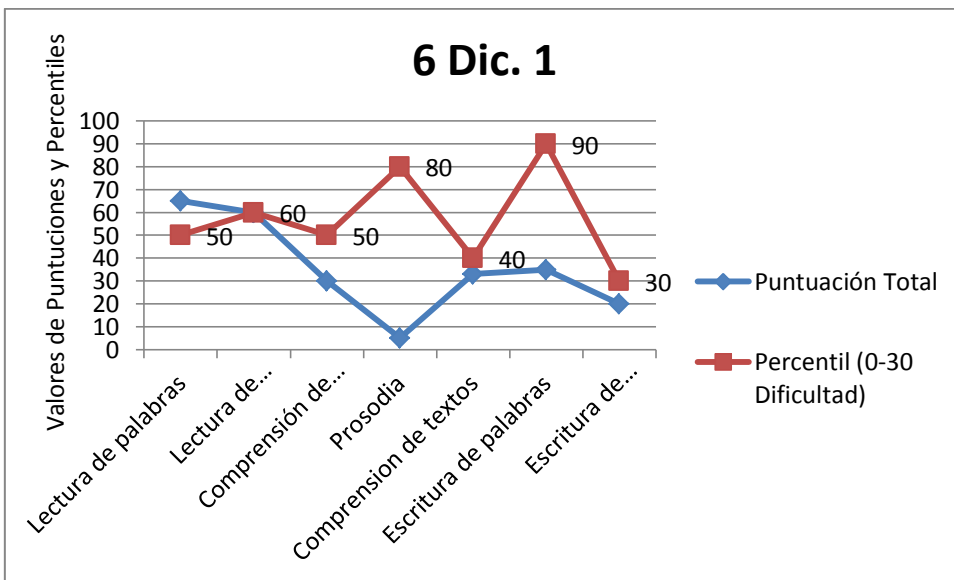
Perfiles pertenecientes a los niños de Segundo Nivel E.G.B.

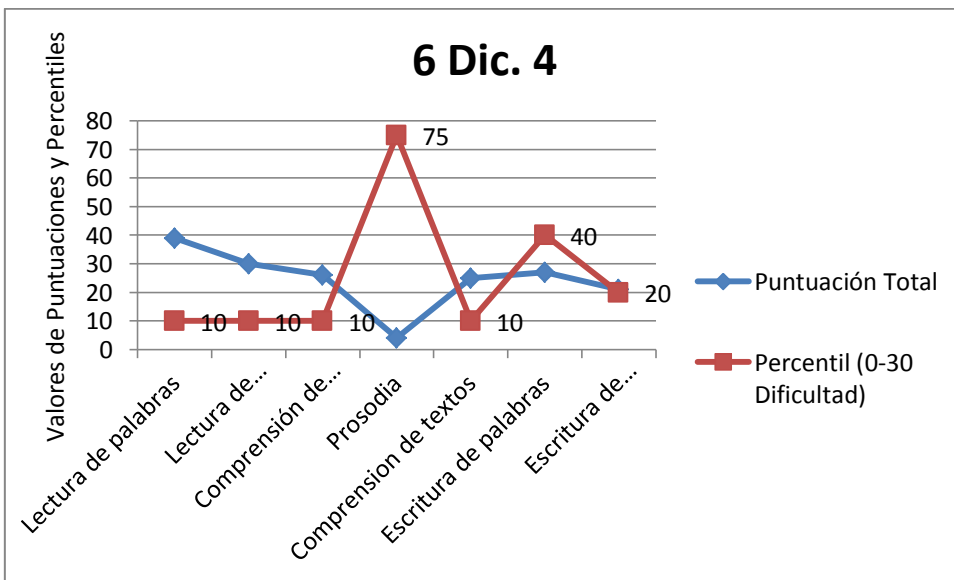
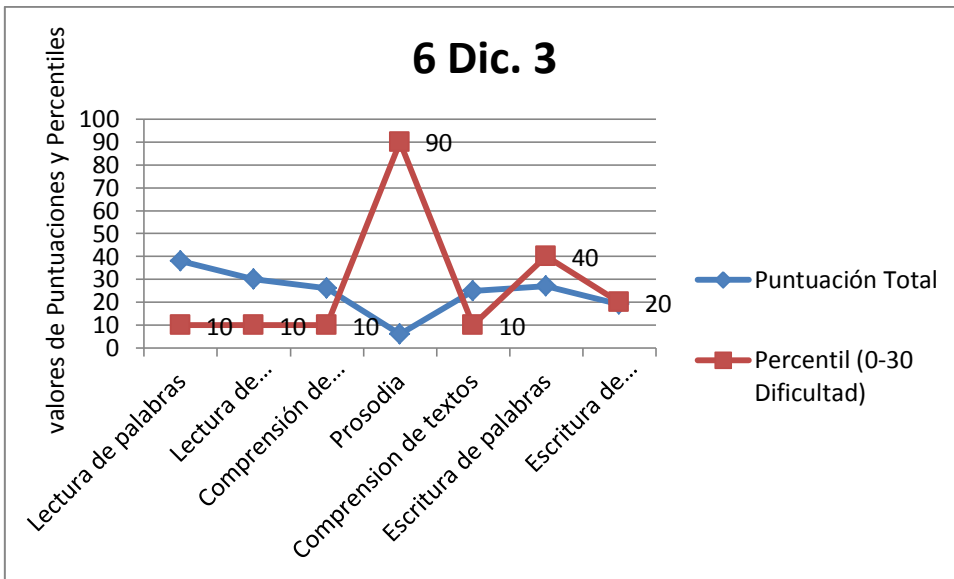
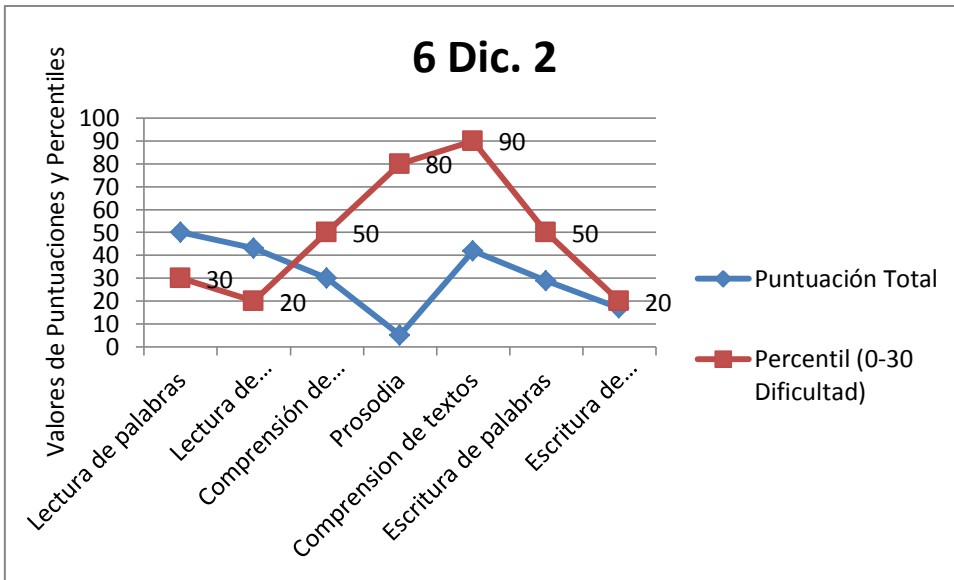


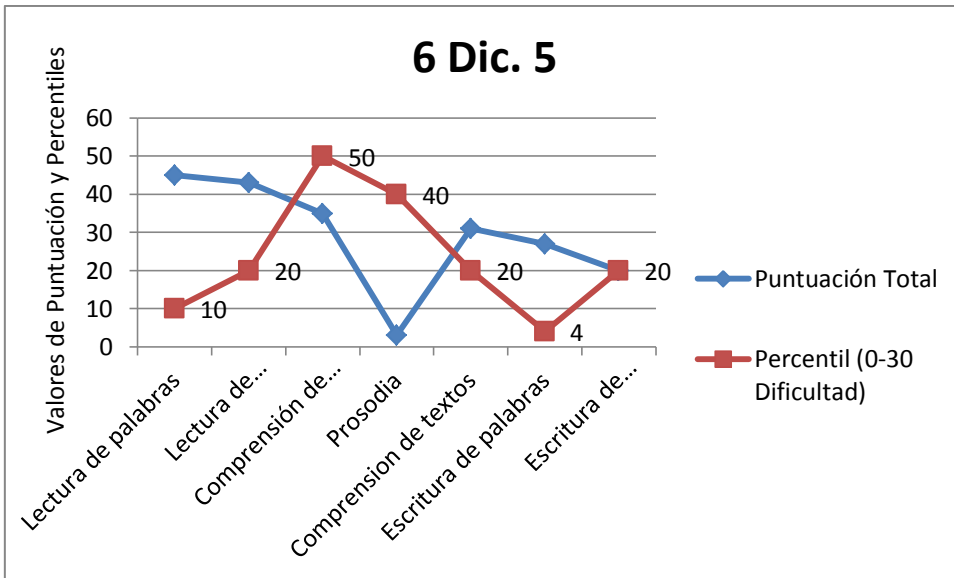




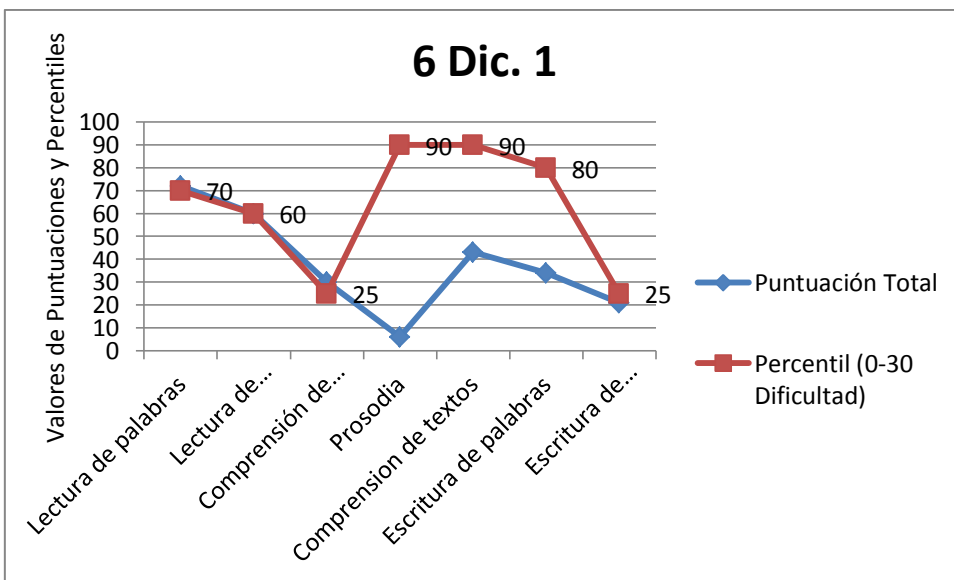
Perfiles pertenecientes a los niños de Tercer Nivel E.G.B.

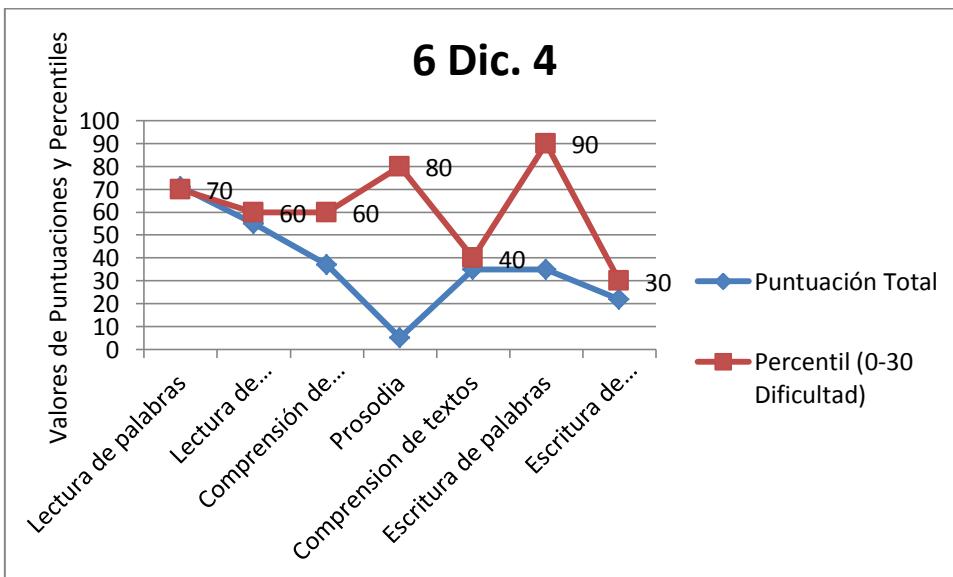
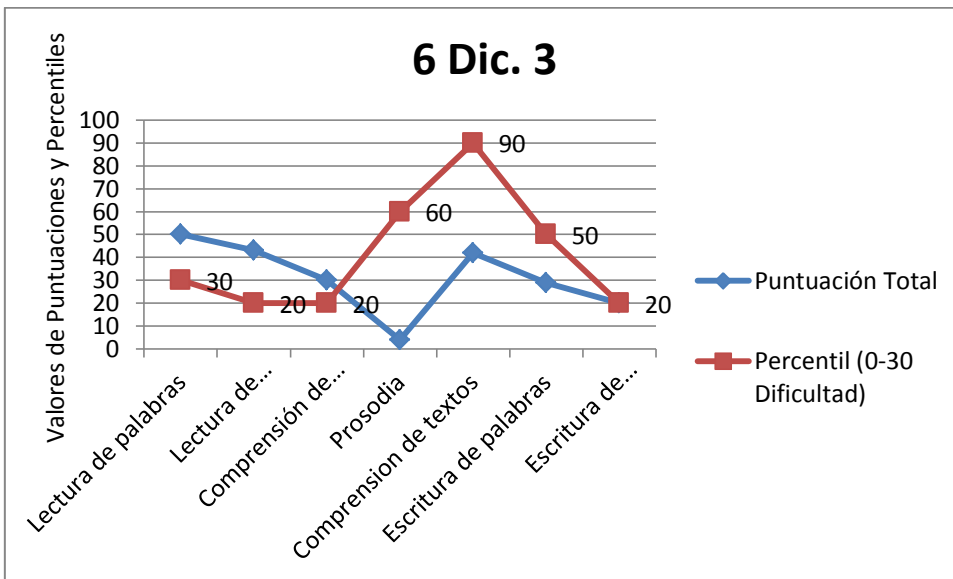
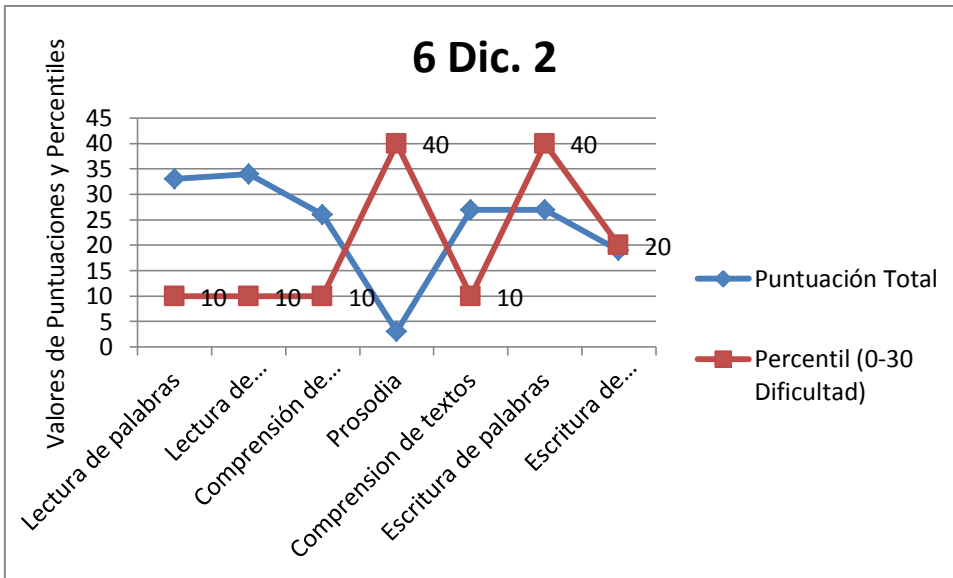


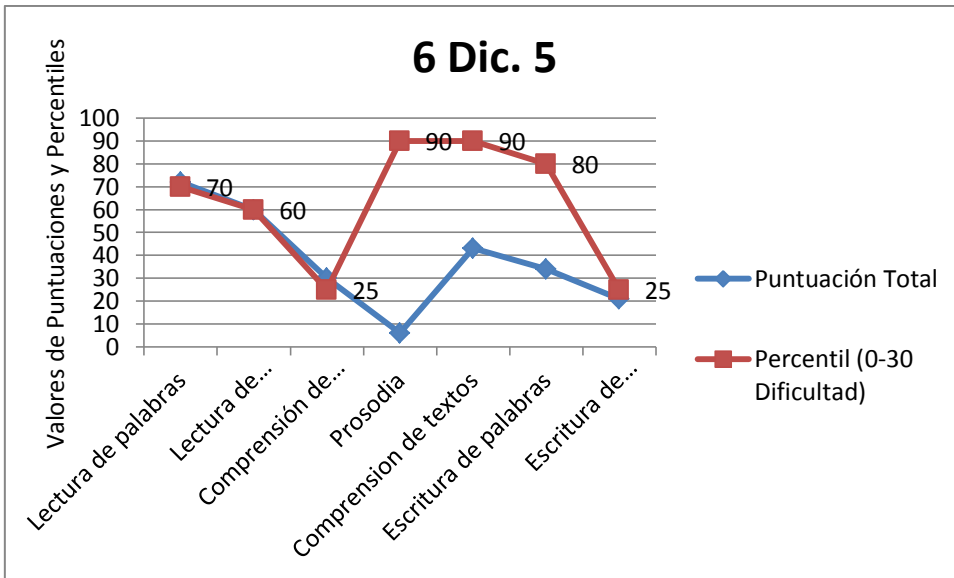




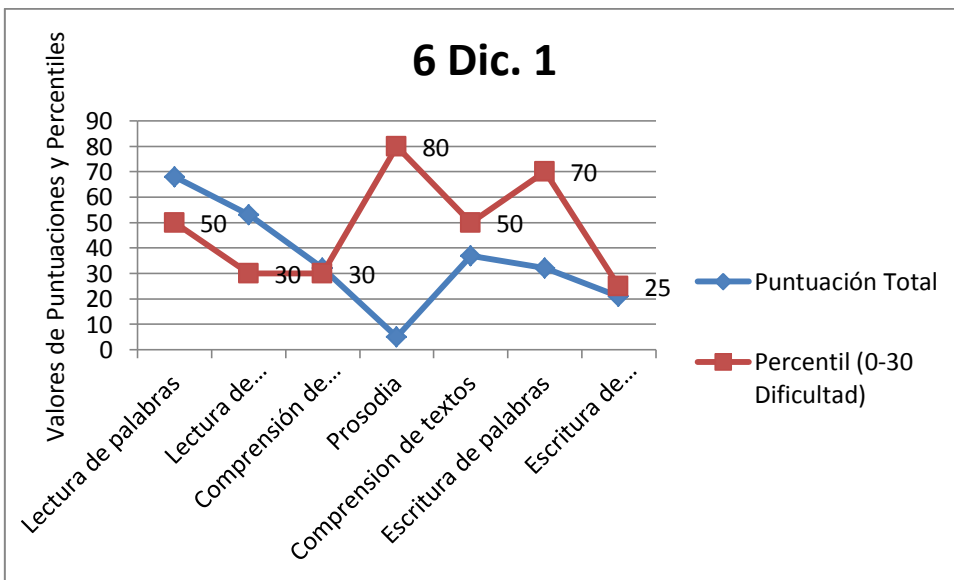
Perfiles pertenecientes a los niños de Cuarto Nivel E.G.B.

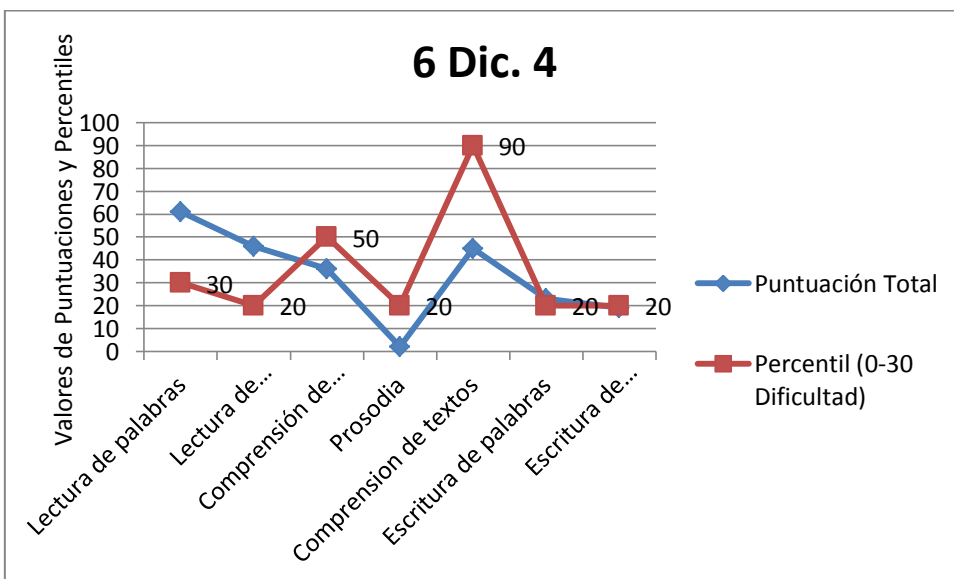
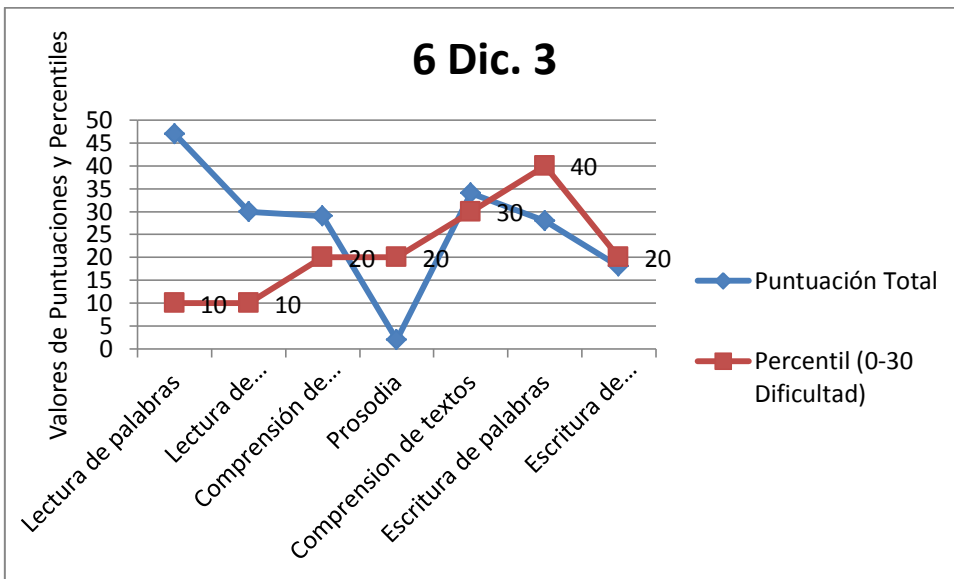
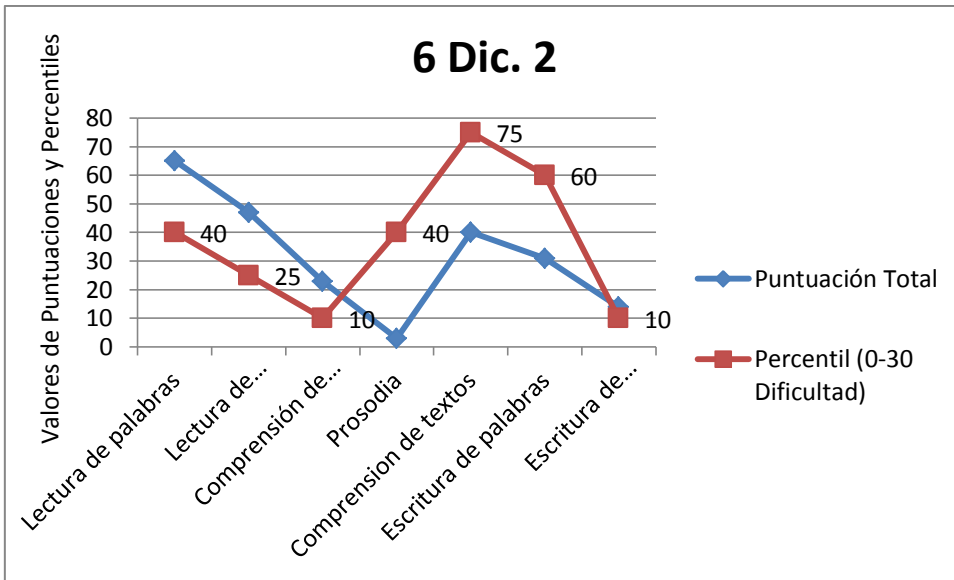


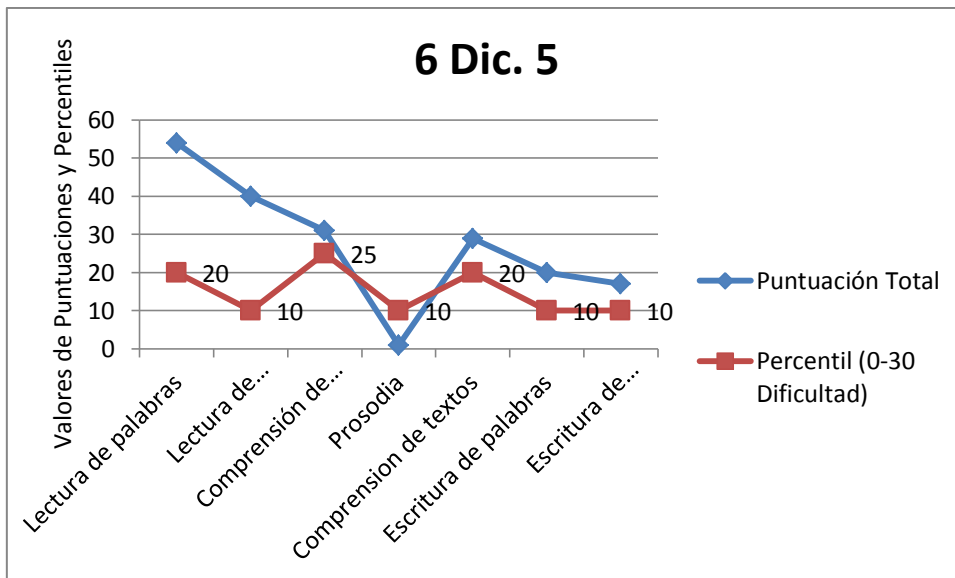




Perfiles pertenecientes a los niños de Quinto Nivel E.G.B.







ANEXO 5

Plantilla para el informe semanal de avances

CENTRO PSICOPEDAGÓGICO “=”				
Informe de avances				
Nombre:				
Edad:				
Diagnóstico:				
Fecha	Dificultad a trabajar	Insumos	Progresos	Observaciones

ANEXO 6

Cuestionario dirigido al docente para verificación del avance general del escolar

Estudiante: _____

Edad: _____ Nivel: _____

1. Describa el tipo de dificultad que presenta el menor.

2. ¿Qué área académica está principalmente comprometidas?

3. ¿Ha observado un avance en el niño en los siguientes aspectos? Descríbalos:

Comportamiento: SI NO

Trabajo en clase: SI NO

Elaboración de tareas: SI NO

Organización de su espacio personal y cuidado de sus materiales:

 SI NO

Rendimiento académico: SI NO

4. ¿Ha observado integración o participación por parte del padre de familia o representante en el progreso del menor?

Observaciones personales
