

PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA LA IDENTIFICACIÓN, DETECCIÓN Y
ACOMPañAMIENTO DE LAS DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE DE LAS
CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE 3°, 4°, 5° Y 6° DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL MOCONDINO

MARITZA DEL ROSARIO FUEL TOBAR
KELLY TATIANA GONZÁLEZ RIOS
MARIO ANDRÉS PABÓN DÍAZ

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LIC. EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS NATURALES Y
EDUCACIÓN AMBIENTAL
SAN JUAN DE PASTO

2013

PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA LA IDENTIFICACIÓN, DETECCIÓN Y
ACOMPañAMIENTO DE LAS DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE DE LAS
CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE 3°, 4°, 5° y 6° DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL MOCONDINO

MARITZA DEL ROSARIO FUEL TOBAR
KELLY TATIANA GONZÁLEZ RIOS
MARIO ANDRÉS PABÓN DÍAZ

Trabajo de Grado Para Obtener el Título de Lic. en Educación Básica con Énfasis
en Ciencias Naturales y Ed. Ambiental

ASESOR
MG. LUIS ERNESTO SANZ

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LIC. EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS NATURALES Y
EDUCACIÓN AMBIENTAL
SAN JUAN DE PASTO

2013

“Las ideas y conclusiones aportadas en el Trabajo de Grado son responsabilidad exclusiva de los autores”.

Artículo 1º del acuerdo N° 324 de octubre 11 de 1966, emanado del Honorable Concejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de aceptación

Firma del jurado

Firma del jurado

Jairo Ortiz Valencia
Asesor

San Juan de Pasto, Mayo de 2012

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios dueño de mi vida y mi camino, a mis padres quienes me brindaron su apoyo incondicional, a mi asesor por brindarme su ayuda para el desarrollo de este trabajo, y a todas aquellas personas que hicieron esto posible.

Kelly Tatiana González Ríos

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por estar conmigo en cada paso de mi vida, a mi familia, en especial a mi madre por su apoyo y dedicación que me permitió culminar una meta más en mi vida, y de igual manera a mis compañeros de tesis por el gran esfuerzo y apoyo.

Maritza Fuel Tobar

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la vida por brindarme esta oportunidad de aprender, a mis padres y hermanos quienes se alegran sinceramente por este logro, y a mis compañeros y a docentes por ser un ejemplo en mi vida.

Mario Andrés Pabón Díaz

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres Wilson González y Nubia Ríos quienes son mi más grande inspiración y motivación, a mis hermanos que siempre confiaron en mí y en mis capacidades, y todas aquellas personas que trabajaron conmigo hasta el final.

Kelly Tatiana González Ríos

DEDICATORIA

Esta investigación está dedicada a todos los niños con dificultades en el aprendizaje de la Institución Educativa Municipal Mocondino, por su apoyo y constante entrega en cada proceso de la investigación.

Maritza Fuel Tobar

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia y amigos por su apoyo incondicional, y a los niños de la Institución Educativa Municipal Mocondino, quienes en estos años fueron los testigos, jueces y motivadores en mi formación como docente.

Mario Andrés Pabón Díaz

RESUMEN

Uno de los problemas más frecuentes y cruciales, a los que se enfrenta el sistema educativo y que podría convertirse en la base de otros con menores o mayores connotaciones, son las dificultades en el aprendizaje; según muchos estudios, una de cada cinco personas presenta dificultades para aprender, convirtiéndose estas en una gran preocupación para muchos padres de familia y docentes, ya que afectan el desempeño escolar y las relaciones interpersonales de los niños; aunque las dificultades en el aprendizaje pueden considerarse muchas veces exclusivas de áreas como las matemáticas, castellano y literatura, también afectan la comprensión del conocimiento científico necesario para el aprendizaje de las ciencias naturales.

Esta investigación permitió obtener resultados que evidencian una falta de conocimiento por parte de los docentes y practicantes que sobre las dificultades que se pueden presentar, al mismo tiempo que permitió identificar los factores asociados a las causas de las dificultades en el aprendizaje sobre los cuales se debe intervenir para lograr una buena rehabilitación de los niños con dificultades en el aprendizaje no solo de las ciencias naturales sino en otras asignaturas.

El diagnóstico temprano y el seguimiento adecuado de las dificultades son esenciales para mejorar en los procedimientos de aprendizaje del niño, la prevención y la intervención apropiada son suficientes para evitar la trascendencia individual y el coste social de las dificultades.

ABSTRACT

One of the most frequent problems and crucial, facing the education system and could become the basis of others with minor or major connotations, are the learning difficulties; According to many studies, one in five people has difficulty learning, becoming such a big concern for many parents and teachers, as they affect school performance and interpersonal relationships of children; although learning difficulties may often be considered exclusive of areas such as Mathematics, Castilian and Literature, also affect the understanding of scientific knowledge needed for natural science learning.

This research provided results that demonstrate a lack of knowledge on the part of teachers and practitioners about the difficulties that may arise, while identified factors associated with the causes of learning difficulties on which to intervene for good rehabilitation of children with learning difficulties not only the natural sciences but also in other subjects.

Early diagnosis and appropriate follow-up difficulties are essential to improve the child's learning procedures, prevention and appropriate interventions are sufficient to prevent individual transcendence and the social cost of the difficulties.

CONTENIDO

	Pág.
1. TEMA	19
1.2 TITULO	19
2. PROBLEMA	20
2.1. Planteamiento del Problema	20
2.2. Descripción del Problema	20
3. OBJETIVOS	23
3.1. Objetivo General	23
3.2. Objetivos Específicos	23
4. JUSTIFICACIÓN	24
5. MARCO TEÓRICO	27
5.1. Antecedentes de la Investigación	27
5.2. Marco Teórico Conceptual	31
5.2.1. Teorías del aprendizaje	31
5.2.1.1. La concepción transmisionista–repcionista	32
5.2.1.2. Las concepciones derivadas de la epistemología genética de Piaget	33
5.2.1.3. Las concepciones del aprendizaje social	36
5.2.1.4. Las concepciones del aprendizaje significativo	39
5.2.2. Tipos de Aprendizaje	42
5.2.2.1. Aprendizaje memorístico	42
5.2.2.2. Aprendizaje colaborativo	43
5.2.2.3. Aprendizaje estratégico	43
5.2.2.4. Aprendizaje recíproco	43
5.2.2.5. Aprendizaje significativo	43
5.2.2.6. Aprendizaje de conceptos	43
5.2.2.7. Aprendizaje de principios	44
5.2.2.8. Aprendizaje por descubrimiento	44
5.2.2.9. Aprendizaje de resolución de problemas	44

5.2.3. Estilos de aprendizaje	45
5.2.3.1. Los estilos de aprendizaje y la teoría de las inteligencias múltiples	46
5.2.3.2. Como seleccionamos y representamos la información	47
5.2.4. Dificultades en el aprendizaje	52
5.2.5. Clasificación de las dificultades en el aprendizaje	53
5.2.5.1. Problemas Escolares	54
5.2.5.2. Bajo Rendimiento Escolar	56
5.2.5.3. Dificultades Específicas De Aprendizaje	56
5.2.5.4. Trastorno por Déficit de Atención Hiperactividad	57
5.2.5.5. Discapacidad Intelectual Limite	57
5.2.6. Dificultades en el Aprendizaje de las Ciencias Naturales	61
5.2.7. Necesidades Educativas Especiales	63
5.3. Marco Legal	64
5.3.1. Constitución Política de Colombia	65
5.3.2. Ley general de la educación	65
5.3.3. Ley 1098 de 2006	66
5.3.4. Decreto 2082 de 1996	66
5.3.5. Decreto 3020 de 2002	66
5.3.6. Decreto 366 de 2009	67
5.3.7. Resolución 2565 de 2003	68
5.4. Marco Contextual	68
5.4.1. Macrocontexto	68
5.4.2. Microcontexto	68
5.4.2.1. Misión institucional	68
5.4.2.2. Visión institucional	69
5.4.2.3. Filosofía institucional	69
5.4.2.4. Principios institucionales	69
5.4.2.5. Perfil del estudiante	70
5.4.2.6. Perfil de los educadores	70
6. METODOLOGÍA	72
6.1. Paradigma de la Investigación	72

6.2. Población	72
6.2.1. Unidad de análisis	72
6.2.2. Unidad de trabajo	73
6.3. Técnicas de Recolección de Información	73
6.3.1. Revisión de archivos	73
6.3.2. Entrevista	73
6.3.3. Observación	74
6.3.4. Diario de campo	74
6.3.5. Momentos de la Investigación	74
6.4. Matriz de Categorización	75
7. ANÁLISIS DE RESULTADOS	76
7.1. Concepciones de los Docentes y Practicantes sobre las Dificultades en el Aprendizaje	76
7.2. Acciones Emprendidas por los Docentes y Practicantes frente a las Dificultades en el Aprendizaje	79
7.3. Papel de la Institución Educativa frente a las Dificultades en el Aprendizaje	82
7.4. Dificultades en el Aprendizaje Halladas en los Estudiantes	83
7.4.1. Análisis de los protocolos de detección	86
7.4.2. Análisis de las entrevistas realizadas a los estudiantes	99
8. PROPUESTA PEDAGÓGICA	105
8.1. Justificación	105
8.2. Objetivos	107
8.2.1. Objetivo general	107
8.2.2. Objetivos específicos	107
8.3. Marco Teórico	108
8.3.1. Dificultades en el aprendizaje	108
8.3.2. La motivación para aprender	109
8.3.3. Hábitos de estudio	111
8.4. Cartilla: La magia de aprender	113
8.4.1. Justificación	114

8.4.2. Objetivos	115
8.5. Taller para Docentes y Practicantes	115
8.5.1. Justificación	116
8.5.2. Objetivos	116
8.6. Taller para Padres de Familia	117
8.6.1. Justificación	117
8.6.2. Objetivos	118
8.7. Metodología de la Propuesta	119
8.8. Plan Operativo	119
8.9. Taller: Dificultades en el aprendizaje	121
8.10. Taller: La motivación para aprender	122
8.11. Taller: Hábitos de estudio	124
8.12. Taller: La magia de aprender	128
CONCLUSIONES	133
RECOMENDACIONES	135
BIBLIOGRAFÍA	137
NETGRAFÍA	140
ANEXOS	142

LISTA DE TABLAS

	Pág.
TABLA 1. El comportamiento según el sistema de representación preferido	49
TABLA 2. Matriz de categorización	75
TABLA 3. Número de estudiantes por asignatura perdida	84
TABLA 4. Porcentaje de estudiantes con problemas en Ciencias Naturales por grado	84
TABLA 5. Estudiante 1	85
TABLA 6. Características del estudiante 1	86
TABLA 7. Estudiante 2	86
TABLA 8. Características del estudiante 2	87
TABLA 9. Estudiante 3	87
TABLA 10. Características del estudiante 3	88
TABLA 11. Estudiante 4	89
TABLA 12. Características del estudiante 4	89
TABLA 13. Estudiante 5	90
TABLA 14. Características del estudiante 5	91
TABLA 15. Estudiante 6	92
TABLA 16. Características del estudiante 6	93
TABLA 17. Estudiante 7	93
TABLA 18. Características del estudiante 7	94
TABLA 19. Estudiante 8	94
TABLA 20. Características del estudiante 8	95
TABLA 21. Estudiante 9	95
TABLA 22. Características del estudiante 9	97
TABLA 23. Plan operativo	119

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Entrevista realizada a docentes y practicantes	143
Anexo B. Guía de observación	145
Anexo C. Entrevista a los estudiantes	147
Anexo D. Protocolos de detección	148
Anexo E. Protocolo de detección aplicado	151
Anexo F. Matriz análisis docentes	158
Anexo G. Matriz análisis practicantes	159
Anexo H. Matriz análisis estudiantes	163
Anexo I. Calificaciones de los estudiantes	167

INTRODUCCIÓN

Esta investigación analizó las acciones emprendidas por los docentes en formación de la Universidad de Nariño y los docentes titulares de los grados 3°, 4°, 5° y 6° de la Institución Educativa Municipal Mocondino frente a las dificultades en el aprendizaje de las ciencias naturales que presentan los estudiantes, para concluir con el diseño de una propuesta pedagógica para el acompañamiento de dichas dificultades, ya que se trata de una problemática real con gran repercusión en la vida académica de los estudiantes, que se agrava cuando muchos maestros no tienen la formación suficiente para prevenir y detectar las dificultades en el aprendizaje, así que se desea familiarizar a los educadores con las características de los alumnos y con las dificultades que presentan, así como facilitarles instrumentos de intervención para enfrentar esta problemática.

1. TEMA

Dificultades en el aprendizaje de las ciencias naturales.

1.2. Título

Propuesta pedagógica para la identificación, detección y acompañamiento de las dificultades en el aprendizaje de las ciencias naturales en los estudiantes de 3°, 4°, 5° y 6° de la Institución Educativa Municipal Mocondino.

2. PROBLEMA

2.1. Planteamiento del Problema

¿Cómo una propuesta pedagógica permite la identificación, detección y acompañamiento de las dificultades en el aprendizaje de las ciencias naturales?

2.2. Descripción del Problema

La educación puede definirse como un conjunto de esfuerzos que tienen por fin dar a un ser la posesión completa y el buen uso de las diversas facultades, desde este punto de vista en todos los procesos llevados a cabo dentro del aula se busca desarrollar en todos y cada uno de los estudiantes sus capacidades y dotarlos de las herramientas necesarias para la vida; para lograr tal fin es necesario que se atienda la diversidad educativa, reconociendo la heterogeneidad de la población escolar, y entendiendo ésta como uno de los retos más importantes de la escuela y de la sociedad actual, por esta razón muchos estudios e investigaciones están orientados a mejorar los procesos intrínsecos y extrínsecos que giran en torno al proceso de enseñanza y aprendizaje, así como también que permitan atender de forma integradora las necesidades específicas de cada uno de los estudiantes.

En este orden de ideas, uno de los problemas más frecuentes y cruciales, a los que se enfrenta el sistema educativo y que podrían convertirse en la base de otros con menores o mayores connotaciones, son las dificultades en el aprendizaje; según muchos estudios, una de cada cinco personas presenta dificultades para aprender, convirtiéndose estas en una gran preocupación para muchos padres de familia y docentes, ya que afectan el desempeño escolar y las relaciones interpersonales de los niños; las destrezas que se ven afectadas con mayor frecuencia son la lectura, la ortografía, el escuchar, el hablar, el razonar, y el cálculo, y aunque las dificultades en el aprendizaje pueden considerarse

muchas veces exclusivas de áreas como las matemáticas, castellano y literatura, también afectan la comprensión del conocimiento científico necesario para el aprendizaje de las ciencias naturales, quien no sabe leer ni escribir adecuadamente no puede avanzar en otro tipo de aprendizajes.

Un estudiante que presenta dificultades en el aprendizaje puede tener un nivel de inteligencia normal, su conflicto está en captar, procesar y dominar las tareas e informaciones para desarrollarlas posteriormente, aunque su nivel de inteligencia sea el mismo al de otros niños. Ante esta problemática los docentes en ejercicio y los estudiantes practicantes tienen la predisposición a minimizar la situación atribuyéndola a las faltas de los estudiantes, y no a su metodología, ni a sus acciones, ni al poco conocimiento que tienen sobre las dificultades que se pueden presentar, ni a las precarias relaciones interpersonales que tienen con los alumnos.

En Colombia la educación ha venido evolucionando, y con ello las experiencias y estudios que buscan mejorar la forma como los niños y niñas aprenden, y de cómo el docente enseña; la evolución en el modelo de educación permite involucrar; la capacitación adecuada y pertinente de los docentes desde que estos inician sus prácticas, con las características de cada uno de los alumnos y las necesidades que estos presentan; según el Ministerio de Educación Nacional (2004) la formación en ciencias es un campo muy complicado, pero a su vez significa contribuir a la formación de ciudadanos capaces de razonar, pensar, producir, convivir y desarrollar al máximo su potencial intelectual, desde una educación crítica, ética, tolerante con la diversidad y comprometida con el medio ambiente, proporcionando a los estudiantes las condiciones necesarias para compartir la ciencia desde su experiencia, y hacer aportes a la construcción y manejo del entorno que los rodea teniendo en cuenta las competencias básicas desarrolladas en él.

Resulta innegable el papel que cumple la escuela en la formación de niñas, niños y jóvenes, el interés natural, la curiosidad e incesantes preguntas ante todo lo que les rodea, es un punto de partida para que la escuela guíe y estimule la formación científica desde sus primeros años, fomentando el espíritu investigativo y así poder constituirse como un “laboratorio” para la formación de científicos naturales; por lo que se requiere docentes con capacidades y aptitudes hacia la ciencia.

Las ciencias naturales, permiten al estudiante desde la escuela desarrollar las competencias necesarias, a partir de la observación e interacción con el entorno, desarrollando un aprendizaje significativo hacia la conceptualización, abstracción y aplicación, haciendo referencia y énfasis en aquello que las niñas, niños y jóvenes deben saber y saber hacer.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Diseñar una propuesta pedagógica para la identificación, detección y acompañamiento de las dificultades en el aprendizaje, que presentan los estudiantes de 3º, 4º, 5º y 6º de la Institución Educativa Municipal Mocondino de la ciudad de Pasto, en el área de las Ciencias Naturales.

3.2. Objetivos Específicos

- ✓ Identificar las dificultades en el aprendizaje que presentan los estudiantes 3º, 4º, 5º y 6º de la Institución Educativa.
- ✓ Clasificar las dificultades en el aprendizaje presentes en el área de Ciencias Naturales.
- ✓ Describir y analizar las acciones emprendidas por los estudiantes practicantes y docentes titulares de ciencias naturales frente a las dificultades en el aprendizaje encontradas.

4. JUSTIFICACIÓN

La escuela es un centro de enseñanza donde los niños van a aprender, a adquirir conocimientos y los instrumentos necesarios para abrirse paso en el mundo. En ese espacio se enseñan las ciencias, se transmiten valores, costumbres y formas de actuar, se forman ciudadanos aptos para la vida, de la mano de docentes cuyo objetivo consiste en el logro de determinados aprendizajes, la clave del éxito está, en que los estudiantes puedan y quieran realizar las operaciones cognitivas convenientes para ello, interactuando adecuadamente con los recursos educativos a su alcance; por consiguiente, el papel del docente se centra en ayudar a los estudiantes para que quieran, puedan y sepan aprender, en este sentido les proporcionará especialmente: orientación, motivación y comprensión.

Este proceso se ve frustrado cuando algunos estudiantes presentan dificultades para aprender, cuando se muestran inquietos, confundidos y no receptivos a las indicaciones del docente. Esta realidad se agrava aún más cuando el proceso de enseñar y de aprender es uniforme, donde a todos los alumnos se les enseñan: los mismos contenidos, de la misma manera, con los mismos ejemplos, y se evalúan de la misma forma, debido a que se considera que todos son iguales; por ende, se originan formas de instruir y educar masivas e iguales, que no distinguen entre las necesidades de cada uno, y que no entienden que cada persona tiene una manera diferente de actuar, de aprender y de autorrealizarse, cada niño necesita una atención diferente y especial.

Los practicantes y futuros docentes de las Instituciones Educativas del municipio de Pasto, tienen una relación directa con los estudiantes, con los procesos educativos desarrollados en las aulas, y con las dificultades que estos puedan presentar frente al aprendizaje; por eso, de las acciones que lleven a cabo los docentes titulares y los estudiantes practicantes de programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Facultad de Educación de la

Universidad de Nariño, y del conocimiento que tengan sobre las dificultades en el aprendizaje de los niños, depende en gran medida el éxito de la labor de enseñanza, el logro de los objetivos de la educación y el desempeño de los niños en el aula y en la sociedad.

Flores Genoveva (1993, p.34) en su libro *“Como educar a niños con Problemas de Aprendizaje”* habla de su experiencia con niños con aprendizaje lento y problemas escolares, resaltando la importancia de detectar y descubrir los problemas escolares a tiempo, para evitar las etiquetas que se hacen a los niños con dificultades para aprender, e incluirlos en procesos que les permitan desenvolverse de forma normal en el salón de clases y posteriormente en la vida misma.

También hace un llamado a los docentes a que realicen procesos de investigación y reflexión, para que se ofrezca una debida y adecuada rehabilitación a los problemas de aprendizaje encontrados en el aula, es decir que se pueda presentar y generar espacios, o situaciones de aprendizaje agradables a los niños, y jóvenes que presentan problemas de aprendizaje, pensar por ejemplo en lugares especializados, en horarios flexibles, diferentes, que permitan complementar el aprendizaje de los niños con problemas de aprendizaje, acompañado de un seguimiento, de un grupo interdisciplinario, entre el docente y el psicólogo, y con un grupo máximo de tres estudiantes para un mejor proceso.

Esta investigación analizó las acciones emprendidas por los docentes en formación de la Universidad de Nariño y los docentes titulares de los grados 3°, 4°, 5° y 6° de la Institución Educativa Municipal Mocondino frente a las dificultades en el aprendizaje de las ciencias naturales que presentan los estudiantes, para concluir con el diseño de una propuesta pedagógica para el acompañamiento de dichas dificultades, ya que se trata de una problemática real con gran repercusión en la vida académica de los estudiantes, que se agrava cuando muchos maestros no tienen la formación suficiente para prevenir, detectar las dificultades en el

aprendizaje, así que se desea familiarizar a los educadores con las características de los alumnos y con las dificultades que presentan, así como facilitarles instrumentos de intervención para enfrentar esta problemática.

5. MARCO TEÓRICO

5.1. Antecedentes de la Investigación

Muchas investigaciones realizadas a lo largo y ancho del mundo muestran que las dificultades en el aprendizaje, tienen un origen en factores sociales, biológicos, ambientales y psicológicos, siendo de gran importancia el entorno en el que se encuentran los estudiantes; se cree que hay entre 6 a 10 millones de niños con algún tipo de problema o dificultad en el aprendizaje, estos niños no tienen una óptima respuesta en la escuela debido a que las dificultades en el aprendizaje que presentan no son detectadas. Actualmente las investigaciones que se realizan en el ámbito educativo están buscando conocer a fondo sobre estas dificultades y proporcionar herramientas que permitan un verdadero seguimiento, si las dificultades son descubiertas a tiempo por docentes, padres de familia u otros profesionales y se les brinda a los estudiantes la ayuda adecuada, pueden darle la oportunidad de desarrollar las competencias necesarias para desenvolverse en la sociedad.

Paricio, Sánchez, Sánchez y Torices, (2003) en un estudio sobre la lateralidad en los problemas de aprendizaje, concluyen que el fracaso escolar en niños y adolescentes es un tema que preocupa a un alto porcentaje de la sociedad porque implica a niños, padres y profesionales del ámbito educativo. Se mencionan cuatro causas que pueden inducir al fracaso escolar como retraso mental, trastornos por déficit de atención, con o sin hiperactividad, trastornos de la conducta y trastornos en el aprendizaje; al igual que los síntomas que pueden presentar los niños con algún tipo de dificultad, falencias en la memoria, la percepción, la sociabilidad y aquellos relacionados con el área motriz (hiperactividad, torpeza motora etc.), en el área verbal (disgrafías, irregularidades lecto-escritoras), fallas en la atención y hasta desajustes en la parte emocional.

Por otra parte Márquez Raquel (2009, p.58) en *“Dificultades de aprendizaje, curriculum y aprendizaje integrado: una experiencia formadora”* propone una educación basada en un currículo flexible con un aprendizaje integrado en la que todos los actores encargados del proceso de enseñanza-aprendizaje, comprendan que existen unos factores que afectan de manera directa el rendimiento escolar de los estudiantes, ya que la mayoría de los alumnos presentan leves alteraciones en el ritmo de su desarrollo cognitivo, verbal o físico, sin caer dentro de las categorías diagnósticas de retardo mental o de trastornos específicos del aprendizaje.

Cada niño que ingresa a la escuela presenta características psicológicas-cognitivas y emocionales diferentes, originadas a nivel familiar, económico, cultural o socio-geográfico, pero se encuentran en las escuelas un sistema de enseñanza común, bastante uniforme y predeterminado, dado por maestros que han sido formados para enseñar a cursos de niños con características psicológicas promedio, que no presentan desviaciones ni alteraciones en su desarrollo, cuyo aprendizaje sigue una velocidad sincrónica, es decir la mayoría de los maestros ha recibido una formación destinada a la enseñanza de los niños considerados “normales” lo que constituye un modelo teórico, más que una realidad psicopedagógica. Este contraste provoca un desajuste que fácilmente lo podemos evidenciar en el fracaso escolar de un niño con dificultades para aprender.

Cada vez son más los investigadores y especialistas que se interesan por la aplicación de conocimientos referentes a las dificultades en el aprendizaje en estudios de casos escolares. La condición necesaria para este tipo de análisis es considerar el proceso de aprendizaje escolar como un sistema de acciones que realiza el niño, en otras palabras el aprendizaje se debe considerar como la actividad del niño. (Quintanar y Solovieva, 2005, p.2), de manera que el análisis de las acciones escolares permitirá descubrir las causas o factores asociados de las dificultades que presenta el niño durante su proceso de aprendizaje. Esta investigación permitirá comprender en gran medida que los procesos educativos no solo corresponden a la transmisión de conocimientos, si no que abarcan

muchas más actividades y acciones por parte del docente, el cual se convierte en un investigador personalizado que busca en cada uno de sus alumnos cualidades y destrezas en el proceso de aprendizaje, teniendo en cuenta los síntomas, las características, y las acciones al igual que todos los factores relacionados.

Enmarcándonos en el ámbito nacional se puede decir que la educación Colombiana es un tema de gran interés para aquellos que tienen por objetivo mejorar el sistema educativo del país, dicho interés permite una buena interacción entre el docente, el educando y los métodos de enseñanza que se deben tener en cada asignatura. En este sentido se reconoce que una de las áreas en las que se presentan mayores problemas son las Ciencias Naturales, con frecuencia desde la didáctica utilizada por el docente de ciencias, se reconocen las dificultades de los estudiantes para comprender los temas que se trabajan; la falta de motivación o el desinterés y la carencia de recursos que contribuyan a superar los obstáculos que se presentan, son considerados como las causas de tal situación.

Por consiguiente, se afirma que es importante fortalecer la investigación y los procesos de formación continua de profesores, se requieren estudios que documenten la práctica pedagógica, profesores que indaguen sobre los problemas de aprendizaje, y profesionales que tengan la disposición para aprovechar los espacios y recursos que permitan superar las dificultades en la formación científica, para que se puedan alcanzar las metas y lo esperado en los lineamientos propuestos por el Ministerio de Educación Nacional; la formación continua de los profesores, el material didáctico, el acceso a la información y la investigación son los principales elementos que permiten el éxito de los procesos de formación en el área de ciencias naturales.

En Nariño, y para ser más específicos en la ciudad de Pasto muchas investigaciones realizadas se han centrado en los aspectos relacionados con los problemas y las dificultades en el aprendizaje; Delgado María y Rosas Fanny (2007, p.112), afirman que las dificultades en el aprendizaje de los estudiantes,

son una variable frecuente para muchos educadores, ellos encuentran alumnos que no logran un rendimiento escolar acorde con las expectativas y sus capacidades. Haciendo lento el aprendizaje y causando conflictos dentro del aula, con sus compañeros y con el docente. De lo anterior se puede afirmar que el sistema escolar actual debe prepararse para enfrentar con éxito la enseñanza de niños con disparidades en su desarrollo intelectual dentro del ritmo normal de una educación común.

De manera que la labor docente es de gran relevancia dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, en la medida que orienta a los estudiantes a alcanzar y desarrollar ciertas competencias, partiendo de una educación humanizada en donde se efectuó un acompañamiento inteligente y afectuoso con niños, niñas y jóvenes, se establezcan buenas relaciones, se logre la adaptación, integración y verdadero aprendizaje, de modo que la misión del docente incluya buscar nuevas formas para educar y preparar a individuos que tengan necesidades educativas especiales y diferentes.

Si no se tiene la formación adecuada, es fácil que se confundan las dificultades presentes en los niños o lo que es peor que se ignoren, por esta razón Carlosama y Poveda (2002, p.78), afirman que para lograr una verdadera integración, adaptación y aprendizaje, son necesarias acciones claras que efectúen el cambio de actitud de docentes hacia los estudiantes, y se dé una verdadera sensibilización y una disposición hacia la capacitación permanente; de ahí que la concientización del docente en torno al aprendizaje y al contexto del niño, mejora el perfil del mismo y lo cualifica para atender cualquier dificultad que se presente en el aula.

Tanto el diagnóstico como la intervención de las dificultades en el aprendizaje, se deben centrar en el concepto de interdisciplinariedad, y en estrategias pedagógicas que permitan un verdadero aprendizaje significativo. En una investigación sobre las dificultades, Mora, Ortiz y Portilla (1996, p.98),

reconocen la importancia del diagnóstico y la detección temprana de un niño con dificultades en el aprendizaje, se deben buscar posibles deficiencias en lo relacionado al rendimiento de los estudiantes, y de esta manera incluir a todas las áreas, con estrategias y metodologías pertinentes.

5.2. Marco Teórico Conceptual

Es clave para la investigación tener claros los conceptos y teorías que la sustentan, éstos conceptos y teorías claves se encontrarán a continuación.

5.2.1 Teorías del Aprendizaje

Para empezar lo primero que se debe conocer es el concepto de aprendizaje; en *“Aprendizaje en la Escuela Contemporánea”* Mazario, Inés y otros (s. f.) definen el aprendizaje como el proceso mediante el cual un sujeto, por una parte, adquiere conocimientos sobre objetos, procesos y fenómenos, y por otra, también formas de comportamiento, aptitudes y valores. Durante todo este proceso también se forman y desarrollan capacidades, hábitos y habilidades, que pueden ser tanto de índole intelectual como motor. También afirman que este proceso está condicionado por dos factores, primero las condiciones internas o el desarrollo intelectual del sujeto, y segundo las condiciones externas o el contexto de aprendizaje; en este sentido se da la confrontación entre los factores procedentes del medio y los procedentes del sujeto, y como consecuencia de esta confrontación, se produce el aprendizaje que se realiza tanto fuera como dentro del contexto escolar, y que es modelado por las enseñanzas que en la institución escolar se ofrecen, por las enseñanzas que recibe de otras fuentes del saber y por la elaboración que él aplica a un cúmulo de realidades y experiencias que, consciente o inconscientemente, incorpora en su desempeño mental, afectivo y social.

Las teorías del aprendizaje, de la enseñanza y del desarrollo humano necesarias para entender como aprenden los estudiantes, se enmarcan en cuatro posiciones básicas con respecto a las dificultades en el aprendizaje:

5.2.1.1 La concepción transmisionista–repcionista, centrada en los postulados del conductismo de Skinner, Thorndike y Watson y otros.

Los principios fundamentales a que se adhieren las teorías conductuales pueden resumirse de la siguiente forma:

- a) La conducta está regida por leyes y sujeta a las variables ambientales.
- b) La conducta es un fenómeno observable e identificable.
- c) Las conductas maladaptativas son adquiridas a través del aprendizaje y pueden ser modificadas por los principios del aprendizaje.
- d) Las metas conductuales han de ser específicas, discretas e individualizadas.
- e) La teoría conductual se focaliza en el aquí y el ahora.

El aprendizaje basado en el punto de vista conductista, se reconoce cuando se aprecia en el aprendiz un cambio de conducta observable. La enseñanza basada en este enfoque utiliza una serie de parámetros que permiten llevar un registro de las conductas adoptadas por los estudiantes a medida que participan en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El conductismo en esencia sustenta que aprender es dar respuestas a los estímulos que recibimos del medio exterior, desde ésta perspectiva el aprendizaje se hace dependiente de los factores externos más que de los factores internos.

Los representantes de esta corriente postularon tres leyes importantes, con aplicaciones hacia la educación:

- a) Ley del éxito: Las personas que experimenten vivencias gratificantes o exitosas durante el desempeño de una tarea o actividad de aprendizaje, tendrán una mejor predisposición por repetir dichas experiencias que aquellas a las que dichas experiencias les hicieron experimentar fracaso o frustración.

- b) Ley de la ejercitación: La práctica continua de una actividad genera aprendizaje, aunque hoy se reconoce que el aprendizaje no sólo se circunscribe a la mera ejercitación, pues se necesitan otros elementos que complementen dicho aprendizaje (aplicación de lo aprendido).

- c) Ley de la motivación: Esta ley que ha sido elevada a ley universal de las Ciencias Pedagógicas, plantea en esencia que el aprendizaje se produce más fácilmente y con mayor calidad si el individuo está favorablemente predispuesto por aprender.

5.2.1.2 Las concepciones derivadas de la epistemología genética de Piaget y las variaciones sobre el desarrollo del pensamiento.

Piaget Jean (1981, p.52) estudió los procesos de pensamiento, constitución y validación del conocimiento científico, comprendiendo las capacidades intelectuales del niño como las acciones y la lógica, las cuales se desarrollan mediante la práctica sensorial y motriz en relación con el ambiente. Establece que la lógica es la base del pensamiento, la inteligencia y operaciones como la percepción, clasificación, abstracción, y afirma que en el aprendizaje y la evolución mental se dan dos procesos que son la asimilación y la acomodación; siendo capacidades genéticas que se despliegan ante estímulos específicos para cada etapa del desarrollo.

La asimilación es la integración de una estructura de comportamiento, y la acomodación es la modificación de esa estructura a una nueva forma de conducta,

estas a su vez se alternan dando un equilibrio al individuo, para que pueda interpretar la información con las estructuras existentes. Piaget también diferencia cuatro etapas en el desarrollo intelectual:

- a) Etapa sensorial–motora: Desde el nacimiento hasta un año y medio o dos, es en donde se utilizan los sentidos y habilidades motrices.
- b) Etapa pre-operatoria: De los dos a los siete años, se caracteriza por los juegos simbólicos, concentración, intuición, egocentrismo y la falta de habilidad para conservar las cosas.
- c) Etapa de las operaciones complejas: De los siete a los once en la cual el niño es capaz de usar símbolos de una manera lógica para llegar a generalizaciones acertadas.
- d) Etapa de operaciones formales: De doce en adelante cuando el cerebro logra pensamientos abstractos o hipotéticos.

Es necesario que en el proceso de enseñanza-aprendizaje se conozcan las etapas del desarrollo intelectual del niño, para saber cómo este adquiere el conocimiento y así poder determinar el modo en el que se debe impartir dicho conocimiento; Para saber cómo piensa espontáneamente el niño, no hay método tan instructivo como el de inventariar y analizar las preguntas que hace. De esta manera el docente podrá darse cuenta si el niño presta atención y podrá atender la necesidad del niño. Toda acción, todo movimiento, pensamiento o sentimiento responde a una necesidad, el niño es movido por una necesidad, y una necesidad es siempre la manifestación de un desequilibrio, no se puede esperar preguntas muy coherentes o acertadas a la temática de la clase, pero ésta sería una ayuda muy útil para diferenciar a los niños “normales” de los niños que puedan presentar dificultades en el aprendizaje.

Entre los dos y los siete años aparecen tres novedades en la vida afectiva: 1) desarrollo de los sentimientos interindividuales como afectos, simpatías, antipatías, ligados a la socialización de la acción, 2) aparición de sentimientos morales intuitivos surgidos de la relación con los adultos, y 3) regulaciones de intereses y valores, relacionadas con el pensamiento intuitivo en general.

Conocer los aspectos más relacionados con la esfera afectiva, actitudinal y volitiva es de gran ayuda para padres y educadores en el sentido de favorecer la adaptación y el progreso escolar de niños con dificultades en el aprendizaje, y preparar al niño para aceptarse a sí mismo, autoestimarse e ir adquiriendo seguridad para conseguir resultados exitosos a lo largo de su vida.

Es importante que el docente permita que el niño observe y participe en tareas cada vez más complejas, a través de la guía de personas con las que ha establecido relaciones emocionales positivas, el niño debe contar con oportunidades, estímulos y recursos para la integración en el proceso, y relacionarse con los demás niños, con una dirección continua del docente. También es necesario trabajar continuamente en su desarrollo psicosocial y afectivo, y el gran valor de fomentar la autoestima, y la confianza en el niño, puesto que además de ir fraguándose desde etapas tempranas de la vida, tienen una gran incidencia en el rendimiento escolar y en el aprendizaje.

El interés del niño y la motivación están muy ligados a aspectos afectivos. El interés y la motivación son la prolongación de las necesidades. El niño muestra interés por algo porque lo necesita, el interés es por otro lado un regulador de energías; el niño pone energía en lo que le interesa. Por otro lado implica un sistema de valores, los intereses forman entre sí un sistema donde unos valen más y otros menos, en cada momento.

En niños con dificultades en el aprendizaje de las ciencias naturales, sería más útil enseñarles de forma tal que se le dé prioridad al valor. Para ello es necesario que esta disciplina no se limite exclusivamente a ofrecer información y

alguna habilidad complementaria, sino que presente experiencias concretas, mediante las cuales los alumnos vivan y conozcan sentimientos de valor positivo.

Las aplicaciones de esta teoría a la educación se expresa de tres formas principales:

- a) Como instrumento para el diagnóstico y la evaluación del desarrollo intelectual del niño, de sus aptitudes específicas para el estudio.
- b) En el planteamiento de programas, es decir, en la distribución del contenido de la enseñanza entre los distintos grados en correspondencia con el nivel de desarrollo intelectual alcanzado por el niño.
- c) En la determinación de los métodos mediante los cuales debe enseñarse a los niños.

5.2.1.3 Las concepciones del aprendizaje social enmarcadas en la escuela del enfoque sociocultural de Vigostky y sus seguidores Galperin, Leontiév, Luria y otros.

Se afirma que es posible adquirir el conocimiento al presentarse una reciprocidad entre la sociedad y el individuo. Es así como el sujeto puede aprender del contexto social y cultural en que desenvuelve su vida. Por su fundamento psicológico, el interés de esta escuela se centra principalmente en el desarrollo integral de la personalidad, confiriéndole especial importancia a la comunicación o las acciones interpersonales y a la actividad.

Esta concepción obviamente no desconoce el cuerpo biológico del hombre. El carácter irrepetible de cada individuo se explica así por las particularidades de su status sociohistórico, por las condiciones sociales de vida, por la especificidad del sistema de interrelaciones de su medio en cuyo interior se forma su

personalidad singular, única e irrepetible a partir de ese conjunto de relaciones socioculturales y de las funciones elementales contenidas en su biología en el momento de nacimiento (González O. 1995, p.36).

Con ayuda del método experimental genético o de desarrollo, Vigotsky y otros importantes psicólogos rusos continuadores de su escuela, explicaron científicamente que los procesos psíquicos superiores del hombre (la percepción, la memoria, la atención, el pensamiento, etc.) surgen mediados por el lenguaje como resultado de la interiorización de procesos prácticos externos. Así, en esta perspectiva ontogenética, de implicación del niño en contacto con un medio social, con los adultos, fundamentalmente a través de la actividad y por medio de la comunicación verbal, desempeña un papel decisivo en el desarrollo de sus funciones psíquicas superiores. De esta forma, se pone énfasis en el carácter activo del sujeto, en la interacción con las condiciones sociales, culturales, históricas cambiantes y los sustratos biológicos de la conducta del sujeto.

Para Vigotsky, la adquisición del conocimiento, es el producto de las interacciones sociales, de la comunicación y la actividad es interpretada como mediación a través del uso de instrumentos (principalmente los signos), que permiten la regulación y la transformación del mundo externo y del propio desempeño humano. Las funciones psíquicas superiores son esencialmente resultado del desarrollo sociocultural y no del biológico, y se adquieren a través de la internalización de instrumentos (del lenguaje predominantemente), que le proporcionan los agentes culturales.

Quizás los aspectos más sobresalientes de la obra vigotskyana lo constituyen su estudio del sistema de signos, especialmente el lenguaje humano, como los mediadores que explican la relación genética entre los procesos individuales y sociales, enfatizando como los seres humanos nos desarrollamos en diferentes contextos socioculturales, y cómo cada miembro de la comunidad tiene la posibilidad de exteriorizar y comunicar sus conocimientos y experiencias.

Vigotsky destacó el estrecho vínculo entre el pensamiento y el lenguaje, entre el desarrollo intelectual y la palabra. Dado que el lenguaje no se desarrolla fuera de la sociedad, sino como un producto de la actividad humana, como una práctica social.

El término actividad en el contexto vigotskyano significa un empeño activo de la persona con el mundo que le rodea, una interacción orientada a una meta que se refleja en la persona, con un atributo esencial, el ser una actividad productiva, transformadora, que da respuesta a una necesidad particular. A través de la actividad el hombre modifica la realidad, se forma y transforma así mismo. La actividad es, por tanto, un proceso de transformación del medio a través del uso de instrumentos mediadores. Los instrumentos mediadores (los signos) proceden del mundo externo, pero su adquisición requiere la internalización de los procesos psicológicos asociada a la capacidad de utilizar signos, capacidad que solo se da en el ser humano y es inseparable de un contexto social.

Para Vigotsky el aprendizaje es una actividad social y no sólo un proceso de realización individual como hasta ese momento se había sostenido, para él, el aprendizaje no coincide con el desarrollo. En esta perspectiva, el aprendizaje precede al desarrollo. Los procesos evolutivos no coinciden con los procesos de aprendizaje. Para Vygotsky el proceso evolutivo va a remolque del proceso de aprendizaje, afirma que lo que las personas pueden hacer con la ayuda de otros, puede ser en cierto sentido lo más indicativo de su desarrollo mental, que lo que pueden hacer por sí solos. De aquí que considere necesario el no limitarse a la simple determinación de los niveles evolutivos reales, si se quieren descubrir las relaciones de ese proceso evolutivo con las posibilidades de aprendizaje de los sujetos.

En este sentido y desde su punto de vista, esta noción involucra a alguien que enseña y a alguien que aprende, ambos elementos relacionados estrechamente dentro de un contexto cultural que fomenta el funcionamiento

psicológico. El educador no necesariamente tiene que estar físicamente presente en el aula, al contrario, puede estar por medio de objetos, mediante la organización del ambiente o de los significados culturales que rodean al aprendiz. Por otro lado, cuando el aprendizaje es el resultado de un proceso planeado, la intervención pedagógica es el mecanismo seleccionado y la escuela es el lugar donde se desarrolla este proceso intencional de enseñanza-aprendizaje. En la escuela, el educador está presente físicamente como el agente facilitador, mediador, innovador y dinamizador de este proceso; justamente se trata de que el docente favorezca avances que no iban a darse de forma espontánea.

Según Vigotsky, la única enseñanza buena es la que adelanta el desarrollo, es importante anotar, que los procesos de aprendizaje inician los procesos de desarrollo. Todo lo anterior, se ajusta al nuevo paradigma educativo que indica que el alumno debe adquirir el conocimiento por sí mismo y con la ayuda de un mediador, posición que se favorece con los aportes del enfoque histórico cultural como fundamento de una concepción pedagógica. (Mazario I. y otros en "Aprendizaje en la Escuela Contemporánea" s. f.)

5.2.1.4. Las concepciones del aprendizaje significativo de Ausubel con las variaciones aportadas por Novak y Gowin.

Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, es por eso que en el proceso de orientación del aprendizaje es muy importante conocer cuáles son los conceptos que maneja el estudiante. También resume este hecho en el epígrafe de su obra de la siguiente manera: "Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente".

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con un concepto relevante preexistente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de "anclaje" a las primeras.

La característica más importante del aprendizaje significativo es que, produce una interacción entre los conocimientos más relevantes de la estructura cognitiva y la nueva información, de modo que ésta adquiera un significado para ser integradas a la estructura cognitiva de manera no arbitraria y sustancial, favoreciendo la diferenciación, evolución y estabilidad de los conceptos preexistentes y consecuentemente de toda la estructura cognitiva.

Finalmente Ausubel no establece una distinción entre aprendizaje significativo y mecánico, es más, ambos tipos de aprendizaje pueden ocurrir de forma simultánea en la misma tarea de aprendizaje (Ausubel, 1983, p.20); por ejemplo la simple memorización de fórmulas se ubicaría en uno de los extremos de ese continuo aprendizaje mecánico, y el aprendizaje de relaciones entre conceptos podría ubicarse en el otro extremo el Aprendizaje significativo, cabe resaltar que existen tipos de aprendizaje intermedios que comparten algunas propiedades de los aprendizajes antes mencionados, y se mencionan a continuación:

Tipos de aprendizaje significativo.

Es importante recalcar que el aprendizaje significativo no es solo la conexión de la información nueva con la ya existente en la estructura cognoscitiva del que aprende, por el contrario, sólo el aprendizaje mecánico es la simple conexión, arbitraria y no sustantiva; el aprendizaje significativo involucra la modificación y evolución de la nueva información, así como de la estructura cognoscitiva envuelta en el aprendizaje.

Para entender mejor el aprendizaje dentro de ésta concepción se distinguen tres tipos de aprendizaje significativo:

- a) Aprendizaje de Representaciones: Es el aprendizaje más elemental del cual dependen los demás tipos de aprendizaje. Consiste en la atribución de significados a determinados símbolos, según Ausubel ocurre cuando se igualan en significado símbolos arbitrarios con sus referentes (objetos, eventos, conceptos) y tienen para el alumno cualquier significado al que sus referentes aludan (Ausubel, 1983, p. 46).

- b) Aprendizaje de Conceptos: Los conceptos se definen como "objetos, eventos, situaciones o propiedades de que posee atributos de criterios comunes y que se designan mediante algún símbolo o signos" (Ausubel 1983, p. 61), partiendo de ello podemos afirmar que en cierta forma también es un aprendizaje de representaciones.

- c) Aprendizaje de proposiciones: Implica la combinación y relación de varias palabras cada una de las cuales constituye un referente unitario, luego estas se combinan de tal forma que la idea resultante es más que la simple suma de los significados de las palabras componentes individuales, produciendo un nuevo significado que es asimilado a la estructura cognoscitiva. Es decir, que una proposición potencialmente significativa, expresada verbalmente, como una declaración que posee significado denotativo (las características evocadas al oír los conceptos) y connotativo (la carga emotiva, actitudinal e idiosincrática provocada por los conceptos) de los conceptos involucrados, interactúa con las ideas relevantes ya establecidas en la estructura cognoscitiva y, de esa interacción, surgen los significados de la nueva proposición.

Estas cuatro concepciones en conjunto son necesarias para entender muchos de los aspectos relacionados con las dificultades en el aprendizaje en ésta investigación, y permiten entender que factores son importantes para lograr el aprendizaje en los estudiantes.

5.2.2 Tipos de Aprendizaje

A parte de las teorías de aprendizaje, es indispensable conocer que existen tantos tipos de aprendizaje, como condiciones para que se produzca el mismo. Para ello se deben considerar tanto las condiciones internas (biológicas, psicológicas) del aprendiz como las condiciones externas (sociales) que producen el aprendizaje.

En el marco escolar, el aprendizaje de cualquier disciplina consistirá básicamente en ir acercando de modo paulatino las ideas que los estudiantes ya poseen, sobre los contenidos y las nociones estructuradas que esa disciplina tiene realmente, en dicho proceso, por lo general, se producen o integran diferentes tipos de aprendizaje. Según lo afirmado anteriormente, se caracterizan a continuación algunos tipos de aprendizaje.

5.2.2.1 Aprendizaje Memorístico.

Se refiere básicamente a memorizar la información en vez de integrarla y comprenderla, de esta forma, el aprendizaje se convierte en el producto de una práctica repetitiva reforzada por el éxito. Se caracteriza por:

- a) La incorporación de nuevos conocimientos en la estructura cognitiva de manera arbitraria y al pie de la letra.
- b) No se realiza ningún esfuerzo por integrar los nuevos conocimientos a los conocimientos anteriores. El conocimiento así creado suele ser una información desestructurada.

- c) No relacionado con objetos, procesos y experiencias previas.
- d) Compromiso no afectivo.
- e) Por lo general, no le sirve al estudiante para resolver los problemas que se le puedan plantear.
- f) Su evaluación requiere un recuerdo literal.

5.2.2.2 Aprendizaje Colaborativo.

Es aquel donde se requiere de la participación activa de los sujetos para resolver problemas o elaborar conocimientos en conjunto.

5.2.2.3 Aprendizaje Estratégico.

Sus métodos favorecen el aprender a aprender, propician el aprendizaje independiente y promueven formas flexibles o integradas de aprendizaje.

5.2.2.4 Aprendizaje Recíproco.

Tiene características muy similares a las del aprendizaje colaborativo, en este caso, un grupo de estudiantes enseña uno al otro.

5.2.2.5 Aprendizaje Significativo.

Corresponde a las experiencias o intereses del alumno. Para ello, el nuevo aprendizaje se relaciona con la información ya existente en la estructura cognoscitiva. Se caracteriza por:

- a) La incorporación no arbitraria y no literal de nuevos conocimientos en la estructura cognitiva.
- b) El esfuerzo intencionado para relacionar los nuevos conocimientos en la estructura cognitiva.

- c) Su relación con experiencias, objetos, procesos y fenómenos.
- d) Su compromiso afectivo para relacionar los nuevos conocimientos con lo aprendido anteriormente.

5.2.2.6 Aprendizaje de Conceptos.

Se caracteriza por la posibilidad o adquisición por parte del sujeto de la capacidad de identificar las características esenciales y no esenciales de una clase completa de objetos, procesos y fenómenos.

5.2.2.7 Aprendizaje de Principios.

Se caracteriza por el establecimiento de nexos o cadenas entre dos o más conceptos.

5.2.2.8 Aprendizaje por Descubrimiento.

Postula fundamentalmente que la enseñanza debe consistir en proporcionar al estudiante las oportunidades de aprendizaje para que por sí mismo vaya construyendo el conocimiento científico. De este modo, su principal línea didáctica consiste en que los materiales que se le presenten al alumno no deben tener una estructura acabada, sino estar “convenientemente desestructurados” para que sea el propio estudiante quien los estructure.

5.2.2.9 Aprendizaje de Resolución de Problemas.

Se caracteriza por la realización sucesiva de una serie de acciones (aceptar y comprender las condiciones del problema, elaborar su plan de solución, llevar a cabo dicho plan y verificar la solución). En el aprendizaje de la resolución de problemas se involucran importantes formas del pensamiento (reflexiva, analítica,

generalizadora, creativa, entre otras), y además, estrategias, procedimientos (tanto algorítmicos como heurísticos).

5.2.3 Estilos de Aprendizaje

El término 'Estilo de Aprendizaje' se refiere al hecho de que cuando se quiere aprender algo cada persona utiliza su propio método o conjunto de estrategias. Aunque las estrategias concretas que se utilizan varían según lo que se quiera aprender, cada uno tiende a desarrollar unas preferencias globales. Esas preferencias o tendencias a utilizar más unas determinadas maneras de aprender que otras constituyen el estilo de aprendizaje.

En un grupo en el que más de dos personas empiecen a estudiar una materia juntos y partiendo del mismo nivel, se encontrarán al cabo de muy poco tiempo con grandes diferencias en los conocimientos de cada miembro del grupo y eso a pesar del hecho de que aparentemente todos han recibido las mismas explicaciones y hecho las mismas actividades y ejercicios. Cada miembro del grupo aprenderá de manera distinta, tendrá dudas distintas y avanzará más en unas áreas que en otras.

Esas diferencias en el aprendizaje son el resultado de muchos factores, como la motivación, el bagaje cultural previo y la edad. Pero esos factores no explican por qué con frecuencia se encuentran alumnos con la misma motivación, de la misma edad y bagaje cultural que, sin embargo, aprenden de distinta manera, de tal forma que, mientras a uno se le da muy bien redactar, al otro le resultan mucho más fáciles los ejercicios de gramática. Esas diferencias podrían deberse a su distinta manera de aprender.

Desde el punto de vista del alumno como del punto de vista del profesor, el concepto de los estilos de aprendizaje resulta especialmente atrayente, porque ofrece grandes posibilidades de actuación para conseguir un aprendizaje más

efectivo que es lo que se quiere. El concepto de los estilos de aprendizaje está directamente relacionado con la concepción del aprendizaje como un proceso activo. Si se considera que el aprendizaje equivale a recibir información de manera pasiva, lo que el alumno haga o piense no es muy importante, pero si se entiende el aprendizaje como la elaboración por parte del receptor de la información recibida parece bastante evidente que cada individuo elaborará y relacionará los datos que recibe en función de sus propias características.

5.2.3.1 Los Estilos de Aprendizaje y la Teoría de las Inteligencias Múltiples.

Gardner H. (1987) define la inteligencia como el conjunto de capacidades que tiene cada sujeto que le permite resolver problemas o fabricar productos valiosos para la cultura o sociedad. Existen ocho grandes tipos de capacidades o inteligencias, según el contexto de producción la inteligencia lingüística, la inteligencia lógico-matemática, la inteligencia corporal kinestésica, la inteligencia musical, la inteligencia espacial, la inteligencia naturalista, la inteligencia interpersonal y la inteligencia intrapersonal.

Todas las personas desarrollan las ocho inteligencias, pero cada una de ellas en distinto grado, al ser cada alumno un individuo diferente, tiene su propia manera de adquirir la información, extraer el significado, procesar, guardar y utilizar lo aprendido. En este sentido la labor del docente es guiar a los alumnos a conocer y aceptar sus limitaciones y a desarrollar sus capacidades; la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner ayuda a comprender mejor la inteligencia humana, facilitando elementos para la enseñanza y el aprendizaje, convirtiéndose en un punto de partida para la comprensión de las potencialidades de los alumnos. También es una respuesta a la necesidad de una educación centrada en la persona entendiendo que no hay una única y uniforme forma de aprender, sino que todos tienen inteligencias múltiples, unos son buenos para unas cosas y para otras no, debido a esto y con ésta teoría, se cambia la actitud que cada docente tiene frente al aprendizaje, restaurando la forma de enseñar

para que se pueda cumplir con los objetivos de la educación dando a todos los alumnos la oportunidad de aprender desarrollando su máximo potencial intelectual, clave para atender las necesidades de cada uno de los estudiantes.

De los ocho tipos de inteligencia de los que habla Howard Gardner, dos se refieren a la capacidad de comprender las emociones humanas. La inteligencia interpersonal está relacionada con la capacidad de entender a los demás. La inteligencia intrapersonal está determinada por la capacidad de entendernos a nosotros mismos.

Daniel Goleman agrupa ambos tipos de inteligencia bajo el nombre de inteligencia emocional. La inteligencia emocional es la capacidad de comprender nuestras emociones y las de los demás, la inteligencia emocional determina, nuestra capacidad de resistencia a la frustración, a la confusión, o a la manera de reaccionar ante la adversidad; así que la capacidad de aprendizaje está, por tanto íntimamente ligada a la inteligencia emocional.

5.2.3.2 Como Seleccionamos y Representamos la Información.

En el estilo de aprendizaje influyen muchos factores distintos pero uno de los más influyentes es el relacionado con la forma en la que se selecciona y representa la información.

Todas las personas están recibiendo a cada momento y a través de los sentidos una gran cantidad de información procedente del exterior. El cerebro selecciona parte de esa información e ignora el resto. Si, por ejemplo, después de una excursión se le pide a un grupo de turistas que describan alguno de los lugares que visitaron probablemente cada uno de ellos hablará de cosas distintas, porque cada uno de ellos se habrá fijado en cosas distintas.

Cada persona selecciona la información a la que le presta atención en función de su interés. Pero también influye él como se recibe la información, algunas personas tienden a fijarse más en la información que reciben visualmente, otros en la información que reciben auditivamente y otros en la que reciben a través de los demás sentidos.

El que una persona se fije más en un tipo de información que en otra parece estar directamente relacionado con la forma en la reconoce después esa información; existen tres grandes sistemas para representar mentalmente la información, el sistema de representación visual, el auditivo y el kinestésico. Se utiliza el sistema de representación visual siempre que se recuerdan imágenes abstractas (como letras y números) y concretas. El sistema de representación auditivo es el que permite oír voces, sonidos, música en nuestra mente. Cuando se recuerda una melodía o una conversación, se está haciendo uso del sistema de representación auditivo. Por último, cuando se recuerda el sabor de la comida, o lo que se siente al escuchar una canción, se está utilizando el sistema de representación kinestésico.

El docente para potencializar el aprendizaje de los alumnos debe organizar el trabajo del aula teniendo en cuenta la manera de aprender de los alumnos.

Características de los sistemas de representación.

Sistema de representación visual: Los alumnos visuales aprenden mejor cuando leen o ven la información de alguna manera. En una conferencia, por ejemplo, preferirán leer las fotocopias o guías, a seguir la explicación oral, o, en su defecto, tomarán notas para poder tener algo que leer.

Sistema de representación auditivo: El sistema auditivo no permite relacionar conceptos o elaborar conceptos abstractos con la misma facilidad que el sistema visual y no es tan rápido. Es, sin embargo, fundamental en el

aprendizaje de los idiomas, y naturalmente, de la música. Los alumnos auditivos aprenden mejor cuando reciben las explicaciones oralmente y cuando pueden hablar y explicar esa información a otra persona.

Sistema de representación kinestésico: Aprender utilizando el sistema kinestésico es lento, mucho más lento que con cualquiera de los otros dos sistemas, el visual y el auditivo. El aprendizaje kinestésico también es profundo. Se puede aprender una lista de palabras y olvidarlas al día siguiente, pero cuando se aprende a montar en bicicleta, no se olvida nunca. Una vez que el cuerpo aprende algo, es muy difícil que se olvide. Los alumnos que utilizan preferentemente el sistema kinestésico necesitan, por tanto, más tiempo que los demás.

TABLA N. 1 *El comportamiento según el sistema de representación preferido.*

	VISUAL	AUDITIVO	KINESTESICO
Conducta	Organizado, ordenado, observador y tranquilo. Preocupado por su aspecto Voz aguda, barbilla levantada Se le ven las emociones en la cara	Habla solo, se distrae fácilmente Mueve los labios al leer Facilidad de palabra, No le preocupa especialmente su aspecto. Monopoliza la conversación. le gusta la música Modula el tono y timbre de voz Expresa sus emociones	Responde a las muestras físicas de cariño le gusta tocarlo todo se mueve y gesticula mucho Sale bien arreglado de casa, pero en seguida se arruga, porque no para. Tono de voz más bajo, pero habla alto, con la barbilla hacia abajo. Expresa sus emociones con movimientos.

		verbalmente.	
Aprendizaje	Aprende lo que ve. Necesita una visión detallada y saber a dónde va. Le cuesta recordar lo que oye	Aprende lo que oye, a base de repetirse a si mismo paso a paso todo el proceso. Si se olvida de un solo paso se pierde. No tiene una visión global.	Aprende con lo que toca y lo que hace. Necesita estar involucrado personalmente en alguna actividad.
Lectura	Le gustan las descripciones, a veces se queda con la mirada perdida, imaginándose la escena.	Le gustan los diálogos y las obras de teatro, evita las descripciones largas, mueve los labios y no se fija en las ilustraciones	Le gustan las historias de acción, se mueve al leer. No es un gran lector.
Ortografía	No tiene faltas. "Ve" las palabras antes de escribirlas.	Comete faltas. "Dice" las palabras y las escribe según el sonido.	Comete faltas. Escribe las palabras y comprueba si "le dan buena espina".
Memoria	Recuerda lo que ve, por ejemplo las caras, pero no los nombres.	Recuerda lo que oye. Por ejemplo, los nombres, pero no las caras.	Recuerda lo que hizo, o la impresión general que eso le causo, pero no los detalles.

Imaginación	Piensa en imágenes. Visualiza de manera detallada	Piensa en sonidos, no recuerda tantos detalles.	Las imágenes son pocas y poco detalladas, siempre en movimiento.
Almacena la información	Rápidamente y en cualquier orden.	De manera secuencial y por bloques enteros (por lo que se pierde si le preguntas por un elemento aislado o si le cambias el orden de las preguntas.	Mediante la "memoria muscular".
Durante los periodos de inactividad	Mira algo fijamente, dibuja, lee.	Canturrea para sí mismo o habla con alguien.	Se mueve
Comunicación	Se impacienta si tiene que escuchar mucho rato seguido. Utiliza palabras como "ver, aspecto..."	Le gusta escuchar, pero tiene que hablar ya. Hace largas y repetitivas descripciones. Utiliza palabras como "sonar, ruido".	Gesticula al hablar. No escucha bien. Se acerca mucho a su interlocutor, se aburre en seguida. Utiliza palabras como "tomar, impresión..."
Se distrae	Cuando hay movimiento o desorden	Cuando hay ruido.	Cuando las explicaciones son básicamente

	visual, sin embargo el ruido no le molesta demasiado.		auditivas o visuales y no le involucran de alguna forma.
--	---	--	--

Fuente: <http://www.galeon.com/aprenderaaprender/vak/vakcomport.htm>

5.2.4 Dificultades en el Aprendizaje

Dentro del marco teórico conceptual de esta investigación, no se puede dejar de lado el concepto de dificultades en el aprendizaje, ya que sobre la claridad de éste concepto radica la importancia de la investigación. De acuerdo con Samuel Kirk (1990), una dificultad en el aprendizaje es un retraso, trastorno o desarrollo retrasado en uno o más procesos del habla, lenguaje, lectura, escritura, aritmética u otras áreas escolares resultantes de un hándicap causado por una posible disfunción cerebral o alteración emocional o conductual. No es el resultado de retraso mental, de privación sensorial o factores culturales. Dejando claro con su definición que los niños que presentan dificultades en el aprendizaje son niños que tienen trastornos en el desarrollo de habilidades para la interacción social y escolar, excluyendo de este grupo a niños con déficit sensoriales tales como la ceguera y sordera, y a los niños que presentan retraso mental generalizado.

Díaz et al. (2005, p. 37), definieron las dificultades en el aprendizaje como un grupo de problemas denominados como: Problemas Escolares (EP), Bajo Rendimiento Escolar (BRE), Dificultades Específicas de Aprendizaje (DEA), Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad (TDAH), Discapacidad Intelectual Limite (DIL), que se manifiestan como dificultades en los procesos escolares.

Estas dificultades pueden presentarse a lo largo de la vida, aunque con mayor frecuencia en edades tempranas antes de la adolescencia y en el curso de

procesos educativos intencionales de enseñanza y aprendizaje, formales e informales, escolares o no escolares, impidiendo el logro del aprendizaje el cual es la meta de dichos procesos.

5.2.5 Clasificación de las Dificultades en el Aprendizaje

Según un estudio realizado para la integración escolar y social de niños con dificultades en el aprendizaje se afirma que la clasificación de las dificultades en el aprendizaje presenta una amplia variedad de criterios, sin embargo, la mayoría de las clasificaciones asumen el concepto restringido de las dificultades en el aprendizaje, según el cual los alumnos manifiestan una discrepancia significativa entre el logro académico y su potencial intelectual en uno o más de los siguientes dominios: Expresión oral, comprensión oral, lectura, expresión escrita, cálculo matemático y razonamiento matemático.

Para la clasificación de las dificultades en el aprendizaje Díaz et al. (2005, p.42) tuvieron en cuenta tres criterios:

- a) Gravedad: Relacionada con la importancia del problema, las implicaciones de éste y la necesidad de tratamiento especializado.
- b) Afectación: Está estrechamente relacionada con la gravedad, indica el área predominante del problema dadas las áreas afectadas.
- c) Cronicidad: Tiempo de duración del problema e indica las posibilidades de recuperación ya sea espontanea o con ayuda de tratamiento especial.

De acuerdo con estos criterios, distinguen cinco tipos de dificultades:

5.2.5.1 Problemas Escolares.

Son un grupo de alteraciones en los procesos de enseñanza y aprendizaje, son dificultades que presentan los estudiantes en determinados contenidos o áreas, lagunas de aprendizaje e inadaptación escolar. Los Problemas Escolares pueden aparecer a lo largo de la vida escolar ya sea en los primeros años de esta en la primaria o en la secundaria, en todos los escenarios de educación formal. Estos problemas son originados por factores socio-educativos o instruccionales inapropiados.

Los estudiantes con Problemas Escolares, presentan dificultades en el aprendizaje inespecíficas, notables solo en ciertas áreas o en algunos contenidos, pero no presentan alteraciones o déficit en procesos psicológicos básicos, lo que significa que no tienen ninguna deficiencia de capacidad, así que la deficiencia que se presenta está vinculada al uso (falta de motivación de logro, expectativas negativas acerca de su capacidad, autorregulación, falta de disciplina y desinterés), y no a la falta de capacidad; estos problemas afectan de manera puntual el aprendizaje de conocimientos y procedimientos y la rapidez con la que se llevan a cabo dichos aprendizajes; pueden mostrarse en los últimos años de la educación primaria, pero sobre todo en el transcurso de la educación secundaria; son considerados como leves ya que no afectan de forma dominante al niño y son de carácter reversible. Si este tipo de dificultad es ignorada y no es tratada, podría tener consecuencias perjudiciales para el alumno, para el sistema educativo y para la institución educativa como tal.

Las dificultades en el aprendizaje provocadas por Problemas Escolares son causadas por la combinación de factores externos al alumno, de índole familiar, social y escolar, los cuales se presentan de manera conjunta alimentándose recíprocamente y de una muy relativa importancia; si bien rara vez se puede

determinar una causa concreta es posible determinar dos fuentes causales determinantes:

Pautas familiares educativas inadecuadas: Excesiva permisividad que promueve la falta de buenos hábitos de trabajo y disciplina, falta de interés por el desarrollo escolar de los hijos, desvirtuar las aptitudes y habilidades reales del alumno, entre otras.

Métodos y prácticas de enseñanza escolar inapropiadas: Poco conocimientos de los estudiantes y sus circunstancias, insuficiencia en los recursos humanos, materiales e institucionales, para afrontar los problemas, inadecuación curricular a las características del alumno, inadecuación de las expectativas y actitudes de los docentes frente a estas dificultades.

Factores de riesgo.

- a) Dificultades en el aprendizaje de carácter leve.
- b) Baja motivación de logro.
- c) Frecuentes faltas de asistencia.
- d) Pocos hábitos lectores y escritores.
- e) Indisciplina.
- f) Malas compañías.
- g) Pautas familiares inadecuadas.
- h) Métodos de enseñanza inapropiados e insuficientes.

La presencia de alguno de estos factores puede ser un buen indicio de que pueden desarrollarse o se están presentando Problemas Escolares.

Pronóstico.

Los Problemas Escolares son fácilmente recuperables, son necesarias pautas adecuadas de acción y seguimiento de los estudiantes, además de recursos humanos y materiales que permitan mejoras en los procedimientos de aprendizaje de los estudiantes, cambios en los métodos y prácticas de enseñanza de profesores, y en las pautas y actitudes educativas de padres de familia; la prevención y la intervención adecuada deberían ser suficientes para evitar la trascendencia individual y el coste social de estas dificultades.

5.2.5.2 Bajo Rendimiento Escolar

Las dificultades en el aprendizaje ocasionadas por el Bajo Rendimiento Escolar son problemas con moderadas gravedad y afectación personal, son recuperables si se dan las atenciones educativas y familiares necesarias; los estudiantes que presentan estas dificultades suelen ir mal en casi todas las materias, presentan grandes lagunas en el aprendizaje incluso en áreas básicas, son alumnos que no estudian, desmotivados, no presentan interés por nada de lo que se realiza en la institución y con frecuencia molestan en clases.

5.2.5.3. Dificultades Específicas de Aprendizaje

Son un grupo de trastornos que se manifiestan como dificultades significativas en la adquisición y uso de la lectura, escritura, calculo, razonamiento matemáticos y en otras aquellas tareas en las cuales estén implicadas las funciones psicológicas afectadas; se trata de problemas que pueden ser considerados moderadamente graves. La duración de las dificultades es relativa, si son detectadas a edades tempranas y se aplican adaptaciones de recuperación con la adecuada dedicación, en un plazo no superior a tres cursos deberían remitir. Sin embargo, si no son detectadas a tiempo o no hay un acompañamiento adecuado las dificultades específicas del aprendizaje suelen ir de modo progresivo

haciéndose más difíciles de solucionar y sus consecuencias sobre el resto de los aprendizajes escolares son cada vez más limitantes.

5.2.5.4. Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad

Término específico que se refiere a un grupo de trastornos escolares y no escolares, que se manifiestan como dificultades significativas para el aprendizaje y la adaptación familiar, escolar y social. Pueden presentarse a lo largo de toda la vida de la persona, pero se manifiesta de forma álgida el periodo vital comprometido entre el nacimiento y la adolescencia, se debe a una alteración neuropsicológica que provoca disfunciones en los mecanismos de control ejecutivo del comportamiento, que afecta de modo directo a los procesos psicológicos de atención sostenida, memoria de trabajo, autorregulación de la motivación y el afecto, internalización del lenguaje y procesos de análisis y síntesis, directamente implicados en la tareas de enseñanza-aprendizaje y adaptación escolar.

5.2.5.5. Discapacidad Intelectual Limite

Es un retraso en el desarrollo grave, que afecta a la persona de modo dominante en procesos y funciones psicológicas que son fundamentales para el aprendizaje y la adaptación, y lo hace con un carácter crónico, es decir, que mediante la experiencia y estimulación ambiental se consiguen notables avances, las personas con este trastorno suelen llegar a ser independientes para cuidar de sí mismos, a pesar de que su ritmo de desarrollo es más lento de lo habitual. Estos trastornos son intrínsecos al alumno, debidos presumiblemente a una alteración o disfunción neurológica que provoca retrasos y alteraciones en el desarrollo de funciones psicológicas (razonamiento, atención, memoria de trabajo, desarrollo y aplicación de estrategias de aprendizaje y metacognición), el origen de la discapacidad intelectual limite se atribuye a diferentes factores en un

espectro que abarca desde los factores genéticos hasta problemas de salud, pasando por problemas prenatales y postnatales.

Desde otro punto de vista y fundamentándose en los resultados de investigaciones neuropsicológicas y educativas, Padget (1998, p.98) reduce la clasificación de las dificultades en el aprendizaje a tres dominios, en los que se manifiestan los síntomas centrales de los diferentes tipos de dificultades en el aprendizaje:

- a) Problemas en la comprensión oral.
- b) Problemas en habilidades básicas de lectura.
- c) Problemas de razonamiento, cálculo, matemático.

También considera que la comprensión oral y las habilidades básicas de lectura son los síntomas nucleares de las dificultades en el aprendizaje, mientras que los problemas de expresión oral, comprensión de la lectura y expresión escrita, constituyen síntomas secundarios que pueden comprenderse mejor como consecuencia de los déficits en las otras habilidades.

Se suelen distinguir tres fuentes causales:

La fisiológica: Ha puesto especial énfasis en la disfunción cerebral mínima, ligada a determinadas "localizaciones cerebrales". Así, una disfunción del hemisferio cerebral izquierdo, que es normalmente la sede del lenguaje, podría explicar ciertas dificultades para el aprendizaje verbal, o una disfunción del hemisferio derecho podría ser la causa de dificultad en determinados aprendizajes de tipo grafomotor. Otro factor estudiado, que podría explicar determinadas dificultades, es el de la dominancia lateral, constatándose que los diestros o siniestros puros suelen tener menos dificultades en el aprendizaje que aquellos con lateralidad cruzada.

La psicológica: Tiende a interpretar que los trastornos emocionales que pudieran estar asociados a dificultades de aprendizaje, serían la consecuencia de tales dificultades y no su causa, poniéndose el acento en los factores cognitivos, estilos y estrategias de aprendizaje, niveles madurativos de desarrollo y procesos interactivos.

La sociológica: Hace hincapié fundamentalmente en los aspectos familiares (déficits de estimulación temprana tanto en lo sensorial y psicomotor cuanto en lo cognitivo y verbal, mal aprovechamiento de los llamados períodos críticos de maduración) y escolares (despersonalización de la enseñanza, inadecuación de los métodos y materiales educativos, deficiencias curriculares, organizativas).

Algunos de los problemas que se tratan y se observan con mayor frecuencia en las prácticas académicas son:

Hiperactividad: Se define como la incapacidad para fijar la atención durante un proceso prolongado, presentando intranquilidad o impulsividad. Son niños muy sociables, pelean continuamente y mantienen liderazgo. Se ha estigmatizado a estos niños como los problemáticos, lo cual los lleva a tener una respuesta diferente en el aprendizaje, cuando en realidad pueden ser niños con inteligencia normal y aún superior. Estas posturas tanto del maestro como la de los padres afectan considerablemente la personalidad del niño volviéndolos cada vez más difícil de orientar.

Coefficiente intelectual bajo: Son muy numerosos estos casos, en los cuales los niños son capaces de progresar con un currículo adaptado a ellos, esto presenta un problema para los maestros comunes que no se encuentran capacitados para atenderlos, especialmente cuando tiene un número elevado de alumnos; el factor principal para ayudarlos es aceptación y atención personal.

Niños lentos normales: Se descubren generalmente en los primeros años escolares, presentan algunos defectos en el lenguaje y leves limitaciones, demorándose en leer, en calcular y en solucionar problemas. Los castigos por parte de los adultos por su bajo rendimiento crean dificultades continuas pero aquí el primero que debe cambiar es el adulto aceptando la condición del niño.

Retraso Escolar: No necesariamente se presenta en casos de niños con coeficiente intelectual bajo.

Patología del lenguaje:

Oral: Deficiencia que afecta la capacidad de comunicación con los demás, como los niños que no hablan con claridad, lentitud y voz defectuosa. Un problema de carácter físico como las anomalías de paladar o labio hendido.

Otros ejemplos son:

- Dislalia: Pronunciación defectuosa de algunas consonantes.
- Microglosia: Mal formación de la lengua.
- Disfasia: Incapacidad para utilizar algunas palabras, no las reconoce o es incapaz de pronunciar la palabra.

Escrito:

- Agrafía: Incapacidad total de presentar la palabra por escrito.
- Disgrafía: Grave dificultad en la presentación escrita del lenguaje.
- Disortografía: Dificultad en la ortografía de la palabra o de la persona.
- Alexia: Incapacidad en el aprendizaje de la lectura.
- Dislexia: Grave dificultad o retraso en el aprendizaje de la lectura.

5.2.6 Dificultades en el Aprendizaje de las Ciencias Naturales

Las dificultades en el aprendizaje mencionadas anteriormente junto con otros factores, están estrechamente relacionadas con las dificultades en el aprendizaje del área específica de Ciencias Naturales. La enseñanza de las ciencias naturales en el nivel educativo básico, es altamente preocupante por la existencia de una desmotivación en los estudiantes, docentes, padres y comunidad en general; porque ninguna de las partes busca la manera de insertarse en la enseñanza continua de la ciencia como parte del proceso de aprendizaje de la misma; la importancia de la enseñanza de las ciencias naturales radica, en contribuir a la formación del pensamiento lógico a través de la resolución de problemas concretos; en mejorar la calidad de vida, promover el desarrollo intelectual, permitir la exploración lógica y sistemática del ambiente, explicar la realidad y ayudar a resolver problemas que tienen que ver con ella.

Pero existe una variedad de situaciones que problematizan la enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales. Una de esas situaciones o de los problemas es la didáctica empleada por los docentes

Se debe tener en cuenta que no todos los problemas están centrados en los alumnos. En los docentes está presente una parte importante de la responsabilidad del fracaso escolar en la enseñanza de las ciencias. Las ideas previas que poseen los docentes acerca de los contenidos que ellos mismos enseñan, las deficiencias didácticas y la concepción errónea de la labor científica, además de las condiciones precarias para el desarrollo de su profesión, son algunas de las causas que desembocan en una enseñanza distorsionada de las ciencias en las escuelas actuales.

En consecuencia, Ciencias Naturales es una de las áreas con mayores problemas en su enseñanza, con frecuencia desde la didáctica de las ciencias se indica que los profesores y estudiantes se refieren a la dificultad para comprender

los temas que allí se trabajan, a la falta de motivación o desinterés y a la carencia de recursos que contribuyan a superar estos obstáculos como las causas de tal situación. (Adúriz Agustín e Izquierdo M. 2002, p. 154)

Entre las dificultades para aprender Ciencias Naturales que encuentran los estudiantes en el aprendizaje de la asignatura, están la falta de comprensión lectora, puesto que las ciencias naturales son un campo disciplinar que se apoya en concepciones teóricas que fácilmente confunden al estudiante en su proceso cognitivo; para entender el contenido teórico y el lenguaje científico usado para explicar los diferentes conceptos que se manejan en la asignatura, son necesarias las habilidades lecto-escritoras; en síntesis hay falencia en el manejo de los conceptos y las teorías, el esfuerzo intelectual para comprender la asignatura se hace más complejo para los estudiantes, gracias a que los textos de enseñanza utilizan símbolos y esquemas de representación que poco aportan a la comprensión de las ciencias.

De manera general podemos concluir que las dificultades para el aprendizaje de las ciencias están altamente relacionadas con los siguientes aspectos:

- Comprensión del lenguaje científico.
- Comprensión de los símbolos y esquemas.
- Comprensión de los conceptos abstractos de la asignatura.
- Relación entre la realidad científica (el aprendizaje en el aula) y la cotidianidad.

En éste sentido, se considera que muchas de las dificultades en el aprendizaje de las ciencias están directamente relacionadas con los obstáculos generados por la enseñanza y por las limitaciones cognitivas de los alumnos.

En la investigación *“El pensamiento del profesor de ciencias en ejercicio. Concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales”* (Daza Érica y Moreno, 2010, p.78) se identificaron varios factores que influyen en

las dificultades para enseñar y aprender ciencias. En este estudio, algunos profesores se refieren en un once por ciento (11%) al sistema educativo, otro once por ciento (11%) a los problemas de lectoescritura y a la escasa eficiencia de los procesos de formación continua en otro once por ciento (11%). También se atribuye gran importancia a la labor del estudiante, que al ser considerado el centro del proceso de aprendizaje, no se puede descartar su responsabilidad. Parte de esta responsabilidad también recae en el profesor teniendo en cuenta su metodología, el lenguaje utilizado y el tipo de relaciones interpersonales que tenga con los estudiantes. Y con menor valoración figuran la falta de material, el sistema y la ineficacia de los procesos de formación continua de los profesores.

Sin embargo, estas dificultades pueden superarse en la mayoría de los casos con la participación de estudiantes, maestros y padres de familia, aunque no se puede hablar de una recuperación para todos (cada situación tiene su respuesta propia), la escuela debe generar procesos adecuados para el seguimiento de las limitaciones. Castets (1987) estima que al tratarse a tiempo y con los medios apropiados una limitación, es posible una recuperación, pero también menciona, que existen situaciones en las que no se logra una recuperación total, y al final el estudiante puede quedar con secuelas.

5.2.7. Necesidades Educativas Especiales

Por último, pero no menos importantes están las Necesidades Educativas Especiales, que son adecuaciones en el contexto educativo o en la organización del aula que hacen referencia a los estudiantes que presentan dificultades para acceder a los aprendizajes propios de su edad. Pueden derivarse de factores relacionados con las dimensiones del desarrollo humano tales como: factores cognitivos, físicos, sensoriales, de la comunicación, emocionales y psico-sociales. La Educación Especial busca y ofrece constantemente estrategias pedagógicas de acuerdo a los diferentes niveles, para que los estudiantes alcancen logros, adquieran independencia, autonomía, seguridad y autoestima. Esta Educación ha

de convertirse en una parte integrante del Sistema Educativo General, centrando su interés en las necesidades o requerimientos que presentan los estudiantes, la familia, la escuela y la comunidad, para que los primeros alcancen el conocimiento.

Es posible una educación común e individualización mediante acciones y recursos diversos, comprendiendo que los fines educativos son los mismos para todos los niños. Los principios de la Educación especial Inclusiva desplazan la supuesta homogeneidad de los seres humanos para llegar a la heterogeneidad del educando y elimina la igualdad, para aceptar la diversidad, que permita un trato con equidad de todos los niños, con respeto a las características y necesidades individuales. (Bedoya María, 2007, p.91)

5.3. Marco Legal

El referente normativo para el desarrollo de la investigación está constituido por los siguientes elementos:

- Constitución Política de Colombia
- Ley General de Educación
- Ley 30 de Educación Superior
- La Ley 1098 Código de Infancia y Adolescencia

La atención educativa a las personas con limitaciones o capacidades excepcionales en Colombia se fundamenta en políticas y normas internacionales, convenios reconocidos por el Gobierno Nacional y reglamentos propios que se han generado en el País, a partir de la constitución de 1991 y su desarrollo a través de la promulgación de Leyes con un fin único de fortalecer los derechos humanos y civiles de cada uno de los colombianos sin distingo alguno.

5.3.1 Constitución Política de Colombia

La constitución política colombiana de 1991, señala que el Estado debe promover las condiciones para que la igualdad sea real y efectiva y adoptará medidas a favor de grupos discriminados o marginados; y protegerá especialmente a las personas que por su condición económica, física o mental, se encuentren en circunstancia de debilidad manifiesta. También dispone que el Estado adelante una política de previsión, rehabilitación e integración social para los disminuidos físicos, sensoriales y psíquicos, a quienes se prestará la atención especializada que requieran. Y plantea que la educación de personas con limitaciones físicas o mentales, o con capacidades excepcionales, es obligación del Estado. (Art 13)

5.3.2. Ley General de Educación

En el marco de la Ley 115 de 1994 en el Título III Capítulo I, se habla de educación para personas con limitaciones o capacidades excepcionales, en sus artículos:

Art. 14: Enseñanza Obligatoria

Menciona que todo establecimiento tanto público como privado que ofrezca educación oficial, está obligado a cumplir con una educación para la justicia, la paz, la Democracia, la solidaridad, la confraternidad, la urbanidad, el cooperativismo y en general la formación de los valores humanos.

Art.20: Objetivos de la Educación Básica Primaria.

Concentrado en la formación de seres íntegros con valores de convivencia, democracia, fomento del saber frente al conocimiento y frente a la realidad social, proporcionando a los estudiantes desarrollo de habilidades comunicativas básicas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse, de la misma manera enfatiza que se debe propiciar una comprensión del medio físico, social y

cultural de acuerdo con el desarrollo intelectual correspondiente a la edad y la adquisición de habilidades para desempeñarse con autonomía en la sociedad.

5.3.3. Ley 1098 de 2006 Código de Infancia y Adolescencia

Art. 42: Obligaciones Especiales de las Instituciones Educativas.

Para cumplir con su misión las instituciones educativas tendrán entre otras las siguientes obligaciones:

6. Organizar programas de nivelación de los niños y niñas que presenten dificultades de aprendizaje o estén retrasados en el ciclo escolar y establecer programas de orientación psicopedagógica y psicológica.

5.3.4. Decreto 2082 de 1996

Reglamentario de la Ley General de Educación, menciona que la atención de la población con discapacidad y con capacidades o talentos excepcionales es de carácter formal, no formal e informal y se ofrece en instituciones educativas estatales y privadas de manera directa o mediante convenio.

5.3.5. Decreto 3020 de 2002

Reglamentario de la Ley 715 de 2001, señala que para fijar la planta de personal de los establecimientos que atienden a estudiantes con necesidades educativas especiales, la entidad territorial debe atender los criterios y parámetros establecidos por el Ministerio de Educación Nacional. Además, indica que los profesionales que realicen acciones pedagógicas y terapéuticas que permitan el proceso de integración académica y social sean ubicados en las instituciones educativas que defina la entidad territorial para este propósito.

5.3.5. Decreto 366 de 2009

Reglamenta la organización del servicio de apoyo pedagógico para la atención de estudiantes con capacidad o talentos educativos excepcionales.

Art. 1: Principios Generales

Radica en proporcionar apoyos para cada individuo en cuanto a sus derechos en la educación y participación social, comprendiendo a estudiantes que presentan un déficit reflejado en limitaciones de su desempeño dentro del contexto escolar.

Art. 10: Responsabilidad y Funciones Generales de Personal de Apoyo Pedagógico Actualmente Vinculado.

Contempla a los docentes a cargo de los procesos pedagógicos los cuales tienen como funciones participar, gestionar, articular presentar y elaborar planes de acción para la integración de toda la comunidad educativa generando procesos de aprendizaje colectivos.

Art. 16: Formación de los Docentes

Menciona sobre la labor de las entidades territoriales certificadas para la formación de licenciados, con capacidades para atender estudiantes con discapacidades o talentos excepcionales.

Por parte de las escuelas normales superiores tienen a cargo la formación de nuevos docentes en lo concerniente al proceso de educación inclusiva de la población con discapacidad a través de proyectos de formación articulados al PEI, con el apoyo de las facultades de educación.

5.3.6. *Resolución 2565 de 2003*

Establece parámetros y criterios para la prestación del servicio educativo a las poblaciones con necesidades educativas especiales, otorgando la responsabilidad a las entidades territoriales.

5.4. Marco Contextual

5.4.1 *Macrocontexto*

El corregimiento de Mocondino, se encuentra ubicado en el departamento de Nariño al sur del país al sur oriente de la ciudad de Pasto a una distancia de 3 Km, posee 4 veredas y una población de 6.800 habitantes aproximadamente, limita al norte con los barrios Villa flor 2, Alejandría y el Popular; al sur con Jamondino; al oriente con el corregimiento de San Fernando y al occidente con los barrios Betania y La paz.

5.4.2 *Microcontexto*

La Institución Educativa Municipal Mocondino está ubicada en el sector oriental del municipio de Pasto, zona rural, a una distancia de 10 kilómetros de la ciudad San Juan de Pasto, presta servicio educativo en los tres niveles de educación, funciona con una jornada escolar, con horario de 7 de la mañana a una de la tarde, el tipo de bachillerato que imparte está orientado a la Educación Ambiental.

5.4.2.1 *Misión Institucional*

La Institución Educativa Municipal Mocondino, forma seres humanos integrales, preparados para el manejo y uso del conocimiento, con disposición para enfrentar los cambios permanentes, dentro de la solidaridad, la cooperación y

la sana convivencia; con capacidad de liderazgo, el respeto por la naturaleza, preparado en su individualidad para el desarrollo comunitario.

5.4.2.2 Visión Institucional

La Institución Educativa Municipal Mocondino, es un establecimiento público que tiene focalizado su plan de estudios centrado estratégicamente en lo ambiental, ofrece recursos tecnológicos correspondientes a la oferta educativa, fomenta la investigación permanente potenciando y promocionando de esta manera el talento humano.

5.4.2.3 Filosofía Institucional.

La filosofía de la Institución Educativa Municipal de Mocondino le ha querido dar trascendencia a la formación humanista y ambientalista tomada de la observación y diagnóstico hecho con la comunidad educativa; donde se marca la necesidad de fomentar los valores, no como enseñanza sino como vivencia en todos los espacios y eventos de la vida diaria.

La filosofía Institucional al descansar sustancialmente sobre los valores encierran estrategias a utilizar como el diálogo, el respeto a la diferencia, por lo cual se debe apoyar en principios axiológicos, pedagógicos y epistemológicos. Los valores hacen referencia a la formación del individuo frente al saber, hacer y actuar dentro de un contexto determinado sin importar sus dificultades intelectuales o de otro tipo.

5.4.2.4 Principios Institucionales

Se conciben los principios como las directrices que orientan la labor pedagógica, las relaciones de la comunidad educativa y el mejoramiento continuo

de los seres humanos, ciudadanos y ciudadanas. Para la comunidad educativa de Mocondino es relevante observar y defender los siguientes principios:

Sentido de pertenencia: Se fomenta en la comunidad educativa el amor por la Institución, por la familia, por el corregimiento, el municipio, el departamento y la nación mediante acciones que impliquen compromiso y responsabilidad.

Autonomía y liderazgo: El proceso formativo promueve el desarrollo de la autonomía y la formación de líderes con miras a potenciar el desarrollo personal y comunitario.

La democracia: En la Institución se brindan espacios de discusión, consolidación, armonía y respeto por las diferencias, ideológicas, religiosas y sociales; en procura de una sana convivencia

Amor por la naturaleza: La Comunidad Educativa de la institución demuestra interés en la conservación del ambiente natural.

5.4.2.5. Perfil de los Estudiantes

Este perfil se orienta hacia la formación de adolescentes, con bases teóricas y prácticas que respondan a las demandas del nuevo siglo, capaces de integrar los desarrollos técnicos y científicos con los saberes culturales, en búsqueda de la identidad Institucional, local, regional y nacional para el logro de la convivencia pacífica y democrática.

5.4.2.6. Perfil de los Educadores

Los docentes de la Institución se distinguen por su calidad académica, moral y profesional, conocedores de las exigencias y necesidades de la época moderna, interesados en el desarrollo científico y tecnológico, y en los cambios tan rápidos y

repentinos de la sociedad; El sentido de la profesión docente es la de orientar y guiar a los estudiantes en la búsqueda de conocimientos e instrumentos intelectuales, de prepararlos en los principios de la democracia, la ética, la convivencia pacífica y ayudarlos a ser felices, útiles e independientes.

6. METODOLOGÍA

6.1. Paradigma de la Investigación

De acuerdo con la afirmación que hace Suarez (2001) esta investigación se rige por el paradigma cualitativo ya que el investigador está inmerso en el hecho investigado, interpreta, participa y explora la realidad asumiendo su subjetividad y haciéndola explícita, la interdependencia sujeto-objeto se concibe como imprescindible y utiliza instrumentos que le permiten aproximarse a la realidad y conocerla en la forma más directa posible.

Tiene como enfoque la investigación acción (I.A.), ya que ésta es una investigación destinada a encontrar las posibles soluciones a una problemática real, encontrada en la Institución Educativa, en la cual los involucrados participan, siendo un método de aprendizaje colectivo de la realidad, basado en un análisis crítico, con la participación activa de los grupos implicados, que se orienta a estimular la práctica transformadora y el cambio social.

6.2. Población

La investigación permitió la vinculación de estudiantes practicantes del programa de Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Facultad de Educación, docentes titulares, y alumnos de la Institución Educativa Municipal Mocondino.

6.2.1. *Unidad de Análisis*

La Institución Educativa Municipal de Mocondino cuenta con 434 estudiantes, un rector, un coordinador, 17 profesores y 25 practicantes de distintas carreras y universidades.

6.2.2. Unidad de Trabajo

Se trabajó con treinta y tres (33) estudiantes de la Institución Educativa Municipal Mocondino que presentan dificultades en el aprendizaje de las Ciencias Naturales, de los cuales diez (10) pertenecen a grado tercero, dos (2) a grado cuarto, cinco (5) a grado quinto y dieciséis (16) a grado sexto, los docentes titulares, y los practicantes de Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental; se aplicaron también instrumentos a practicantes de otras Instituciones como la I.E.M. Santa Teresita y I.E.M. Instituto Técnico Industrial Sede San Vicente, con el fin de tener mayor información sobre las acciones emprendidas por ellos para detectar y enfrentar las dificultades en el aprendizaje de las ciencias naturales.

A los estudiantes de los grados 3°, 4°, 5° y 6° grados con dificultades de aprendizaje se los identificó revisando los registros académicos que reposan en el archivo de la Institución, y corroborando ésta situación con los docentes. Los docentes titulares fueron cuatro (4) y los practicantes de ciencias naturales quince (15).

6.3 Instrumentos de Recolección de Información

6.3.1 Revisión de Archivos

Esta revisión permitió determinar los estudiantes que no aprueban el área de ciencias naturales, para luego identificar cuáles de ellos presentan dificultades en el aprendizaje.

6.3.2 Entrevista

Se emplearon entrevistas semiestructuradas que favorecieron la interacción, el diálogo y la recolección de información de las partes implicadas en

la investigación: estudiantes, practicantes y docentes titulares; con el fin de determinar las acciones emprendidas frente a las dificultades en el aprendizaje por parte de los mismos.

6.3.3. Observación Participante

Para recolectar información de manera activa y para la participación en el proceso de investigación, fue necesaria la observación desde el rol de practicantes, de las vivencias y experiencias de los actores involucrados en esta investigación como testigos de los acontecimientos. La observación, como practicantes, permitió no sólo recolectar información sobre hechos, sino también la subjetividad, sentimientos, reflexiones propias de las circunstancias, lo que facilita la obtención de datos más completos.

6.3.4. Diario de Campo

En el diario de campo se consignaron notas descriptivas detalladas referentes al problema que se estudia y notas metodológicas relacionadas con las actividades que se realizan durante el proceso de investigación.

6.3.5 Momentos de la Investigación

- Diseño del proyecto de investigación
- Inscripción del proyecto
- Evaluación del proyecto por parte de los jurados
- Trabajo de campo para recolectar información
- Análisis e interpretación de datos
- Elaboración del informe final
- Presentación pública del trabajo de grado.

6.4. Matriz de Categorización

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN
Identificar las dificultades en el aprendizaje que presentan los estudiantes 3°, 4°, 5° y 6° de la Institución Educativa.	- Dificultades en el aprendizaje.	-Problemas escolares -Bajo rendimiento -Dificultades específicas -Hiperactividad -Limite intelectual	-Revisión de archivo. -Protocolo de detección.
Clasificar las dificultades en el aprendizaje presentes en el área de Ciencias Naturales.	- Que dificultades de aprendizaje se presentan en el área de ciencias naturales.	-Problemas escolares -Bajo rendimiento -Dificultades específicas -Hiperactividad -Limite intelectual	- Entrevistas - Observación participante. - Diario de campo.
Describir y analizar las acciones emprendidas por los estudiantes practicantes y docentes titulares de ciencias naturales frente a las dificultades en el aprendizaje encontradas.	- Acciones emprendidas por los docentes titulares y practicantes frente a las dificultades en el aprendizaje.	-Metodologías del docente. - Actividades del docente para tratar las dificultades. -Relación docente-estudiante.	- Entrevistas. - Observación participante.

TABLA N.2 Fuente ésta investigación

7. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Después de organizar la información obtenida de la revisión de archivos, las guías de observación, el diario de campo y las entrevistas semi-estructuradas aplicadas a docentes titulares, estudiantes practicantes, y estudiantes de la Institución Educativa, se encontró lo siguiente:

7.1 Concepciones de los Docentes y Practicantes sobre las Dificultades en el Aprendizaje

La concepción que tienen los estudiantes practicantes sobre las dificultades en el aprendizaje es imprecisa, al preguntarles sobre la naturaleza de las mismas sus respuestas no son claras ni concretas, algunos no las definen, sino que hablan de sus causas, otros en un intento por definir afirman que son limitaciones o alteraciones que presentan los estudiantes para aprender un tema o adquirir nuevos conceptos en cualquier campo del proceso educativo.

Por otra parte tres de los entrevistados dentro de su definición mencionan lo definido afirmando que “son dificultades que presentan los alumnos...”, “cuando un alumno tiene dificultad...” y “estudiantes que se les dificulta aprender...” sin puntualizar lo que se pregunta. Dos de los practicantes las definen como problemas causados por enfermedades como la dislexia, discalculia y algunos desórdenes.

Por su parte, al entrevistar a los docentes titulares de la Institución Educativa y al indagar sobre el concepto que tienen sobre las dificultades en el aprendizaje, sus testimonios no son muy distintos al de los practicantes de la facultad, “Niños que se les dificulta entender la mayoría de los conceptos”, “Problemas de los alumnos para asimilar y desarrollar temáticas” “Cuando no se pueden desarrollar los procesos normales sobre algunos temas” “Procesos del aprendizaje que pueden tener, causas clínicas y/o sociales” son sus respuestas.

En un sentido amplio las dificultades en el aprendizaje equivalen a las necesidades educativas especiales, haciendo preciso mencionar que el término “dificultades en el aprendizaje” hace referencia a un grupo de trastornos que afectan los procesos educativos, que hasta la fecha carece de claridad, permitiendo así, un espacio para que exista confusión en cuanto a la definición, debido a la cantidad de trastornos que las integran, el solapamiento entre estos, y a la diversidad o heterogeneidad de la población escolar a la que se refieren (Díaz et. al, 2004, p. 7).

Debido a la complejidad y a la falta de claridad del tema, y en un sentido más preciso y limitado se toma como referencia la definición que hace Samuel Kirk (1963) quien afirma que son trastornos en el desarrollo de habilidades para la interacción escolar y social, excluyendo a los niños con problemas auditivos, visuales y retraso mental.

Al confrontar lo encontrado en la teoría, con lo que entienden los entrevistados (tanto docentes como practicantes) por dificultades en el aprendizaje y aunque se estableció la existencia de una confusión sobre el tema, se puede afirmar que ellos no están seguros de que aquello que consideran “problemas”, “dificultades” o “todo lo que impide aprender” son trastornos, definidos como una condición anormal o no natural que interfiere en el desarrollo del individuo (Bembibre, s. f.), y en consecuencia tienden a minimizarlos e ignorarlos, sin prestar la atención y seguimiento adecuado.

Se puede afirmar que las imprecisiones que muestran los estudiantes practicantes al querer definir las dificultades en el aprendizaje, se deben principalmente a que en la universidad no recibieron la información suficiente o no han considerado necesario profundizar en este aspecto. Afirmando que:

“La verdad se tocó el tema de manera muy superficial”

“Sí se abordó el tema, pero de manera general”

“Recuerdo haber escuchado algo al respecto, pero no se profundizó el tema”

“No como capacitación, pero si se nos ha informado qué clase de problemas de aprendizaje existen y cómo manejarlos, pero no es suficiente”

Por su parte, los docentes aseguran haber recibido en algún momento de su formación, información relacionada con las dificultades:

“Sí, recibí información sobre GEMPA, didáctica especial para enseñar a leer y escribir”

“Aplicación de estrategias didácticas para superar dificultades y mejorar resultados”

Sin embargo, uno de los docentes entrevistados afirma que no recibió capacitación sobre la detección y el acompañamiento de las dificultades en el aprendizaje y otro hace una importante anotación en su respuesta, haciendo evidente que tiene la formación necesaria, pero que en la práctica el seguimiento de dichas dificultades es difícil para los grupos con estudiantes numerosos.

“Sí, pero en cursos numerosos es muy difícil tratarlos individualmente”

Esta situación comprueba que para que las dificultades en el aprendizaje, tengan el reconocimiento y la importancia que se merecen, la formación y la capacitación sobre estas debe ser adecuada. Según Carlosama y Poveda (2002, p.48) debe darse una verdadera sensibilización y una disposición a la capacitación permanente, para lograr la adaptación, integración y aprendizaje de los estudiantes, ya que la concientización del docente sobre el aprendizaje y contexto del alumno, mejora el perfil del mismo y lo cualifica para atender cualquier dificultad que se presente en el aula.

7.2 Acciones Emprendidas por Docentes y Practicantes frente a las Dificultades en el Aprendizaje

Las dificultades en el aprendizaje son un fenómeno verdadero, y no una invención escolar, es un hecho que existe un importante número de alumnos con problemas para aprender las tareas escolares, que no se deben a causas sensoriales, a privaciones crónicas ni a graves discapacidades intelectuales. Una prueba de ello es que tanto docentes como practicantes admiten haber encontrado estudiantes con algún tipo de dificultad en su trabajo.

Dentro de la práctica pedagógica que adelantan en las Instituciones Educativas algunos de los estudiantes de la facultad, han encontrado niños con problemas de atención, de lecto-escritura (no comprenden lo que leen), de matemáticas, además de problemas que podrían considerarse serios, ya que uno de los practicantes asegura tener en el salón a un niño que estuvo en tratamiento en el CEHANI y una niña que está repitiendo por tercera vez el curso; también hacen evidente la necesidad de capacitación, puesto que no saben qué hacer, cómo manejarlos, cómo lograr que los niños asimilen los conceptos; y son conscientes de que con frecuencia encontrarán niños con dificultades en esta profesión.

Flores G. (1993, p. 34) resalta la importancia de detectar y descubrir los problemas escolares de los niños a tiempo, para poder incluirlos en procesos que les permitan desenvolverse de forma normal en el salón de clases y posteriormente en la vida misma. También hace un llamado a los docentes a que realicen procesos de investigación y reflexión, para que se ofrezca una debida y adecuada rehabilitación a los problemas de aprendizaje encontrados. En este sentido es necesario conocer que acciones llevan a cabo los actores en el proceso de educación con relación a las dificultades que presentan los estudiantes.

Frente a los estudiantes con dificultades que los docentes detectan, las medidas que toman son pocas o superficiales, lo que hacen es disminuir la exigencia y la rapidez con la que abordan los contenidos, explicar varias veces los mismos temas, utilizar un lenguaje que se adapte a la mentalidad infantil y tratar los contenidos más lentamente son algunas de las acciones que toman los docentes. A propósito afirman:

“Explico los mismos temas, pero con menos grado de dificultad”

“Voy más despacio”

“Adapto los temas a la capacidad de mis alumnos”.

Un docente confesó que hace muy poco y que de hecho no aplica ninguna solución a las dificultades dejando a los niños a la deriva. Tan solo uno de los docentes afirma hacer un seguimiento al estudiante, observando su historial académico y realizando actividades pedagógicas extras.

A diferencia de las actitudes de la mayoría de los docentes, los practicantes muestran una mayor preocupación por el desempeño de estos niños, y al identificar a alguien con dificultades, se dirigen al docente titular y le comentan la situación presentada, revisan los antecedentes escolares del estudiante, tratan de dialogar con el niño para tener mayor conocimiento de lo que le sucede, tienen en cuenta su entorno y las relaciones con sus padres, compañeros y profesores, prestan más atención a la condición y al comportamiento del estudiante, y por último, si lo consideran necesario, solicitan ayuda psicológica.

Es necesario destacar que dos de los practicantes entrevistados consideran que el primer paso a seguir es el de determinar qué tipo de dificultad se presenta, para luego desarrollar un método de intervención que permita mejorar o mitigar la condición del alumno en cuestión.

Este análisis se corrobora por las siguientes afirmaciones:

“Indago con el resto de profesores los antecedentes del niño, hablo con el docente a cargo para que tome las medidas necesarias, con el psicólogo o en su defecto, hablo con los padres”

“Lo primero que hago es categorizar la dificultad, segundo realizar un método de intervención para contribuir, mitigar o solucionar cierta dificultad”

“Analizo su entorno, la interacción que el estudiante tiene con el profesor y compañeros y finalmente hablo con el estudiante”

En cuanto a la integración de los niños con dificultades en el aprendizaje en el aula regular las opiniones están divididas, tanto para docentes como practicantes, debido a lo complicado y tedioso que puede llegar a ser trabajar con estos niños, unos creen necesaria la separación, para que puedan tener una educación más personalizada y adecuada para sus limitaciones. Por el contrario, otros resaltan la importancia de que estos niños hagan parte del mismo proceso intencional de enseñanza y aprendizaje para que establezcan relaciones con los demás estudiantes considerados “normales”, y consideran que no se debe excluir ni apartar de la vida normal a los estudiantes con dificultades.

Con el paso del tiempo y conforme se han realizado investigaciones y estudios en lo referido a la educación especial, se han promulgado leyes y normativas que buscan proporcionar oportunidades educativas a la totalidad de la población, reconociendo a todos los alumnos el derecho a la educación sin discriminación en función de la capacidad intelectual, sensorial o motriz, permitiendo la educación especial en centros ordinarios. En Colombia, la Constitución Política plantea que la educación de personas con limitaciones físicas o mentales, o con capacidades excepcionales, es obligación del Estado. Por otra parte las dificultades en el aprendizaje al ser detectadas a temprana edad se pueden superar, los estudiantes poseen alta capacidad intelectual y un alto

potencial, que luego de la atención especializada y la cooperación en el entorno familiar y educativo, se hace evidente el aumento sustancial y positivo del desempeño académico y la adaptación al medio escolar.

En este orden de ideas, la unión de los niños con dificultades y los niños regulares aparte de ser un deber y una obligación, es vista como un reto para las instituciones y una oportunidad para que el profesor se cuestione y diseñe estrategias de cómo orientar sus clases; en lo que sí coinciden los entrevistados es en la necesidad de capacitación. Se transcriben algunos testimonios:

“Deben estar en la misma aula, pero debería haber capacitaciones para que los docentes manejen un nivel de enseñanza para ellos también”

“No se puede prestar una educación personalizada, es difícil establecer parámetros para evaluar a un niño con dificultad cuando él está con otros que no la tienen”

“Todos los docentes deben tener el conocimiento y la disposición para manejar estos casos”

7.3 Papel de la Institución Educativa frente a las Dificultades en el Aprendizaje

Las dificultades en el aprendizaje han merecido gran interés desde el punto de vista investigativo como de la aplicación práctica de ese conocimiento en la solución de los mismos. Cada día las instituciones escolares, las familias y los mismos afectados sufren el impacto de estas y de los diversos intentos por resolverlas.

Si bien, este es un tema de gran interés, lo que afirman los entrevistados proporciona indicios claros de que en las instituciones educativas del municipio las dificultades en el aprendizaje no están siendo tratadas como se debería. Al preguntar si la institución cuenta con un programa que ayude a los estudiantes con

dificultades, los entrevistados responden que no existe o simplemente no tienen conocimiento de ello, tan solo uno de los practicantes afirma que la medida que se toma es la recurrir al psicólogo, pero no tienen claridad del procedimiento que se debe llevar a cabo al detectar un estudiante con dificultades. Ni siquiera existen registros sobre la evolución académica de los niños afectados, que faciliten su seguimiento a lo largo de la vida estudiantil, tan solo los registros o anotaciones que hace cada profesor de forma individual, y los registros que normalmente se tienen de todos los estudiantes.

La Ley 1098 de 2006, Código de Infancia y Adolescencia, en su artículo 42 habla de las obligaciones especiales que tienen las instituciones educativas para cumplir con su misión, y una de esas obligaciones es organizar programas de nivelación de los niños y niñas que presenten dificultades de aprendizaje o estén retrasados en el ciclo escolar y establecer programas de orientación psicopedagógica y psicológica. Esta situación hace evidente la poca atención y preocupación de las instituciones educativas por mejorar en este aspecto y brindar a la totalidad de la población estudiantil una educación de calidad.

Para los profesionales implicados es necesario contar con herramientas prácticas y efectivas que las instituciones deben brindar, y que son una forma de resolver oportunamente las dificultades en el aprendizaje que se presentan, disminuyendo el dolor y los costos emocionales, familiares y educativos.

7.4 Dificultades en el Aprendizaje Halladas en los Estudiantes

Para identificar las dificultades que presentan los estudiantes de 3°, 4°, 5° y 6° grado de la Institución Educativa, fue necesario hacer una revisión de archivo de las notas obtenidas en todas las áreas en los tres primeros períodos, ejercicio que permitió identificar a los estudiantes que no aprueban el área de ciencias naturales o tienen bajo desempeño académico en otras asignaturas.

Número de estudiantes por asignatura perdida.

MATERIAS	# DE ESTUDIANTES
Ciencias Naturales	17
Castellano	7
Sociales	8
Inglés	9
Matemáticas	11

TABLA N. 3 Fuente: Esta investigación

Los estudiantes están perdiendo cinco de las doce materias que se dictan en la Institución, y el área de ciencias naturales es en la que se encuentra mayor mortandad de estudiantes.

GRADO	# TOTAL DE ESTUDIANTES	# ESTUDIANTES CON PROBLEMAS EN C.N.	PORCENTAJE (%)
TERCERO	37	11	29
CUARTO	36	2	5
QUINTO	33	5	15
SEXTO	44	16	36

TABLA N. 4 Porcentaje de estudiantes con problemas en las Ciencias Naturales por grado. (Al menos un periodo perdido). Fuente: Esta investigación

En la tabla anterior se muestra claramente que en algunos de los grados el porcentaje de estudiantes con dificultades en el área de Ciencias Naturales es relativamente alto, y más aun si lo comparamos con otras asignaturas, de ahí la importancia de identificar qué dificultades se presentan y qué se puede hacer para lograr realmente que estos niños eleven sus promedios de calificaciones. Cabe anotar que un buen número de los estudiantes en mención tienen bajas calificaciones en otras o en la mayoría de las áreas.

7.4.1 Análisis Protocolos de Detección

Posteriormente se aplicó a nueve de los estudiantes con malas calificaciones, “Protocolos de Detección” tomados de un trabajo realizado por Díaz, M^a y otros en “Dificultades en el Aprendizaje. Unificación de Criterios Diagnósticos” (2004, p. 123), y que consisten en un listado de ítems (ver anexo D.) que describen a cada alumno, y permiten identificar qué tipos de dificultades en el aprendizaje presentan los sujetos seleccionados. A continuación se presenta un análisis de los resultados obtenidos:

Estudiante 1 – Grado 3°

(Se omiten los nombres por razones de confidencialidad)

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
Inteligente. Padres preocupados por su rendimiento. Ha ido pasando de grados con normalidad. No padece de otros problemas. No tiene problemas en otras materias.	Rendimiento en ciencias naturales ha descendido. Malos hábitos de estudio. Se distrae en clase con facilidad.

TABLA N. 5 Fuente: Esta investigación.

Características del estudiante

PE= Problemas Escolares

BRE= Bajo Rendimiento Escolar

DAE= Dificultades Específicas de Aprendizaje

TDAH= Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad

CARACTERÍSTICAS	PE	BRE	DAE	TDH
Inteligente.	X	X	X	X
Padres preocupados por su rendimiento.	X	X		
Ha ido pasando de grados con normalidad.	X			
No padece de otros problemas.	X			
No tiene problemas en otras materias.	X			
Rendimiento en ciencias naturales ha descendido.	X	X		
Malos hábitos de estudio.	X	X	X	
Se distrae en clase con facilidad.	X	X		X

TABLA N. 6 Fuente: Esta investigación.

Hipótesis: Con fundamento en los datos, se puede inferir que el estudiante 1 presenta solamente problemas escolares que le ocasionan un rendimiento por debajo de su capacidad en un área y en contenidos específicos de las ciencias naturales, en el marco de procesos intencionales de enseñanza-aprendizaje.

Estudiante 2 – Grado 3°

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
Desarrollo intelectual normal. Familia preocupada.	Malos resultados en casi todas las materias. Lagunas importantes en sus conocimientos. Malos hábitos de estudio. No se preocupa por las actividades escolares. Problemas de lectura y comprensión. Desobediente, indisciplinado, molesta en clases y es agresivo. Se distrae con facilidad.

TABLA N. 7 Fuente: Esta investigación.

Características del estudiante

CARACTERÍSTICAS	PE	BRE	DAE	TDH
Desarrollo intelectual normal.	X	X	X	X
Familia preocupada.	X	X		
Malos resultados en casi todas las materias.		X		
Lagunas importantes en sus conocimientos.	X	X		
Malos hábitos de estudio.	X	X	X	X
No se preocupa por las actividades escolares.		X	X	X
Problemas de lectura y comprensión.		X	X	
Desobediente, indisciplinado, molesta en clases y es agresivo.		X		X
Se distrae en clase con facilidad.	X	X		X

TABLA N. 8 Fuente: Esta investigación.

Hipótesis: Con fundamento en los datos se puede inferir que el estudiante 2 presenta un bajo rendimiento escolar, rindiendo por debajo de su capacidad en casi todas las áreas y en su adaptación a la escuela, en el marco de procesos intencionales de enseñanza-aprendizaje.

Estudiante 3 – Grado 4°

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
Inteligente. Se esfuerza por las tareas escolares. Ha ido pasando de grados con normalidad. Comportamiento en clases adecuado. Va bien en la mayoría de materias.	Malas notas en matemáticas, ciencias naturales y sociales. Malos hábitos de estudio. Desmotivado por las matemáticas Familia desinteresada por el rendimiento. Se distrae en clase con facilidad. Mala resolución de problemas: no sabe qué hacer.

	Se equivoca al realizar operaciones más complejas.
--	--

TABLA N. 9 Fuente: Esta investigación.

Características del estudiante

CARACTERÍSTICAS	PE	BRE	DAE	TDAH
Inteligente.	X	X	X	X
Familia desinteresada por el rendimiento.	X	X		
Ha ido pasando de grados con normalidad.	X			
Va bien en la mayoría de materias.	X			
Malas notas en matemáticas, ciencias naturales y sociales.	X	X		
Malos hábitos de estudio.	X	X	X	X
Desmotivada por las matemáticas	X	X	X	
Se esfuerza por las tareas escolares.	X			
Se distrae en clase con facilidad.	X	X		X
Comportamiento en clases adecuado.	X			
Se equivoca al realizar operaciones más complejas.	X	X	X	X
Mala resolución de problemas: no sabe qué hacer.	X	X	X	X

TABLA N. 10 Fuente: Esta investigación.

Hipótesis: Con base en los datos se puede deducir que el estudiante 3 presenta solamente problemas escolares que le ocasionan un rendimiento por debajo de su capacidad en el área de matemáticas y en contenidos específicos de las ciencias naturales y sociales, en el marco de procesos intencionales de enseñanza-aprendizaje.

Estudiante 4 – Grado 5°

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
Inteligente. Familia interesada en su rendimiento. Copia bien letras y figuras.	No se esfuerza por estudiar. Hábitos de estudio inadecuados para obtener mejores resultados. Falta de motivación para algunas materias. Lagunas importantes en sus conocimientos. No comprende lo que lee. Lee lento para su edad. Comete errores con palabras difíciles tanto en escritura como en lectura. Confunde números. No sabe resolver problemas. Se equivoca en operaciones sencillas (suma, resta, división y multiplicación).

TABLA N. 11 Fuente: Esta investigación.

Características del estudiante:

CARACTERÍSTICAS	PE	BRE	DAE	TDAH
Inteligente.	X	X	X	X
Familia interesada en su rendimiento.	X	X	X	
Copia bien letras y figuras.			X	
No se esfuerza por estudiar.	X	X	X	
Hábitos de estudio inadecuados para obtener mejores resultados.	X	X	X	X
Falta de motivación e interés para algunas materias.		X	X	
Lagunas importantes en sus conocimientos.	X	X	X	
No comprende lo que lee.	X	X	X	

Lee lento para su edad.			X	
Comete errores con palabras difíciles tanto en escritura como en lectura.			X	
No sabe resolver problemas.	X	X	X	X
Se equivoca en operaciones sencillas (suma, resta, división y multiplicación).			X	

TABLA N. 12 Fuente: Esta investigación.

Hipótesis: Con fundamento en los datos, se puede inferir que el estudiante 4 presenta dificultades específicas en el aprendizaje de la lecto-escritura y en matemáticas, lo cual le ocasiona un rendimiento por debajo de su capacidad intelectual en procesos de enseñanza intencional y en otras áreas, como es el caso de las ciencias naturales.

Estudiante 5 - Grado 5°

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
<p>Intelecto normal.</p> <p>Comprende lo que se le dice.</p> <p>Se esfuerza por realizar las tareas escolares.</p>	<p>Obtiene malos resultados académicos en algunas materias.</p> <p>Presenta lagunas importantes de conocimiento.</p> <p>A veces se comporta mal en clases.</p> <p>No tiene interés por algunas materias y sus padres no se preocupan por su desempeño escolar.</p> <p>No tiene un buen historial académico en años anteriores.</p> <p>Malos hábitos de estudio.</p> <p>Desordenado, desobediente, indisciplinado, molesta en clases.</p> <p>Tiene malas juntas dentro y fuera de la institución.</p>

	<p>A veces presenta problemas para comprender lo que lee y no le gusta leer en voz alta.</p> <p>No sabe resolver problemas escritos: no sabe qué hacer.</p> <p>Se equivoca en el cálculo de operaciones como las multiplicaciones y divisiones y complejas.</p>
--	---

TABLA N. 13 Fuente: Esta investigación.

Características del estudiante

CARACTERÍSTICAS	PE	BRE	DAE	TDH
Intelecto normal.	X	X	X	X
Comprende lo que se le dice.	X	X	X	
Se esfuerza por realizar las tareas escolares.	X	X	X	X
Obtiene malos resultados académicos en algunas materias.		X		
Presenta lagunas importantes de conocimiento.		X	X	
A veces se comporta mal en clases.		X		X
No tiene interés por algunas materias		X	X	
Sus padres no se preocupan por su desempeño escolar.	X	X	X	
No tiene un buen historial académico en años anteriores.		X	X	
Malos hábitos de estudio.	X	X	X	
Desordenado, desobediente, indisciplinado, molesta en clases.		X	X	X
Tiene malas juntas dentro y fuera de la institución.		X		
A veces presenta problemas para comprender lo que lee y no le gusta leer en voz alta.		X	X	

No sabe resolver problemas escritos: no sabe qué hacer.			X	
Se equivoca en el cálculo de operaciones como las multiplicaciones y divisiones y complejas.			X	

TABLA N. 14 Fuente: Esta investigación.

Hipótesis: Es un estudiante que presenta un rendimiento escolar por debajo de sus capacidades, obtiene bajas calificaciones en más de dos materias y problemas de adaptación escolar. Sería recomendable una evaluación por parte del departamento de Psicología.

Estudiante 6 - Grado 6°

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
Intelecto normal. Comprende lo que se le dice. Lee con normalidad. Comprende lo que lee. Comportamiento en clases adecuado.	Obtiene malos resultados académicos en algunas materias. Presenta lagunas importantes de conocimiento. No tiene interés por algunas materias. Sus padres no se preocupan por su desempeño escolar. Malos hábitos de estudio. Se relaciona habitualmente con personas conflictivas y que no estudian. No se esfuerza por estudiar. Falta a clases sin motivo justificado.

TABLA N. 15 Fuente: Esta investigación.

Características del estudiante

CARACTERÍSTICAS	PE	BRE	DAE	TDH
Intelecto normal.	X	X	X	X
Comprende lo que se le dice.	X	X	X	
Comprende lo que lee.	X	X	X	
Comportamiento en clases adecuado.		X		X
Obtiene malos resultados académicos en algunas materias.	X	X	X	
Presenta lagunas importantes de conocimiento.	X	X		
No tiene interés por algunas materias		X		
Sus padres no se preocupan por su desempeño escolar.	X	X	X	
Malos hábitos de estudio.	X	X	X	
Se relaciona habitualmente con personas conflictivas y que no estudian.		X		
No se esfuerza por estudiar.		X		
Falta a clases sin motivo justificado.		X		

TABLA N. 16 Fuente: Esta investigación.

Hipótesis: Con fundamento en los datos se puede inferir que el estudiante 6 presenta un bajo rendimiento escolar, que le ocasionan malos resultados en casi todas las áreas y problemas en su adaptación a la escuela, en el marco de procesos intencionales de enseñanza-aprendizaje.

Estudiante 7 – Grado 6°

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
Inteligente. Ha ido pasando cursos con normalidad. Se esfuerza por aprender. Comprende bien lo que se le dice.	Malas notas en ciencias naturales. Hábitos de estudio insuficientes para mejores resultados.

Lee con normalidad y comprende lo que lee. Comportamiento adecuado. Familia preocupada por su marcha académica.	
---	--

TABLA N. 17 Fuente: Esta investigación.

Características del estudiante

CARACTERÍSTICAS	PE	BRE	DAE	TDAH
Inteligente.	X	X	X	X
Ha ido pasando cursos con normalidad.	X			
Se esfuerza por aprender.	X	X		
Comprende bien lo que se le dice.	X			
Lee con normalidad y comprende lo que lee.	X	X	X	
Comportamiento adecuado.		X		X
Familia preocupada por su marcha académica.	X	X	X	
Malas notas en ciencias naturales.	X			
Hábitos de estudio insuficientes para mejores resultados.	X			

TABLA N. 18 Fuente: Esta investigación.

Hipótesis: Con base en los datos se puede deducir que el estudiante 7 presenta solamente problemas escolares que le ocasionan un rendimiento por debajo de su capacidad en contenidos específicos de las ciencias naturales en el marco de procesos intencionales de enseñanza-aprendizaje.

Estudiante 8 - Grado 6°

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
Inteligente. Comportamiento en clases adecuado.	Obtiene malos resultados académicos en casi todas las materias. Presenta importantes lagunas en su

	<p>conocimiento.</p> <p>No tiene interés por aprender.</p> <p>Sus padres no se preocupan por su desempeño escolar.</p> <p>No tiene un buen historial académico.</p> <p>Malos hábitos de estudio.</p> <p>Tiene malas juntas dentro y fuera de la institución.</p> <p>Lee muy lento para su edad.</p> <p>Presenta problemas para comprender lo que lee.</p> <p>No le gusta leer en voz alta.</p> <p>No sabe resolver problemas escritos: no sabe qué hacer.</p> <p>Se equivoca en el cálculo mental.</p> <p>Se equivoca en el cálculo de operaciones como las multiplicaciones y divisiones y complejas.</p>
--	--

TABLA N. 19 Fuente: Esta investigación.

Características del estudiante

CARACTERÍSTICAS	PE	BRE	DAE	TDAH
Inteligente.	X	X	X	X
Comportamiento en clases adecuado.		X		X
Obtiene malos resultados académicos en casi todas las materias.		X	X	
Presenta importantes lagunas en su conocimiento.		X	X	
No tiene interés por aprender.		X		
Sus padres no se preocupan por su desempeño escolar.	X	X	X	
No tiene un buen historial académico.		X	X	

Malos hábitos de estudio.	X	X	X	
No tiene un buen historial académico en años anteriores.		X	X	
Malos hábitos de estudio.	X	X	X	
Tiene malas juntas dentro y fuera de la institución.		X		
Lee muy lento para su edad.			X	
Presenta problemas para comprender lo que lee.		X	X	
No le gusta leer en voz alta.			X	
No sabe resolver problemas escritos: no sabe qué hacer.			X	
Se equivoca en el cálculo mental.			X	
Se equivoca en el cálculo de operaciones como las multiplicaciones y divisiones y complejas.			X	

TABLA N. 20 Fuente: Esta investigación.

Hipótesis: El estudiante 8 presenta un rendimiento escolar por debajo de sus capacidades, obtiene bajas calificaciones en casi todas las asignaturas y problemas de adaptación escolar. Sería recomendable una evaluación por parte del departamento de Psicología.

Estudiante 9 - Grado 6°

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
Inteligente. Comprende lo que se le dice. Lee con normalidad Comportamiento en clases adecuado. En cursos anteriores tenía mejores resultados.	Obtiene malos resultados académicos en casi todas las materias. Presenta lagunas importantes en su conocimiento. No comprende lo que lee. Sus padres no se preocupan por su desempeño escolar. Malos hábitos de estudio. No le interesan las tareas escolares.

	<p>Falta con frecuencia a clases.</p> <p>Se distrae en clases con facilidad.</p> <p>Tiene malas juntas dentro y fuera de la institución.</p> <p>No le gusta leer en voz alta.</p> <p>No sabe resolver problemas escritos: no sabe qué hacer.</p> <p>Se equivoca en el cálculo mental.</p> <p>Se equivoca en el cálculo de operaciones como las multiplicaciones y divisiones y complejas.</p>
--	---

TABLA N. 21 Fuente: Esta investigación.

Características del estudiante

CARACTERÍSTICAS	PE	BRE	DAE	TDAH
Inteligente.	X	X	X	X
Comprende lo que se le dice.	X			
Lee con normalidad	X	X	X	
No comprende lo que lee.	X	X	X	
Comportamiento en clases adecuado.		X	X	X
En cursos anteriores tenía mejores resultados.	X	X		
Obtiene malos resultados académicos en casi todas las materias.		X	X	
Presenta lagunas importantes en su conocimiento.		X	X	
Sus padres no se preocupan por su desempeño escolar.	X	X	X	
Malos hábitos de estudio.	X	X	X	
No le interesan las tareas escolares.		X		
Falta con frecuencia a clases.		X		
Se distrae en clases con facilidad.		X		X

Tiene malas juntas dentro y fuera de la institución.		X		
No le gusta leer en voz alta.			X	
No sabe resolver problemas escritos: no sabe qué hacer.			X	
Se equivoca en el cálculo mental.			X	
Se equivoca en el cálculo de operaciones como las multiplicaciones y divisiones y complejas.			X	

TABLA N. 22 Fuente: Esta investigación.

Hipótesis: El estudiante 9 presenta un rendimiento escolar por debajo de sus capacidades, obtiene bajas calificaciones en casi todas las asignaturas y evidencia dificultades de adaptación escolar. Sería recomendable una evaluación por parte del departamento de Psicología.

Cabe resaltar que todos los estudiantes a los que se les aplicó el protocolo y teniendo en cuenta las respuestas dadas, parecen tener un desarrollo intelectual normal y no presentar problemas de aprendizaje específicos, puesto que sus respuestas no indican otra cosa.

Según Díaz et. al (2004, p. 21), aunque es difícil y poco factible determinar las causas concretas de las dificultades en el aprendizaje, afirma que estas son debidas principalmente a la combinación de factores externos al alumno y que pueden ser de índole familiar como pautas educativas familiares inadecuadas, ya que hay interés insuficiente por el desarrollo escolar del hijo, aparte de que facilitan la falta de hábitos y disciplina en cuanto a lo relacionado con el estudio; y también de índole escolar, como resultado de prácticas de enseñanza inadecuadas, falta de motivación, insuficiencia en los recursos humanos o metodológicos para afrontar los problemas. Esto no significa que se descarten factores de tipo personal como falta de motivación, atención dispersa e hiperactividad, entre otros.

Al analizar los protocolos de detección los aspectos negativos más recurrentes están relacionados con la baja motivación que tienen los estudiantes para aprender, con la deficiente comprensión lectora que no les permite entender lo que leen y de esa forma resolver problemas, con el desinterés familiar por el desempeño de los estudiantes en la escuela y con algunos problemas de conducta; estos aspectos negativos pueden ser considerados como los factores asociados de las dificultades en el aprendizaje de los estudiantes, factores sobre los cuales se debe intervenir para lograr mejores resultados en el aprendizaje de los estudiantes.

7.4.2 Análisis de las Entrevistas Realizadas a los Estudiantes

La entrevista aplicada a los estudiantes con bajo desempeño académico (ver anexo C.) estuvo encaminada a descubrir los factores asociados a las dificultades en el aprendizaje que se presentan en las ciencias naturales. Los resultados de dicha entrevista permiten tener una aproximación a las situaciones relacionadas con las bajas valoraciones obtenidas en el área en mención.

La mayoría de los estudiantes manifiestan que no les gusta la asignatura y tienen poco interés en ella, sólo cuatro afirman lo contrario; esta tendencia es común en los grados tercero, cuarto, quinto y sexto. En consecuencia, tampoco se sienten completamente atraídos por las temáticas, aunque algunas de ellas les llaman la atención; por ejemplo, a los niños de grado tercero les atraen temas relacionados con cadenas alimenticias, ecosistemas y peces; a los de grado cuarto y quinto las temáticas relacionadas con la naturaleza y el cuidado del medio ambiente; y a los de grado sexto los temas relacionados con los sistemas animales, vegetales, la parte ambiental y el cuidado del agua. Es importante mencionar que los temas mencionados se ajustan a los estándares básicos de las ciencias naturales (MEN, 2009).

También se encontró una relación entre los temas que les disgustan a los estudiantes y la falta de comprensión que tienen de los mismos, situación que se agudiza en los grados superiores puesto que las temáticas son más complejas,

sobretudo en biología, física y química. Los temas que califican como los más desagradables son: la tabla periódica, el sistema digestivo y excretor, la pirámide alimenticia, entre otros.

Se presentan a continuación algunos testimonios:

“Me gustan los temas relacionados con peces y quisiera saber más sobre ellos”.

“Deseo saber sobre los seres humanos, animales y plantas”.

“Me interesa lo relacionado con la parte interna de los animales, los estados del agua, el medio ambiente y el cuerpo humano”.

Cabe mencionar que los alumnos con bajo rendimiento académico encuentran discrepancias frente a su potencial académico y su rendimiento en la escuela, revelado por las malas calificaciones en exámenes, rendimiento y observaciones impartidas por el docente, disparidad que el estudiante demuestra en la entrega de tareas escritas y otras actividades que hacen evidente su potencial académico; sin embargo, mencionan que el acompañamiento del docente no es suficiente para superar las falencias que presentan tanto en contenidos como en la estructura de las pruebas.

Estas falencias hacen que el proceso de enseñar y aprender las ciencias naturales se torne cada vez más complejo, puesto que el estudiante ya no tiene la misma motivación por aprender y realizar las diferentes actividades escolares; y por su parte los docentes no buscan herramientas, estrategias o métodos para estimular al estudiante en su proceso de aprendizaje, situación que se refleja en el grado de insatisfacción y bajo rendimiento académico en el área de ciencias naturales.

Por otra parte, los estudiantes manifiestan que los malos resultados en el área, son gracias a que no sienten interés por estudiar, no logran entender lo que les enseñan, y en muchas ocasiones no comprenden lo que leen; algunos hacen los trabajos que les dejan para la casa, otros simplemente no los hacen, y en el momento de los exámenes no estudian; en el caso particular de los exámenes, estos son tipo ICFES y requieren de mucha lectura y de una buena comprensión para responder correctamente.

Según el Centro del Profesorado en Córdoba (España), para aprender se requiere de una serie de habilidades que se deben desarrollar en la educación primaria, además de disponer de un sentimiento de competencia personal que estimule al estudiante a alcanzar su máximo potencial; que se fortalece con la motivación, la confianza en sí mismos y el gusto por aprender. Si los estudiantes no sienten gusto por una asignatura en especial, en este caso por las ciencias naturales no se podrá lograr un verdadero aprendizaje y no se obtendrán buenos resultados en las calificaciones.

Otro de los elementos importantes en el proceso de aprendizaje es la motivación intrínseca de los estudiantes frente a la asignatura, la cual depende de factores internos y externos. Los niños y los jóvenes pueden perder interés por un área del conocimiento debido a la metodología utilizada por el profesor, que muchas veces no despierta el entusiasmo del niño; a las tirantes relaciones interpersonales con los maestros y compañeros, y al ambiente de trabajo que se viva en la institución. En consecuencia, para el docente es importante reconocer el interés que tienen los estudiantes por su área, si la materia no les gusta a los estudiantes se debe buscar el motivo, e identificar el obstáculo; para tomar las medidas necesarias para acabar con la apatía del estudiante por dicha asignatura. La mejor manera de lograr el interés de los estudiantes es abordando los problemas y dificultades que se presentan.

Piattelli (1993, p.66), en su libro *“El arte y el placer de aprender”* afirma que se puede encontrar placer en cada disciplina si se advierte su sentido: "Si se advierte, por ejemplo, que la filosofía no es sólo una reconstrucción del pensamiento de algunos autores, sino también una educación de la sabiduría, una respuesta a los grandes problemas de nuestro tiempo... O si se comprende que, tanto en los problemas de los cambios de velocidad de una bicicleta como en las cuestiones de astronomía, la física prosigue la misma y fascinante búsqueda de las constantes de la naturaleza".

Los temas que los estudiantes consideran de interés, pueden considerarse superficiales. Lo que permite afirmar que los estudiantes no saben y no entienden con precisión la importancia y la finalidad de ésta asignatura; las ciencias naturales no son un relleno y no solo buscan que los estudiantes sepan sobre los seres vivos y la naturaleza, las ciencias naturales son más profundas y complejas y tienen como principal objetivo lograr el desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes.

Es importante destacar dos aspectos relevantes del papel de las ciencias naturales en el proceso de formación integral de las personas: primero, tienen un sentido fundamental en el desarrollo integral de los individuos, se deben ofrecer herramientas que les permitan usar lo que saben de ciencias para comprender e interactuar en el mundo donde viven. Segundo, deben propiciar que los estudiantes se integren al mundo de la ciencia por gusto, curiosidad o placer y, por lo tanto, uno de sus propósitos debe ser la formación básica para quienes desean dedicarse a la actividad científica.

Se debe enseñar ciencias naturales, para que los individuos comprendan la naturaleza compleja del ambiente, resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, químicos, sociales, económicos y culturales; construyan valores y actitudes positivas para el mejoramiento de las interacciones hombre-sociedad-naturaleza, para un manejo adecuado de los recursos naturales y para que desarrollen las competencias básicas para resolver problemas ambientales, que contribuyan al proceso de construcción de un desarrollo humano sostenible y así

mejorar la calidad de vida para todos los habitantes del país, en otras palabras una educación integral del ser.

En este punto, el papel del docente es fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje, el docente de forma conjunta con sus estudiantes logran la interacción necesaria para que se dé un verdadero conocimiento; por ende también se hace necesario identificar como es la relación y el trato de los docentes hacia los estudiantes, y cuál es la opinión de los estudiantes sobre su profesor.

Los estudiantes afirman que los docentes los tratan bien, pero el buen trato no es suficiente, se necesita más que una relación cordial en la labor de enseñanza de las ciencias naturales; el docente debe generar en el estudiante la motivación necesaria para que él quiera aprender, necesite aprender y confíe en sí mismo para lograrlo; además, el docente debe generar los espacios y escenarios necesarios para que el estudiante sienta curiosidad, se genere preguntas sobre el mundo y el funcionamiento de su entorno, que se interesen por conocer más sobre los fenómenos naturales, y en general de la materia y la vida; es importante que el docente se asegure de que la información que dé al niño les atraiga, les interese y les genere la curiosidad necesaria para seguir aprendiendo a lo largo de su vida.

Lo anterior evidencia una serie de procesos, que tienen como consecuencia malos resultados en el área de ciencias naturales; los estudiantes no saben la importancia de esta asignatura en su vida; si no conocen su importancia, no sienten gusto ni interés por aprenderla; al no sentir gusto ni interés, simplemente no estudian; si no estudian, no podrán obtener buenos resultados, ni buenas calificaciones; por último tenemos a un docente que se siente frustrado, ya que sus estudiantes no tienen interés por aprender (todo lo que intente será en vano), gracias a que no les gustan las ciencias naturales; convirtiendo a esta serie de situaciones en un círculo vicioso, que está perjudicando a gran parte de la población estudiantil. De modo que, si el docente lograra una verdadera

motivación y despertar el interés del estudiante por las ciencias naturales, los resultados de alguna forma serían diferentes.

Sin embargo, se encuentran estudiantes a los que les gustan las ciencias naturales, que quieren aprender, se sienten motivados, estudian en casa para los exámenes y cumplen con las obligaciones académicas; que obtienen malas calificaciones, esto se debe a que a pesar de tener todos los aspectos necesarios a su favor, simplemente no entienden y les cuesta comprender las explicaciones del profesor. Piattelli también afirma que el gusto por una asignatura no supone necesariamente que uno tenga más posibilidades de destacar y éxito en la misma, se debe trabajar fuerte y apoyarse en todas las habilidades requeridas para el aprendizaje para lograr realmente el éxito en la vida escolar.

8. PROPUESTA PEDAGÓGICA

INTRODUCCIÓN

Después de llevar a cabo el proceso de investigación e indagar sobre las dificultades en el aprendizaje de las ciencias naturales que presentan los estudiantes de la institución educativa, se construye una propuesta pedagógica que tiene como objetivo prevenir y tratar dichas dificultades, prestando especial atención a los factores causales.

Esta propuesta consiste en la elaboración de una cartilla pedagógica para la prevención y acompañamiento de las dificultades en el aprendizaje del área específica de ciencias naturales, y de talleres, dirigidos a los padres de familia, docentes y practicantes; además de mostrar la cartilla y dar las indicaciones necesarias para su uso; la finalidad de los talleres es brindar estrategias que permitan mejorar significativamente el rendimiento académico de los estudiantes, no solo en el área de ciencias naturales, sino, en cada asignatura en la que presente dificultades.

De manera que, la propuesta se dividirá en tres partes, cada una correspondiente a la cartilla y a los dos talleres, que contarán con su introducción, justificación y objetivos correspondientes.

8.1. Justificación

Para el aprendizaje de las Ciencias Naturales, al igual que el aprendizaje de otras asignaturas, es importante tener en cuenta las condiciones individuales de cada alumno, con la finalidad de lograr un aprendizaje a plenitud, más eficiente y eficaz. Cada niño tiene necesidades educativas especiales y diferentes con las que se debe lidiar y trabajar dentro del aula.

Por lo tanto, es importante que el educador conozca las características de cada estudiante lo más acertadamente posible, debe saber también que dificultades en el aprendizaje presentan los estudiantes, para que pueda establecer estrategias que permitan superar dichas dificultades; además de identificar las aptitudes que trae cada alumno desde su hogar, las cuales se desarrollan través de la interacción familiar.

Por otra parte se considera que la motivación es el primer paso a seguir en la enseñanza, de ella se aprovecha al momento de planificar una clase, ya que el aprendizaje será productivo solamente cuando el niño tenga la intención y la necesidad de aprender.

Endara Susana (2002) afirma que los niños que son estimulados positivamente por sus padres, mediante gratificaciones emocionales ante sus logros, llevan adelante una vida más sana, más saludable y con mayor disposición para aprender. Es claro que sin la ayuda de los padres de familia el proceso de enseñanza se rompe y se vuelve incompleto, la educación no sólo está en las manos de la escuela, sino que la familia juega un papel muy importante en el aprendizaje de los niños, y en la forma como ellos aprenden, el docente necesita trabajar junto con los padres para que el alumno tenga una formación con bases más sólidas que le generen las actitudes y aptitudes que refuercen su interés en los estudios, ahí radica la importancia de que los padres enfoquen su atención al aprendizaje de sus hijos, y dejen de descargar en la escuela su propia responsabilidad, ya que esta nunca podrá reemplazar a los padres, ni pretender educar integralmente a los alumnos sin la cooperación de padres y maestros.

Un estudio revela que los niños que no cuentan con la atención que requieren de sus padres, descuidan su rendimiento escolar. Los hogares que carecen de una motivación positiva hacia el estudio y una adecuada organización en el proceso de orientación al niño, crean estudiantes desorganizados o sin el interés por el estudio. De ahí la necesidad de que los

padres presten la atención debida a sus hijos, además de enseñarles hábitos de estudio pertinentes, para lograr el éxito escolar.

En el trabajo de investigación, al analizar la información obtenida, se identificó que algunas de las causas de las dificultades en el aprendizaje de las ciencias naturales, están ligadas al poco conocimiento que se tiene sobre las dificultades, a las estrategias metodológicas de los docentes, al desinterés de los padres por el desempeño de sus hijos, al poco interés que tienen los estudiantes sobre las ciencias, y a los malos hábitos de estudio de los estudiantes; además de aquellas causas que comprometen la comprensión lectora y el entendimiento de las temáticas por parte de los niños, así que para satisfacer las necesidades educativas de los niños se requiere de la sensibilización y trabajo por parte de los padres, y de los docentes sin dejar de lado a los practicantes que se convertirán en docentes, ya que un niño que cuente con la atención de sus padres y la motivación y cuidado de los docentes, ampliará sus posibilidades de tener un rendimiento e interés mayor en la escuela.

8.2. Objetivos

8.2.1. Objetivo General

- Ilustrar a los docentes, practicantes, estudiantes y padres de familia, sobre la prevención, detección y acompañamiento de las dificultades en el aprendizaje de las ciencias naturales.

8.2.2. Objetivos Específicos

- Elaborar una cartilla pedagógica para ser trabajada por los estudiantes con dificultades en el aprendizaje de las ciencias naturales, con ayuda de los padres y de los docentes.

- Diseñar talleres dirigidos a padres, docentes y practicantes, orientados a la detección y acompañamiento de las dificultades en el aprendizaje de las ciencias naturales.

8.3. MARCO TEÓRICO

8.3.1. Dificultades en el Aprendizaje

Las concepciones sobre las dificultades en el aprendizaje y sus causas, han experimentado un salto cualitativo en los últimos tiempos: de ser concebidas como un trastorno en el orden de lo biológico por causas neurológicas y con implicaciones limitantes de desempeño, han pasado a considerarse como una manifestación propia de los procesos de aprendizaje que obedecen a causas tanto neurológicas como a condiciones socioculturales, cuyas implicaciones se observan en diversos órdenes, afectando las competencias cognitivas, las lingüísticas y las socioafectivas.

El término dificultades en el aprendizaje, agrupa un conjunto heterogéneo de perturbaciones que se manifiestan por obstáculos persistentes en la adquisición de conocimientos, o en la utilización del habla, de la escucha, de la lectura, de la escritura, el cálculo, el razonamiento o adaptación escolar y social. (Escobar Biela 2011, p. 10).

En la actualidad no existe un concepto claro sobre lo que realmente son las dificultades en el aprendizaje, se habla de estas haciendo referencia a los problemas que presenta una persona en edad escolar al desear aprender algo. Son más comunes de lo que se piensa, y afectan e interrumpen el proceso de enseñanza-aprendizaje de muchos niños, niñas y jóvenes, tanto en términos de conocimiento como también, en términos de adaptación intelectual a las nuevas estrategias y actividades que se le plantean.

Las dificultades en el aprendizaje surgen cuando la persona encuentra complicaciones a la hora de comprender aquello que se le enseña, así como también para asimilarlo como un conocimiento nuevo y permanente; los factores asociados a las causas están relacionados con el entorno físico y social en el que el alumno se inserta, el contexto escolar y situación familiar. Todos estos factores son tenidos en cuenta y analizados para tratar de encontrar estrategias que motiven al alumno y lo preparen para aprender, permitiéndole ganar una mayor confianza y seguridad, además de favorecer su aprendizaje a un ritmo diferente pero seguro.

8.3.2. La Motivación para el Aprendizaje

A grandes rasgos cuando se habla de motivación se hace referencia a una conducta que “tiene energía, está dirigida y se mantiene” (Santrock, J. 2006, p. 415), en este caso, el aprendizaje es la conducta que está enfocada en la adquisición de conocimientos y en la realización de las tareas que llevan a esto último.

Toda la instancia educativa “repercute de modo más o menos, directo en la motivación: en la aceptación o rechazo de la tarea, en la persistencia en la realización de la misma o en el retorno reiterado al mismo tipo de actividad”. Ahora bien para que se produzca el aprendizaje, no es suficiente el interés y la motivación, también es necesario comprender el sentido de las actividades a realizar, es aquí donde la figura del profesor, es decisiva y será él quien según sus prácticas logre la motivación en los alumnos.

La motivación se reconoce como un elemento esencial para la buena marcha del aprendizaje escolar. (Salazar, 2002), y ésta se relaciona directamente con las prácticas docentes, de modo que para fomentar la motivación será necesario adaptar, las prácticas de enseñanza del docente.

Enfoque conductista: Explican la motivación en términos de estímulos externos y reforzamiento, por lo que piensan que a los individuos puede motivárseles básicamente mediante castigos y recompensas o incentivos.

Enfoque cognitivo: Es una búsqueda activa de significado, sentido y satisfacción, respecto a lo que se hace, planteando que las personas están guiadas fuertemente por las metas que establecen, así como por sus representaciones internas, creencias, atribuciones y expectativas.

Enfoque humanista: Su énfasis está puesto en la persona total, en sus necesidades de libertad, autoestima, sentido de competencia, capacidad de elección y autodeterminación, por lo que sus motivos centrales se orientan por la búsqueda de autorrealización personal.

Motivación intrínseca: Tendencia natural de procurar los intereses personales y ejercer las capacidades propias, y al hacerlo buscar conquistar desafíos, por lo que el individuo no necesita de castigos ni incentivos para trabajar porque la actividad le resulta gratificante en sí misma.

Motivación extrínseca: Se relaciona con el interés que nos despierta el beneficio o recompensa externa que vamos a lograr al realizar una actividad.

Los propósitos que el docente persigue mediante el manejo de la motivación en clase son: despertar el interés en el alumno y despertar su atención. Estimular el deseo de aprender que conduce al esfuerzo y la constancia. Dirigir estos intereses y esfuerzos hacia el logro de fines apropiados y la realización de propósitos definidos. El papel de la motivación en el logro de aprendizaje significativo se relaciona con la necesidad de fomentar en el alumno el interés y el esfuerzo necesarios, siendo labor del profesor ofrecer la dirección y la guía pertinentes en cada situación.

8.3.3. Hábitos de Estudio

Los hábitos de estudio son el mejor y más potente predictor del éxito académico, lo que determina el desempeño académico es el tiempo que se dedica y el ritmo que se le imprime al trabajo, conocer y entrenarse en hábitos de estudio que potencien y faciliten la habilidad para aprender, son pasos clave para sacar el máximo provecho y conseguir el mejor rendimiento en los años de formación académica, entendemos el hábito como la facilidad adquirida para su ejecución mediante el entrenamiento en las diversas actividades que implica.

Aunque las variables que condicionan el rendimiento académico en los distintos niveles de enseñanza son numerosas y constituyen una intrincada red en la que resulta harto complejo ponderar la influencia específica de cada una, se ha generalizado la idea de que los hábitos de estudio influyen considerablemente en los resultados escolares.

Muchas de las propuestas de optimización de hábitos de estudio se han realizado por los propios docentes sobre la base de su experiencia e intuición; junto a estas aportaciones naturales, tradicionales y espontáneas, hay que considerar las contribuciones provenientes de la psicología conductista y cognitiva. (Citados por Hernández y García 1991, p. 98)

Desde el paradigma conductista se considera el estudio como una compleja secuencia de acciones: elección del tema, organización del material, lectura del texto y adquisición de contenidos. Lo que se busca es conocer las situaciones antecedentes de la conducta de estudio y utilizar refuerzos apropiados que permitan obtener rendimientos satisfactorios. Algunas de las consideraciones ofrecidas por este paradigma respecto al estudio son:

-Las condiciones del estudio deben ser apropiadas: temperatura, ventilación, mobiliario, iluminación, organización de materiales, tiempo de estudio, horarios, etc.

-Hay que dar a conocer al alumno técnicas de estudio: diferenciación entre ideas principales y secundarias, realización de esquemas y resúmenes, utilización de diccionarios, manejo de ficheros, etc.

-Estructurar la tarea de estudio, dividiéndola en sus componentes específicos y desarrollando el aprendizaje gradualmente.

-Tener en cuenta la curva de aprendizaje: precalentamiento, ascenso, meseta, descenso y fatiga.

-Incluir períodos de descanso que permitan disminuir el cansancio y potenciar el aprendizaje.

-Potenciar la motivación del alumno por el estudio.

-Utilizar refuerzos que faciliten y consoliden los hábitos y técnicas de estudio.

El paradigma cognitivo se centra sobre todo en el aprendizaje de contenidos y, por tanto, enfatiza la importancia de la memoria, la codificación y la recuperación informativa. Las principales aportaciones son:

-La memorización de contenidos informativos representa el proceso más característico de la conducta de estudio.

-Hay un interés especial por las estructuras y procesos cognitivos más relevantes: almacenes informativos, representaciones mentales, relación entre informaciones viejas y nuevas, leyes del olvido, etc.

-La mente es un “sistema constructor” de la información.

-La estructura del texto se corresponde con las estructuras mentales. De acuerdo con este principio, el texto es un medio extraordinario para comprender el funcionamiento de la mente humana y la actividad de estudiar.

-Para mejorar el estudio es imprescindible desarrollar ciertas operaciones cognitivas.

-Las técnicas de trabajo intelectual adquieren especial importancia en el estudio, porque permiten entrenar al alumno en determinadas estrategias de atención, elaboración y organización de la información, al tiempo que se favorece la metacognición o regulación de los propios procesos de pensamiento y de aprendizaje.

8.4. Cartilla: La Magia de Aprender

Gracias al trabajo de recolección de información y análisis de la misma se pudo apreciar que los estudiantes que presentan dificultades para aprender ciencias naturales, tienen problemas en lectoescritura, no pueden leer correctamente y no entienden lo que leen, debido a esto se toma la decisión de construir una cartilla para la prevención y acompañamiento de las dificultades en el aprendizaje relacionadas con la escritura y la lectura.

En consecuencia se ofrecerá al campo educativo y principalmente a todos y cada uno de los interesados en mejorar el aprendizaje del niño, una cartilla de carácter pedagógico para el área específica de ciencias naturales, que le brindará

a los estudiantes mediante ejercicios la oportunidad de evitar y corregir las dificultades que pueden significar su fracaso escolar, además de aprender de forma significativa temas del área de ciencias naturales que se pueden considerar complejos.

8.4.1. Justificación

Los estándares en ciencias buscan que los estudiantes desarrollen las habilidades científicas y las actitudes requeridas para explorar fenómenos y para resolver problemas, esto solo es posible cuando se crean las condiciones necesarias para que los estudiantes sepan ciencias, las comprendan y con ello mejoren su entorno. Lo anterior obliga a los docentes a indagar sobre las dificultades y problemas que interfieren en el proceso de aprendizaje y a buscar herramientas que permitan a los estudiantes una verdadera formación científica.

Con esta investigación se pudo determinar que uno de los factores que interfiere con el óptimo aprendizaje de las ciencias naturales son los problemas de lectoescritura, y es que muchos de los lectores no tienen conciencia o no conocen los diferentes niveles estructurales de los textos y no sienten la necesidad de integrar los niveles léxicos, sintáctico, y semántico, y ajustar sus estrategias en función de las metas de la lectura y las características del texto.

Se entiende que la comprensión lectora es el proceso a través del cual el lector interactúa con el texto y logra entender el mensaje que este encierra, además es un proceso importante en el aprendizaje; si los estudiantes no logran entender lo que leen es imposible que aprendan y que entiendan las exigencias del maestro, tampoco podrán desarrollar correctamente las actividades que necesiten de lectura o escritura, ni tendrán resultados positivos en sus evaluaciones, de ahí la necesidad de crear un material que permita mejorar las habilidades lectoescrituras, al mismo tiempo que busca desarrollar las habilidades científicas necesarias para el verdadero aprendizaje de las ciencias naturales.

8.4.2. Objetivos

- Mejorar la comprensión lectora y la escritura de los estudiantes.
- Fortalecer mediante el desarrollo de temáticas básicas de las ciencias naturales las habilidades científicas de los estudiantes.

8.5. Taller Para Docentes y Practicantes (Dificultades en el Aprendizaje)

De acuerdo con análisis de resultados, los docentes y practicantes actores importantes del proceso de enseñanza no evidencian conocimientos claros sobre las dificultades en el aprendizaje, sus causas y métodos de detección, seguimiento y prevención, en consecuencia no implementan las acciones necesarias para ayudar a los estudiantes en la prevención, detección y acompañamiento de las dificultades en el aprendizaje no solo de ciencias naturales si no de otras áreas.

En este sentido, el docente debe avanzar hacia una comprensión significativa de las dificultades, pues sólo de ésta forma evita estigmatizar y etiquetar de manera discriminatoria a los niños y las niñas que presentan necesidades educativas especiales. Así mismo, esa nueva perspectiva debe posibilitarle espacios de reflexión que le permitan tomar decisiones respecto al uso de estrategias eficaces de prevención e intervención.

Por otra parte, los resultados también muestran la falta de motivación de los estudiantes por el aprendizaje de las ciencias naturales, y la apatía de ellos por esta asignatura de gran importancia dentro del plan de estudios, lo que puede significar en gran medida las malas calificaciones obtenidas por los mismos.

Las orientaciones que se darán en el taller, les proporcionarán a los docentes y practicantes información sobre las dificultades en el aprendizaje que presentan los estudiantes; además les permitirá conocer la importancia de la

motivación en el proceso de enseñanza, y adquirir herramientas necesarias para lograr un aprendizaje significativo y mejorar los resultados.

8.5.1. Justificación

En todo sistema escolar existe una proporción de niños y niñas, representada en un 10% de toda la población escolar, que no tienen un "rendimiento satisfactorio" en los aprendizajes sistemáticos básicos, y aún en las mejores condiciones, tienen problemas para continuar el ritmo de la escuela, lo que preocupa a los maestros ya que hay un número significativo de niños y niñas que no logran avanzar en los procesos curriculares y en las actividades escolares, con el mismo ritmo y al mismo nivel que el resto del grupo. Esta situación señala una permanente discrepancia entre las expectativas del maestro frente al rendimiento del alumno y sus necesidades, intereses y capacidades reales.

Las dificultades en el aprendizaje son un problema frecuente de la escuela, que debe tratarse diariamente en el contexto del aula. Por ello, los maestros y las maestras requieren conocer no sólo su caracterización, sino también aquello que es determinante: las condiciones de aprendizaje, las propuestas de enseñanza de los procesos de aprendizaje que han recibido los alumnos en su vida escolar, los incentivos que estimulan y mantienen el autoconocimiento, las oportunidades de acceso a la información y al conocimiento, y, muy especialmente, las implicaciones derivadas de ambientes, sociales o culturales. Por lo tanto, la vía para intervenirlas requiere de la formulación y ejecución de estrategias efectivas y oportunas por parte de todos los miembros de la comunidad educativa.

8.5.2. Objetivos

- Ilustrar a los docentes y practicantes sobre la naturaleza y los factores asociados de las dificultades en el aprendizaje.

- Concientizar a los docentes y practicantes sobre la necesidad de prevenir, detectar y acompañar las dificultades en el aprendizaje.

8.6. Taller Para Padres de Familia (Hábitos de Estudio)

Un hábito de estudio es el conjunto de actos complejos, relacionados con las tareas escolares que al repetirse sistemáticamente se interiorizan hasta convertirse en una costumbre, tener buenos hábitos de estudio puede garantizar un buen desempeño escolar ya que estos son considerados el mejor y más potente predictor del éxito académico.

De acuerdo con los resultados obtenidos mediante las técnicas de recolección de información, se evidencia que las dificultades en el aprendizaje están relacionadas con factores como la falta de motivación, desinterés de padres de familia por el desempeño de sus hijos, y a los malos hábitos de estudio. De ahí la necesidad de diseñar un taller dirigido a los padres de familia, que busca mediante la aplicación de estrategias metodológicas la posibilidad de mejorar el proceso de aprendizaje y los resultados obtenidos por los estudiantes en la escuela con la ayuda de los padres.

Las orientaciones que se darán en el taller, permitirán a los padres de familia adquirir las herramientas necesarias para que participen de forma activa en el proceso de educación de sus hijos, más aún, si el niño muestra dificultades para concentrarse, tarda en aprender lecciones y tiene apatía por los estudios.

8.6.1. Justificación

Muchos de los problemas respecto al éxito en la escuela, giran alrededor de buenos hábitos de estudio y expectativas respecto a las tareas en la casa. Los padres pueden jugar un papel importante en la formación de los niños, si brindan los estímulos, el ambiente, y los materiales para que el estudio se convierta en

una actividad exitosa (Rivera Loemys 2008, p. 16). Además los niños no nacen con los hábitos de estudio necesarios para el éxito en la escuela, estos hábitos deben aprenderlos y ser inculcados por los padres de familia y fortalecidos por los docentes.

Según estudios, el apoyo que brindan los padres a sus hijos en el estudio es el factor más exacto para predecir el éxito académico de un estudiante, la mejor forma de lograr buenos resultados escolares es generando buenos hábitos de estudio y reconocer la importancia de los mismos. La orientadora Isabel Bravo en su artículo “La participación de los padres en los hábitos de estudio”, nos habla de los beneficios que se generan, estos ayudan a los niños en su correcto desarrollo cognitivo, en la solución de problemas, en el autocontrol, la disciplina, la perseverancia, el logro de metas y objetivos y en la confianza en sus capacidades, además de generar posibilidades de eficiencia y de asimilación de conocimientos de forma efectiva.

Es necesario que los padres comprendan que el éxito escolar no depende sólo de los profesores y del plantel educativo, sino que ellos son responsables de muchas de las actitudes, valores y hábitos que adquieren durante el aprendizaje; el papel de la escuela es indiscutible e indispensable pero no suficiente para el éxito.

8.6.2. Objetivos

- Brindar a los padres de familia las estrategias necesarias para fomentar hábitos de estudio que permitan mejorar el desempeño de los estudiantes.
- Lograr la vinculación de los padres de familia en el proceso de enseñanza y aprendizaje de sus hijos.

8.7. Metodología de la Propuesta

Se aplicará una metodología participativa, mediante la aplicación de talleres interactivos en los que los protagonistas serán los padres de familia, los docentes y los practicantes.

8.8. Plan Operativo

TEMÁTICAS	ESTRATEGIAS	OBJETIVOS	RESPONSABLES	TIEMPOS
Naturaleza de las dificultades en el aprendizaje (causas, factores asociados, clasificación, diagnóstico y seguimiento)	Conferencia magistral dirigida a docentes, practicantes y padres de familia.	Ilustrar a la comunidad educativa sobre la naturaleza de las dificultades en el aprendizaje	Experto en el tema	2 Horas
	Taller grupal para docentes y practicantes	Constatar los resultados de la conferencia, además de la realización de ejercicios para el seguimiento de las dificultades	Grupo de investigación	1 Hora 30 Minutos
	Socialización	Sacar las conclusiones de la jornada y hacer las recomendaciones debidas sobre el tema.	Grupo de investigación	30 Minutos
La motivación para aprender	Conferencia magistral dirigida a docentes y practicantes	Ilustrar a los docentes y practicantes sobre la importancia de la motivación en el proceso de aprendizaje de los estudiantes	Experto en el tema	1 Hora
	Taller grupal para docentes y practicantes	Aplicar las estrategias dadas en la conferencia sobre la motivación	Grupo de investigación	1 Hora
	Socialización	Hacer las conclusiones y recomendaciones necesarias	Grupo de investigación	30 Minutos
Hábitos de	Conferencia magistral dirigida a padres de	Ilustrar a los padres de familia sobre los hábitos de estudio y su importancia en	Experto en el tema	1 Hora

estudio	familia	la enseñanza de sus hijos		
Hábitos de estudio	Taller grupal para padres de familia	Constatar los resultados de la conferencia	Grupo de investigación	1 Hora
	Socialización	Hacer las conclusiones y recomendaciones respectivas	Grupo de investigación	30 Minutos
Cartilla: La magia de aprender	Presentación de la cartilla	Explicar la finalidad de la cartilla	Grupo de investigación	30 Minutos
	Taller en conjunto de los padres de familia, docentes y practicantes	Indicar la utilización de la misma	Grupo de investigación	30 Minutos
	Socialización	Hacer las conclusiones y recomendaciones respectivas	Grupo de investigación	30 Minutos
EVALUACIÓN	Se evaluará mediante el análisis de los resultados de los talleres.			

TABLA N. 23 Fuente: Esta investigación.

8.9. Taller: “Dificultades en el Aprendizaje”

(Dirigido a docentes y practicantes)

- A continuación, se le presentará un caso hipotético de un estudiante con dificultades en el aprendizaje en las ciencias naturales y en otras asignaturas, la idea es que lo lea y desarrolle las actividades que usted considera convenientes para ayudar al estudiante.

1. Lea con atención el siguiente caso.

“Pedro es un estudiante de sexto grado. Nunca ha sido un buen estudiante, desde tercero de primaria empezó a tener problemas en la escuela, a pesar de ser un chico inteligente, no muestra interés en nada que no tenga que ver con deportes y artística. Además de ser un mal estudiante, su comportamiento no es bueno, en clases siempre está haciendo de “payaso” y distrayendo a los demás, es grosero con los profesores, y discute con la mayoría de compañeros.

En lo que respecta al lenguaje oral y escrito, siempre ha mostrado problemas en la comprensión. En casa su padre tiene un nivel educativo bajo al igual que su madre y es vendedor ambulante, sus padres lo único que quieren es que Pedro tenga más edad para que ayude con la economía de su hogar, por ende no prestan atención al estudio de su hijo, quien se la pasa jugando en la calle o viendo televisión.

El retraso de este estudiante es bastante significativo en las materias curriculares más en ciencias naturales, y él no pone interés para que las cosas cambien, en muchas ocasiones se ha suspendido a Pedro de la escuela, y se ha llamado a sus padres para informarles su situación pero lo único que hacen es reprimirlo y castigarlo, lo que no sirve de nada; Pedro considera que “no sirve para los estudios” y lo que quiere es trabajar como su papa y conseguir dinero”

2. Describa paso a paso las acciones que usted llevaría a cabo para ayudar al estudiante del caso anterior.

8.10. Taller: “La Motivación para Aprender”

(Dirigido a docentes y practicantes)

- El desarrollo de este ejercicio le permitirá reconocer que elementos son importantes para la motivación de los estudiantes, y ejercitará su capacidad para lograr la motivación necesaria.

1. Lea la siguiente situación.

“María es la profesora de quinto grado, ella está desesperada y frustrada por el bajo desempeño académico de sus estudiantes en la gran mayoría de las asignaturas. Para motivarlos, les ofrece a cambio de mejorar su calificaciones, un paseo al final del año escolar.

Sus alumnos sin importar qué ni como, harán lo necesario por ganarse el paseo que les ha prometido la profesora”

2. Responda las siguientes preguntas con relación a la situación anterior

¿Qué piensa de lo que ha hecho la profesora para motivar a sus estudiantes?

Los estudiantes se sienten motivados a estudiar porque van a tener un paseo. ¿Usted piensa que ésta razón es suficiente o deberían tener otras motivaciones? Si piensa así, diga cuáles.

Elabore un listado con los aspectos positivos y negativos de la situación planteada.

Saque sus conclusiones sobre la situación.

3. Si un estudiante está rindiendo por debajo de su capacidad usted como docente ¿Qué haría?

4. ¿Qué opinión le merece la relación que debe tener los docentes con sus estudiantes? ¿Debe limitarse a lo netamente académico?

5. ¿Considera que los trabajos en grupo son buenos? Si o no ¿por qué?

6. ¿Qué estrategias utiliza para aumentar la motivación en sus estudiantes?

GRACIAS POR SU TIEMPO

8.11. Taller: “Hábitos de Estudio”

(Dirigido a padres de familia)

- Los siguientes ejercicios tienen por objetivo que reconozca las acciones que se deben llevar a cabo para fortalecer en sus hijos los siguientes aspectos: orden, organización, uso del tiempo, concentración, técnicas de estudio y desempeño.

1. Lea el siguiente caso.

“Juanito es un estudiante de tercer grado, tiene 8 años. Sus resultados en la escuela no son muy buenos, sobretodo en el área de ciencias naturales. Sin embargo el dedica dos horas de lunes a viernes para estudiar y hacer sus tareas, dejando los sábados y domingos para descansar y divertirse.

Hoy, después de llegar de clase, ha comido y se ha puesto a ver la televisión. A las cuatro tenía previsto empezar, pero los dibujos animados están interesantes, y ha comenzado más tarde. Va a su cuarto y, mientras escucha el bullicio de la gente que le llega a través de la ventana, hace un hueco entre todas las cosas que tiene en su mesa para poder estudiar. Mira el horario de clase y se dispone, como cada día, a trabajar de un tirón hasta que se sepa todas las materias. Hoy está ilusionado porque cuando termine podrá ir a la fiesta de uno de sus amiguitos.

Comienza con castellano, mira los apuntes de clase, los completa y los ordena. Encuentra palabras que no entiende bien, pero «para eso está la memoria». Sin parar sigue con ciencias sociales, busca la lección que le toca y comienza a estudiar pregunta por pregunta. Cuando piensa que se la sabe, la repasa en voz alta mientras pasea. Trata de repetir de memoria lo que no comprende. La verdad es que no se le queda bien, pero ya habrá tiempo, pues todavía le quedan más cosas que estudiar.

Los ejercicios de matemáticas son algo difíciles así que los hace como puede y pasa a estudiar ciencias naturales, que es la materia que menos le gusta. Como

no la comprende, tendrá que estudiarla sólo de memoria. Sin embargo, sabe que el profesor no le va a preguntar, y por ello decide leerla solamente, recostado en la cama.

Antes de marcharse a la fiesta de su amiguito, le echa una rápida ojeada a lo que ha hecho. Y dice que antes de acostarse, repasará lo que le ha quedado menos aprendido. Recoge los materiales da por finalizado su trabajo”

2. Responde las siguientes preguntas

¿Qué piensas de lo que hace Juanito a la hora de estudiar?

¿Cuáles son los aspectos positivos de la forma de estudiar de Juanito?

¿Cuáles son los aspectos negativos de la forma de estudiar de Juanito?

Suponga que Juanito es hijo suyo ¿De qué forma intervendría para ayudar a estudiar a Juanito?

3. Para poder mejorar la forma de aprender de su(s) hijo(s), necesita saber cómo estudia. Para eso responda siguientes preguntas con un SI o un NO según corresponda.

- A. ¿Le cuesta ponerte a estudiar cada día? SI ___ NO___
- B. ¿Tiene el material a mano cuando está estudiando? SI ___ NO___
- C. ¿Elabora un horario propio para el trabajo de cada día? SI ___ NO___
- D. ¿Cumple con ese horario? SI ___ NO___
- E. ¿Estudia normalmente en el mismo lugar? SI ___ NO___
- F. Antes de estudiar un tema, ¿le echa una ojeada para ver de qué se trata?
SI ___ NO___
- G. Cuando aparecen en el texto, gráficos e ilustraciones, ¿suele leerlos?
SI ___ NO___
- H. ¿Usted cree que la memoria es lo más importante en el estudio? SI ___NO___
- I. Cuando lee o estudia, ¿suele subrayar lo que le parece más importante?
SI ___ NO___
- J. ¿Siempre que estudia, lee en voz alta el texto? SI ___ NO___
- K. ¿Hace habitualmente esquemas de las lecciones que tienes que estudiar?
SI ___ NO___
- L. ¿Suele resumir un texto antes de estudiar? SI ___ NO___
- M. ¿Toma normalmente apuntes en clase? SI ___ NO___
- N. Si es así, ¿escribe todo lo que dice el profesor? SI ___ NO___
- O. ¿Busca cuando estudia las ideas principales del tema? SI ___ NO___
- P. ¿Sólo estudia cuando tiene un examen? SI ___ NO___
- Q. ¿Cuándo al leer encuentra alguna palabra desconocida, mira el diccionario?
SI ___ NO___
- R. ¿Intenta aprender de memoria todo lo que estudia? SI ___ NO___
- Saque sus propias conclusiones sobre cómo cree que son los hábitos de estudio de su(s) hijo(s)
-
-

- 4. Elabore un cronograma que de ahora en adelante su(s) hijo(s) seguirá(n), de lunes a viernes todos cada semana, en lo relacionado a las tareas escolares.

- 5. Al llegar a casa realice junto con su(s) hijo(s), un proyecto de vida para él (ellos), donde se proponga metas claras a corto, mediano y largo plazo, en las que usted actuará como motor y le ayudará en el cumplimiento de dichas metas.

- 6. Escriba en que se compromete para lograr que su(s) hijo(s) aprendan buenos hábitos de estudio

GRACIAS POR SU TIEMPO

8.12. Taller: “La Magia de Aprender”

- La finalidad de este taller, es que tanto los padres de familia como los docentes y practicantes realicen algunos de los ejercicios que encontraran en la cartilla, para que se familiaricen con ellos, la entiendan y puedan ayudar a los estudiantes en la implementación de la misma.

EJERCICIO 1: CAZA PALABRAS

LOGRO: Aumento mi vocabulario

- A. Leo el texto “Nuestro cuerpo es muy especial”
- B. A partir de una letra inicial debo buscar las palabras en el texto y copiarlas en una hoja.
- C. Debo colocar tanto palabras conocidas como desconocidas para mí.
- D. Después debo averiguar su significado.

NUESTRO CUERPO ES MUY ESPECIAL

“Todas las partes de tu cuerpo funcionan en perfecta armonía, siempre coordinan sus funciones, lo cual permite realizar las actividades que normalmente haces. Tu cuerpo, lo mismo que el de los demás seres vivos pluricelulares, está formado por pequeñas unidades llamadas células.

Como sabes, las células de una misma clase forman tejidos, y la unión de varios tejidos da como resultado un órgano. Asimismo, la unión de varios órganos que trabajan con un fin especial forma los sistemas. Las células, los tejidos, los órganos y los sistemas trabajan unidos, para que tu cuerpo realice las funciones que necesita y así puedas seguir viviendo.

Las personas tienen un cuerpo armonioso, constituido en forma simétrica, lo que quiere decir que si trazas una línea por el centro del cuerpo, encontraras que el lado derecho es muy parecido al izquierdo. Esto se conoce como simetría bilateral.

Además, las personas poseen gran capacidad para adaptarse a los cambios; por esto, el ser humano ha logrado llegar hasta los lugares más apartados e inhóspitos de la tierra.

El tener un cuerpo tan completo constituye una ventaja muy grande para ti, pero también una gran responsabilidad, pues tienes que cuidarlo para mantenerte sano”

Tomado de “Mundo Vivo 4”

EJERCICIO 2: EL BUSCA PALABRAS

LOGRO: Reconozco el significado de palabras desconocidas y las encuentro en la sopa de letras.

- A. Leo el siguiente texto.
- B. Luego busco en el diccionario las palabras subrayadas.
- C. Al final busco en la sopa de letras las 10 palabras que aparecen en el texto.

LAS COMUNIDADES

“En una laguna o en un lago encuentras diferentes poblaciones de animales y plantas. Puedes distinguir patos, arboles, lombrices, ranas, algas y peces, entre otros.

Cuando varias poblaciones viven en un mismo lugar y se relacionan entre sí, forman una comunidad. Un ejemplo de comunidad lo encuentras en un bosque natural, donde habita gran variedad de plantas y animales. Allí viven algunas especies de pájaros que utilizan las plantas para construir sus viviendas y para obtener alimento. En el suelo se hallan muchas especies de insectos, lombrices y otros

animales pequeños, que se alimentan de residuos de otros animales. También pueden encontrarse seres vivos de mayor tamaño, como conejos, venados y a veces osos de anteojos. Estos comen hierbas y hojas de los árboles.

En una comunidad, los seres de diferentes poblaciones tienen un sitio donde vivir, encuentran alimento y tienen hijos”

Tomado de “Mundo Vivo 4”

SOPA DE LETRAS

H	L	W	Q	V	A	R	G	I	P	O	Ñ	N	M
A	B	A	C	L	D	E	F	N	G	H	J	K	L
Q	W	E	G	R	T	Y	U	S	I	O	E	S	Q
Z	M	A	N	U	B	V	C	E	K	Ñ	S	E	P
A	S	S	D	F	N	G	H	C	J	G	P	N	S
D	P	O	I	U	T	A	Y	T	Q	W	E	O	R
F	G	H	J	K	L	Ñ	P	O	Z	X	C	I	V
Ñ	R	E	S	I	D	U	O	S	N	M	I	C	B
X	C	V	B	N	M	L	J	H	G	F	E	A	D
A	D	A	D	E	I	R	A	V	S	U	D	L	F
H	A	B	I	T	A	G	H	W	Q	E	R	B	T
Y	U	O	P	I	N	H	Y	S	B	G	T	O	R
Z	L	A	G	O	S	D	O	F	G	Q	W	P	E
T	Y	U	I	F	G	B	J	K	Ñ	B	Q	X	Z

EJERCICIO 3: CRUCIGRAMA

LOGRO: Enriquezco mi vocabulario y mi comprensión lectora.

A. Leo el siguiente texto.

COMO OBTENER LA MIEL DE LAS ABEJAS

“Desde tiempos remotos, la gente ha sabido que las abejas fabrican la deliciosa miel a partir del néctar que chupan de las flores.

El ser humano ha ideado técnicas para recolectar la miel de manera práctica, lo cual se conoce con el nombre de apicultura.

Para simular la colmena se construyen cajas de 45 centímetros de largo por 30 centímetros de alto y dentro de cada caja se introducen unos diez a doce marcos de madera. Cada marco tiene en el fondo láminas de cera, que sirven como base para que las abejas puedan construir sus celdas.

El apicultor que en la época de abundancia de flores, las celdas se llenan de miel. En ese momento se pueden abrir las colmenas y sacar la miel.

Con una espátula se retira la capa de cera que cubre las celdas, y los marcos se meten en una maquina centrífuga, que gira a altas velocidades y extrae la miel. Una vez recolectada, la miel se envasa y se vende.

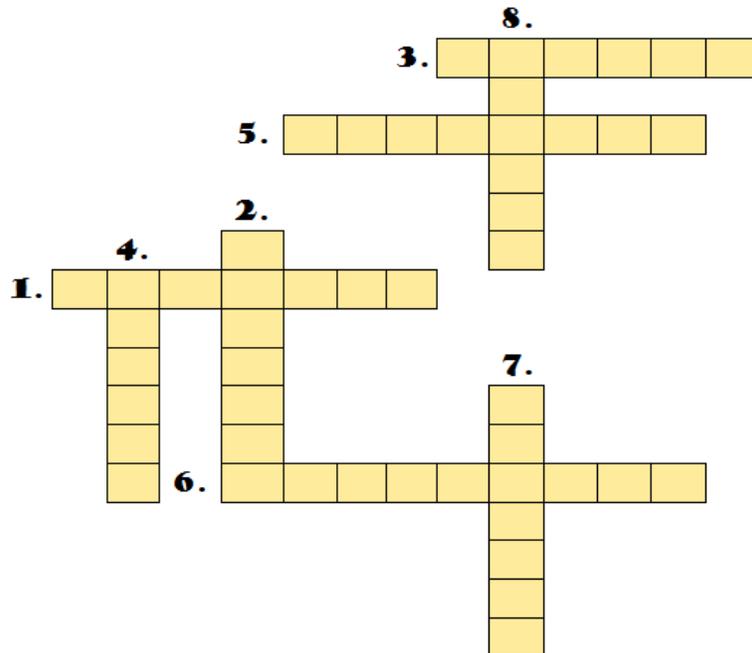
El apicultor debe tener cuidado de no extraer toda la miel, pues si lo hace, las abejas corren el peligro de morir de hambre en épocas en las que el néctar es escaso”

Tomado de “Mundo Vivo 4”

B. Busco en el texto las siguientes palabras y las subrayo.

Remotos	Apicultor
Fabrican	Espátula
Néctar	Centrifuga
Técnicas	Extrae
Apicultura	Peligro
Colmena	Escaso
Simular	
Marcos	

- C. Leo de nuevo el texto y a cada palabra subrayada trato de darle significado.
 D. Busco en el diccionario el significado de cada una de las palabras.
 E. En el siguiente crucigrama, encuentro algunas de las palabras anteriores.



1. Muy lejos o muy apartado en el tiempo o el espacio
2. Vivienda de las abejas
3. Líquido azucarado
4. Poca cantidad
5. Lámina plana de metal
6. Cuida a las abejas
7. Situación en la que es posible que ocurra un daño o mal
7. Sacar

GRACIAS POR SU TIEMPO

CONCLUSIONES

- El desarrollo de esta investigación permite concluir que los conocimientos que tienen los docentes y practicantes sobre las dificultades en el aprendizaje son insuficientes para lograr la prevención, detección y acompañamiento de las mismas.
- Las dificultades en el aprendizaje están relacionadas con factores intrínsecos y extrínsecos a los estudiantes, la motivación, la metodología y didáctica usada por el docente, los buenos hábitos de estudio, entre otros.
- El diagnóstico temprano y el seguimiento adecuado de las dificultades son esenciales para mejorar en los procedimientos de aprendizaje del niño, la prevención y la intervención apropiada son suficientes para evitar la trascendencia individual y el coste social de las dificultades.
- Cada uno de los estudiantes cuenta con capacidades, habilidades, y estilos de aprendizaje diferentes, razón por la cual los docentes deben buscar estrategias que permitan el aprovechamiento y la explotación de las características individuales de los estudiantes, teniendo en cuenta que el aprendizaje no es un proceso homogéneo, al contrario depende del desarrollo cognitivo, social, cultural y afectivo de cada individuo.
- Las dificultades en el aprendizaje de las ciencias naturales no corresponden únicamente a la parte natural y científica, sino que también tienen implicaciones lecto-escritoras, de cálculo, comportamentales y de otras disciplinas, ya que leer, escribir, la capacidad de expresar ideas y entender conceptos y teorías, son considerados elementos esenciales para el aprendizaje de las ciencias naturales, convirtiéndose en agentes de estudio para comprender de forma integral las dificultades que se presentan en ésta área.

- Los padres de familia juegan un papel importante en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, la vinculación de ellos al proceso de enseñanza es fundamental para la prevención, detección y acompañamiento de las dificultades en el aprendizaje, no sólo de las ciencias naturales, si no de las demás asignaturas.
- Los estudiantes no tienen hábitos de estudio, lo cual no les permite planificar las actividades escolares.
- Muchos de los estudiantes no logran relacionar la ciencia con la vida cotidiana restándole valor e importancia a ésta asignatura.

RECOMENDACIONES

- Generar gusto e interés por las ciencias naturales es uno de los aspectos que deben trabajar los maestros para lograr un verdadero aprendizaje significativo y el desarrollo de las habilidades científicas en los niños.
- Los estudiantes deben planificar todas las actividades académicas en casa, con la ayuda de sus padres, lo que les permitirá mejorar aspectos como el orden, la organización, el uso del tiempo, la concentración, las técnicas de estudio y desempeño, fundamentales para lograr el éxito escolar.
- La elaboración de los talleres y la aplicación de la cartilla serán determinantes para lograr la vinculación de los padres de familia a la institución educativa, mejorarán la metodología de los docentes, y permitirán a los practicantes familiarizarse con un problema que muy probablemente encontraran al ejercer la profesión docente.
- Ya que es evidente una falta de conocimiento sobre el tema, la universidad debería incluir en su plan de estudios, temáticas relacionadas con las dificultades de aprendizaje que pueden presentar los estudiantes.
- La Institución Educativa debería contar con un programa para enfrentar las dificultades en el aprendizaje que presentan los estudiantes en el que se incluya la capacitación permanente de los docentes en la detección, prevención y acompañamiento de las dificultades de aprendizaje.
- Uno de los deberes de los docentes es evitar etiquetar a los estudiantes con aprendizaje lento, y buscar estrategias que permitan optimizar los procesos de enseñanza de estos estudiantes.

- Se debe lograr la vinculación de los padres de familia en los procesos de aprendizaje de sus hijos, ya que la escuela no es la única responsable de la educación de los niños. Ésta vinculación debe generar de manera conjunta, alternativas para el seguimiento de las diferentes necesidades de los estudiantes.
- Es fundamental la motivación de los estudiantes de parte de los docentes y de los padres de familia y que se mantengan relaciones de afecto, confianza y paciencia con los estudiantes, ya que estos proporcionan un ambiente óptimo para el aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

Adúriz Agustín e Izquierdo M. (2002). *Didáctica de las Ciencias como Disciplina Autónoma*. España: Universidad Autónoma de Barcelona.

Anteliz Jaimes y Antonio Alexi, (2008). *El aprendizaje en las ciencias naturales un problema de lenguaje*. Bucaramanga, Colombia: Unidades Tecnológicas de Santander.

Arguelles Caroline y Nagles Nofal, (2000). *Estrategias para Promover el Aprendizaje Autónomo*. (2da edición). Colombia: Editorial Alfaomega Colombiana.

Ausubel, Novak y Hanesian, (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. (2da Edición). México: Trillas

Carlosama Jimmy y Poveda Javier, (2002). *Formación de niños con dificultades de aprendizaje en dos ambientes y contextos del centro de habilitación del niño CEHANI y la Escuela Normal Superior de Pasto*. Trabajo de grado para obtener el título de Licenciado en Lengua Castellana y Literatura. Pasto, Colombia: Universidad de Nariño. Facultad de educación.

Chicharro Marisol, (1999). *Taller de Técnicas de Estudio*. España: Fundación Formación y Empleo «Miguel Escalera». FOREM

Daza E. y Moreno A. (2010). *El pensamiento del profesor de ciencias en ejercicio. Concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales*, Tunja Colombia: Grupo GECOS, Universidad Pedagógica y Tecnológica.

Delgado maría, Rosas Fanny y Villarreal Eugenia, (2007). *Propuesta pedagógica en el trabajo con niños con necesidades educativas especiales en la I.E.M. Santa Teresita, Catambuco*. Trabajo de grado para obtener el título de especialista en

educación orientativa y desarrollo humano. Pasto, Colombia: Universidad de Nariño. Facultad de educación.

Díaz Teresa y otros, (2004). *Dificultades en el aprendizaje: Unificación de criterios*. Málaga España: Tecnographic, S.L.

Dockrell Julie, (1997). *Dificultades de aprendizaje en la infancia*, Barcelona España: Piados Iberica, S.A.

Flores Genoveva, (1998). *Como educar a niños con Problemas de Aprendizaje*. Guanajuato México: Limusa, grupo Noriega.

García Nicasio, (1998). *Manual de Dificultades de Aprendizaje Lenguaje, Lecto-escritura y matemáticas*. España: Narcea S.A.

Gardner Howard, (1987) *La Teoría de las Inteligencias Múltiples*. México: Fondo de Cultura.

González, Moreno, Sanz y Verdugo, (2005). *Propuesta pedagógica preventiva para el manejo de las dificultades de aprendizaje en la lecto-escritura*. San Juan de Pasto: Universidad de Nariño

Institución Educativa Municipal Mocondino, (2010). *Proyecto Educativo Institucional*. Corregimiento de Mocondino, San Juan de Pasto Nariño Colombia.

Martínez Valentín y Torres Liliana, (s. f.). *Análisis de los hábitos de estudio en una muestra de alumnos universitarios*. España: Centro de Enseñanza Superior "Don Bosco".

Mazarío Ana e Isabel, (s. f.). *El constructivismo: paradigma de la escuela contemporánea*. Cuba: Universidad de matanzas: Camilo Cienfuegos.

Ministerio de Educación Nacional, (2004). *Formar en ciencias ¡el desafío!* Colombia: Corporación editorial Espantapájaros taller.

Mora María, Ortiz Daira y Portilla Mery, (1996). *Presencia digrafía de incidencia disléxica en alumnos de 6° del Liceo de la Universidad de Nariño*. Trabajo de grado para obtener el título de especialista en educación orientativa y desarrollo humano. Colombia: Universidad de Nariño. Facultad de educación.

Ortiz Elena, (2007). *Inteligencias Múltiples en la Educación de la Persona*. (6ta edición). Buenos Aires: Bonum.

Paricio, Sánchez, Sánchez y Torices, (2003). *Influencia de la lateralidad en los problemas de aprendizaje*. España: Máster en optometría y entrenamiento visual.

Piaget Jean, (1981). *Seis Estudios de Psicología*. México: Seix Barral, S.A.

Piattelli Massimo, (1993). *El arte y el placer de aprender*. Massachusetts Institute of Technology.

Quintanar Luis y Solovieva Yulia, (2005). *Análisis neurosicológico de los problemas en el aprendizaje escolar*. Puebla México: Revista internacional del magisterio.

Republica de Colombia, (1991). *Constitución política de Colombia*. Artículo 13.

Suarez Pedro, (2001). *Metodología de la investigación*. Bogotá. Citado por Torres Álvaro et al. (2002). *Investigar en Educación y Pedagogía*. Libro de texto. Colombia: Universidad de Nariño.

NETGRAFÍA

El pensamiento del profesor de ciencias en ejercicio. Concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales. (Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias (REEC)) 18 de Octubre de 2010. En http://www.saum.uvigo.es/reec/volumenes/volumen9/ART4_Vol9_N3.pdf. Moreno Jairo.

Teorías de aprendizaje. (Centros de estudios especiales “Albert Einsten”). (S. f.). En http://api.ning.com/files/y6SvOGvLTLttYL-34Z0XRnsnLlcDID5GTgPVL*Uu4UGrfoqqeVf32g2*B5*o-fe2EwktjkQmZ5GMI*CAOtoSkgH1b2dPma8Y/TEORIASCONDUCTUALESDEAPRENDAZAJE.pdf. Lic. Edward Chero Valdivieso

Dificultades de aprendizaje currículo y aprendizaje integrado: una experiencia formadora. (Revista Electrónica). 15 de Agosto de 2009. En http://www.espaciologopedico.com/articulos/articulos2.php?Id_articulo=1811. Márquez Raquel.

Importancia de la Curiosidad en los Niños. (BuenasTareas.com). Abril de 2011. En <http://www.buenastareas.com/ensayos/Importancia-De-La-Curiosidad-En-Los/1944399.html>.

La integración de las tics en ciencias naturales. (Eduteka). Septiembre 25 de 2004. En <http://www.eduteka.org/Editorial19.php>. Juan Carlos López García.

La motivación es necesaria para conseguir una actitud positiva hacia el aprendizaje. (Eroski consumer). 17 de marzo de 2010. En <http://www.consumer.es/web/es/educacion/extraescolar/2010/03/17/191777.php>. Marta Vázquez Reina

No me gusta estudiar. (Vanguardia Liberal). 13 Febrero de 2013. En http://www.companiamedica.com/variado/no_me_gusta_estudiar.html.

La motivación escolar y sus efectos en el aula. (slideshare). Marzo 18 de 2009. En <http://www.slideshare.net/maytepenunuri/motivacin-en-el-aula>. Beryl Amavizca y otros.

<http://www.slideshare.net/educacional3pucv/seminario-1595293>

<http://www.definicionabc.com/general/dificultades-de-aprendizaje.php>

<http://bello.delasalle.edu.co/pastorales/areas-academicas/ciencias.html>

<http://competenciasbasicascordoba.webnode.es/aprender-a-aprender/>

<http://www.guiainfantil.com/educacion/escuela/noaprende.htm>

<http://portal.educar.org/chela/cienciasnaturales/niveleducativobasico/problemas>

http://psicoeducarte.blogspot.com/2008/02/problemas-del-aprendizaje-1-generales-y_14.html

<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/356/35602402.pdf>

http://www.espaciologopedico.com/articulos/articulos2.php?Id_articulo=1807

<http://dificultadaprendizaje.blogspot.com/>

<http://www.mailxmail.com/curso-integracion-escolar-social-nee-2-necesidades-educativas-aula-regular/clasificacion-dificultades-aprendizaje>

<http://www.slideshare.net/ximenitaulloita/teorias-del-aprendizaje-varios-autores>

<http://www.bibliociencias.cu/gsd/collect/libros/index/assoc/HASH2243.dir/doc.pdf>

<http://www.monografias.com/trabajos13/teapre/teapre.shtml>

<http://www.bibliociencias.cu/gsd/collect/libros/index/assoc/HASH0100.dir/doc.pdf>

<http://www.galeon.com/aprenderaaprender/vak/queson.htm>

ANEXOS

ANEXO A.

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LIC. EN EDU. BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS NATURALES Y EDU.
AMBIENTAL

Entrevista para docentes titulares de los grados 3°, 4°, 5° y 6° y practicantes, dirigida a obtener información acerca de las acciones que llevan a cabo frente a las dificultades en el aprendizaje de los niños.

Cargo: _____

Estudios realizados:

Grado en el que trabaja: _____

1. ¿Qué entiende Ud. por dificultades de aprendizaje?

2. ¿Ha recibido capacitación en la universidad o durante su ejercicio profesional, sobre la prevención detección y manejo de las dificultades en el aprendizaje?

3. ¿Ha encontrado Ud. algún niño que presente dificultades para aprender en su salón de clases?

4. ¿Qué opinión le merecen la integración de los niños con dificultades en el aprendizaje en el aula regular?

5. ¿Qué hace Ud. Cuando detecta un niño con dificultades en el aprendizaje?

6. ¿Existe en la institución algún programa de ayuda para los niños que presentan dificultades en el aprendizaje?

7. ¿En la institución existen registros sobre la evolución académica de los niños con dificultades en el aprendizaje?

8. ¿Los padres de familia son involucrados en los procesos de ayuda a los niños con dificultades en el aprendizaje?

ANEXO B.
GUÍA DE OBSERVACIÓN

GRADO: _____ FECHA: _____

HORA INICIO: _____ HORA DE FINALIZACIÓN: _____

OBSERVADOR: _____

1. ¿El docente entiende las necesidades del niño y aplica estrategias que mejoren su aprendizaje?

2. ¿El docente trabaja de forma independiente con el estudiante que presenta dificultades en el aprendizaje?

3. ¿El docente tiene en cuenta las necesidades de los estudiantes?

4. ¿El docente aprovecha los diferentes espacios de la Institución para llevar a cabo trabajos que permitan a los estudiantes superar sus dificultades?

6. ¿El docente integra al estudiante con dificultades en el contexto normal del aula de clases?

7. ¿El docente utiliza estrategias para motivar a los estudiantes para que alcancen los logros propuestos?

8. ¿Cómo se relaciona el profesor con el estudiante que presenta dificultades en el aprendizaje?

ANEXO C.
UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LIC. EN EDU. BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS NATURALES Y EDU.
AMBIENTAL

Entrevista hecha a los estudiantes identificados que presentan dificultades en el aprendizaje de los grados 3°, 4°, 5° y 6°, con el fin de obtener información acerca de la opinión que tienen con respecto al área de Ciencias Naturales y sus profesores.

1. ¿Les gusta la clase de Ciencias Naturales?
2. ¿Qué temas les llama más la atención?
3. ¿Hay temas que no les gusta? ¿Cuáles? ¿Por qué?
4. ¿Por qué piensan que tienen bajas calificaciones en el área de Ciencias Naturales?
5. ¿Hacen las tareas? Si o No ¿Por qué?
6. ¿Preparan las lecciones o los exámenes?
7. ¿Cómo los trata el profesor de Ciencias Naturales?
8. ¿Cuando tienen dificultades o no entienden reciben ayuda de alguien? ¿De quién o de quienes?
9. ¿Les gusta como da las clases el profesor de Ciencias Naturales?
10. ¿Cómo se comportan en clases?
11. ¿Atienden a las clases del profesor?

PROBLEMAS ESCOLARES

ANEXO D.

Nombre y apellidos del alumno/a: _____

Sexo: _____ **Fecha de Nacimiento:** ___/___/___ **Edad:** _____

Colegio: _____ **Localidad:** _____ **Curso:** _____

Su Nombre: _____

Relación con el niño/a: _____ **Fecha de Examen:** ___/___/___

Nombre de la madre: _____ **Edad:** ___ **Profesión:** _____

Nombre del padre: _____ **Edad:** ___ **Profesión:** _____

Nº de hermanos: _____ **Lugar que ocupa entre ellos:** _____

1 = Nunca o Pocas Veces; 2 = A menudo o Con Frecuencia; 3 = Siempre

1. Obtiene malos resultados académicos en alguna de las materias siguientes: - Lengua - Matemáticas - Otras materias:	SI	NO	1	2	3
	SI	NO	1	2	3
	SI	NO	1	2	3
2. ¿Sus lagunas de conocimientos en dicha/s materia/s son importantes?	SI	NO	1	2	3
3. ¿Tiene en ellas un nivel escolar por debajo de lo que le correspondería por su edad?	SI	NO	1	2	3
4. ¿Falta poco a clase y cuando lo hace es siempre por razones justificadas (como enfermedades, etc.)?	SI	NO	1	2	3
5. ¿Parece que se esfuerza por estudiar y realizar las tareas escolares?	SI	NO	1	2	3
6. ¿Normalmente comprende bien lo que se le dice?	SI	NO	1	2	3
7. ¿Su forma de expresarse oralmente es similar a la del resto de sus compañeros?	SI	NO	1	2	3
8. ¿Lee con normalidad y parece que comprende bien lo que lee?	SI	NO	1	2	3
9. ¿En general, su comportamiento en clase es adecuado?	SI	NO	1	2	3
10. ¿Por escrito, por ejemplo en redacciones y composiciones, no se expresa suficientemente bien?	SI	NO	1	2	3
11. ¿Tiene muchas –o bastantes- faltas de ortografía?	SI	NO	1	2	3
12. ¿Parece que no tiene interés por algunas materias, en cambio si que lo tiene -y lo muestra- por otras?	SI	NO	1	2	3
13. ¿Se relaciona habitualmente con compañeros que tienen un rendimiento académico y un comportamiento semejante al suyo, es decir que no son especialmente problemáticos?	SI	NO	1	2	3
14. ¿Parece que su familia se interesa por su marcha académica?	SI	NO	1	2	3
15. ¿Suele hacer sus tareas y estudiar, aunque no lo suficiente: tiene la impresión de que podría hacer más y obtener mejores resultados?	SI	NO	1	2	3
16. ¿Antes, en cursos anteriores, tenía mejores resultados que ahora?	SI	NO	1	2	3
17. ¿Parece que sus hábitos de estudio (horarios, forma de trabajar, etc.,) no son suficientemente adecuados para obtener mejores resultados?	SI	NO	1	2	3
18. ¿Suele decir que no vale para una determinada materia, por ejemplo para las matemáticas?	SI	NO	1	2	3
19. ¿Fuera del colegio, se relaciona con amigos semejantes a él, es decir, que no son conflictivos?	SI	NO	1	2	3
20. ¿En general, su nivel escolar se corresponde con el del resto de sus compañeros?	SI	NO	1	2	3
21. ¿A tenor de sus resultados y según su opinión, necesita una ACI?	SI	NO	1	2	3

BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR

1. Obtiene malos resultados académicos en todas o casi todas Las materias	SÍ	NO	1	2	3
2. Tiene lagunas importantes en sus conocimientos	SÍ	NO	1	2	3
3. Tiene un nivel escolar muy por debajo de lo que le correspondería por su edad	SÍ	NO	1	2	3
4. Tiene malos hábitos de estudio (por ejemplo, recita todo de memoria, no resume, etc.)	SÍ	NO	1	2	3
5. Se esfuerza por estudiar y realizar las tareas escolares	SÍ	NO	1	2	3
6. Da la sensación de que en ocasiones no comprende bien lo que se le dice (como si no entendiera)	SÍ	NO	1	2	3
7. Su forma de expresarse oralmente es muy pobre	SÍ	NO	1	2	3
8. Lee mal, con errores y/o parece que no comprende lo que lee	SÍ	NO	1	2	3
9. Parece que lo que se hace en clase no le interesa	SÍ	NO	1	2	3
10. Es desobediente, indisciplinado	SÍ	NO	1	2	3
11. Molesta en clase, molesta e incordia a sus compañeros	SÍ	NO	1	2	3
12. Es agresivo: insulta a los compañeros y se pelea con frecuencia	SÍ	NO	1	2	3
13. Se relaciona habitualmente con compañeros que tampoco estudian	SÍ	NO	1	2	3
14. Se relaciona habitualmente con compañeros que también se comportan mal	SÍ	NO	1	2	3
15. En clase se distrae	SÍ	NO	1	2	3
16. Falta a clase, sin motivo justificado	SÍ	NO	1	2	3
17. Piensa de sí mismo que "no vale para estudiar"	SÍ	NO	1	2	3
18. Fuera del colegio también se relaciona con niños problemáticos	SÍ	NO	1	2	3
19. Parece que su familia no muestra mucha preocupación por la marcha de sus estudios	SÍ	NO	1	2	3
20. Cuando se refieren a la familia suele decir que "no pueden controlarlo"	SÍ	NO	1	2	3
21. Parece que tampoco estudia en casa	SÍ	NO	1	2	3
22. Parece que no sabe estudiar (por ejemplo, estudia de memoria, no sabe seleccionar lo importante, etc.)	SÍ	NO	1	2	3
23. No es torpe, pero en ocasiones lo parece	SÍ	NO	1	2	3
24. A tenor de sus resultados y según su opinión, necesita una ACI	SÍ	NO	1	2	3

DIFICULTADES ESPECÍFICAS EN EL APRENDIZAJE DE LA LECTO-ESCRITURA

1. Copia bien figuras (geométricas, ...)	SÍ	NO	1	2	3
2. Copia bien letras y palabras	SI	NO	1	2	3
3. Lee lentamente para su edad, (por ejemplo silabeando)	SI	NO	1	2	3
4. Lee muy rápidamente, de forma atropellada comiéndose "come" letras, sillabas e incluso palabras	SÍ	NO	1	2	3
5. Al leer confunde, omite, rota, ..., grafemas (por ejemplo, "pade" por "padre" o "bota" por "dota")	SÍ	NO	1	2	3
6. Los errores del ítem anterior los comete en palabras fáciles y frecuentes, como casa, mesa, ...	SÍ	NO	1	2	3
7. Esos errores sólo los comete en palabras difíciles, desconocidas, ..., como "estantería", "trasncurrir", ...	SÍ	NO	1	2	3
8. Al leer rompe o une sillabas y/o palabras, como por ejemplo, "lasca sa" por "las casas"	SÍ	NO	1	2	3
9. Al leer invierte el orden de las letras, por ejemplo, "un" por "nu", "los" por "sol"	SÍ	NO	1	2	3
10. Al leer comete errores en palabras que son sencillas, por ejemplo, confunde mesa por masa	SÍ	NO	1	2	3
11. Es incapaz de leer pseudopalabras, como por ejemplo, "supercalifragi"...	SÍ	NO	1	2	3
12. Al leer palabras desconocidas las convierte en conocidas, por ejemplo, maná por mamá	SÍ	NO	1	2	3
13. Al hablar pronuncia mal	SI	NO	1	2	3
14. Al leer no comprende palabras aisladas	SI	NO	1	2	3
15. Al leer no comprende frases aisladas	SI	NO	1	2	3
16. Al leer no comprende el texto	SI	NO	1	2	3
17. Al leer no identifica la idea principal	SI	NO	1	2	3
18. No le gusta leer y si puede no lo hace y menos aún en voz alta	SÍ	NO	1	2	3
19. Al escribir, (al dictado y/o en escritura espontánea), comete errores de omisiones, sustituciones, ...	SÍ	NO	1	2	3
20. Al escribir, (al dictado y/o en escritura espontánea), comete faltas de ortografía	SÍ	NO	1	2	3
21. Al escribir un texto, una redacción, ...					
a. su vocabulario es pobre	SI	NO	1	2	3
b. presenta pocas ideas	SI	NO	1	2	3
c. el texto parece poco pensado	SI	NO	1	2	3
d. el texto está mal estructurado / redactado	SI	NO	1	2	3
e. revisa lo que ha escrito para corregir errores	SI	NO	1	2	3
22. En las materias en las que leer o escribir no es lo fundamental, como el cálculo, no tiene problemas	SÍ	NO	1	2	3

DIFICULTADES ESPECÍFICAS EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMATICAS

1. Confunde los números (por ejemplo, 6 por 9, 3 por 8)	SÍ	NO	1	2	3
2. Ha adquirido el concepto de número (por ejemplo, sabe qué significado tiene el 4)	SÍ	NO	1	2	3
3. Comete errores al contar	SÍ	NO	1	2	3
4. Se equivoca en operaciones sencillas: sumas, restas, por ejemplo, no sabe pasar de unidades a decenas, opera de izquierda a derecha, ...	SÍ	NO	1	2	3
5. Se equivoca al restar, por ejemplo, no sabe "llevarse"	SÍ	NO	1	2	3
6. Se sabe las tablas de multiplicar	SÍ	NO	1	2	3
7. Se equivoca al multiplicar	SÍ	NO	1	2	3
8. Se equivoca al dividir	SÍ	NO	1	2	3
9. En cálculo mental, se equivoca mucho, dice que se le ha olvidado, ...	SÍ	NO	1	2	3
10. En la resolución de problemas escritos ...					
a. comprende lo que pide el problema	SÍ	NO	1	2	3
b. sabe plantear los problemas, (separar datos, ...)	SÍ	NO	1	2	3
c. sabe planificar los pasos para solucionar el problema	SÍ	NO	1	2	3
d. sabe aplicar las reglas, fórmulas, ..., adecuadas para la resolución del problema	SÍ	NO	1	2	3
e. se equivoca al operar, por ejemplo, olvida paréntesis, signos, rayas, ...	SÍ	NO	1	2	3
f. revisa el problema después de haberlo terminado	SÍ	NO	1	2	3
11. Tanto en cálculo, como en resolución de problemas es demasiado rápido, parece que no reflexiona, independientemente del resultado	SÍ	NO	1	2	3
12. Dice que las matemáticas no le gustan	SÍ	NO	1	2	3
13. Dice que no vale para las matemáticas	SÍ	NO	1	2	3
14. Se esfuerza por aprender	SÍ	NO	1	2	3
15. En otras materias va bien	SÍ	NO	1	2	3

TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCION CON HIPERACTIVIDAD

1. Se mueve mucho	SÍ	NO	1	2	3
2. Contesta antes de que se formulen las preguntas	SÍ	NO	1	2	3
3. Comete errores en sus tareas escolares	SÍ	NO	1	2	3
4. Interrumpe a los demás y/o se entromete en las conversaciones	SÍ	NO	1	2	3
5. Se levanta de la silla	SÍ	NO	1	2	3
6. Tiene dificultades para esperar su turno	SÍ	NO	1	2	3
7. Da la sensación de que parece que no oye cuando se le llama directamente	SÍ	NO	1	2	3
8. Pierde las cosas que necesita	SÍ	NO	1	2	3
9. Tiene problemas para organizar las tareas y las actividades	SÍ	NO	1	2	3
10. Corre o da saltos cuando no debe	SÍ	NO	1	2	3
11. Encuentra dificultades para seguir las instrucciones	SÍ	NO	1	2	3
12. Fracasa en la finalización de las tareas y juegos	SÍ	NO	1	2	3
13. Habla mucho	SÍ	NO	1	2	3
14. Se distrae con estímulos irrelevantes	SÍ	NO	1	2	3
15. Tiene problemas para mantener la atención en el trabajo y en el juego	SÍ	NO	1	2	3
16. Abandona las actividades que requieren un esfuerzo mental sostenido	SÍ	NO	1	2	3
17. Está en movimiento continuo, da la sensación de que "nunca se le agotan las pilas"	SÍ	NO	1	2	3
18. Tiene dificultades para hacer tranquilamente actividades de ocio y de trabajo	SÍ	NO	1	2	3
19. A la hora de hacer las tareas no presta suficiente atención a los detalles	SÍ	NO	1	2	3
20. Generalmente, suele perderse en las actividades diarias. (Por ejemplo, no sabe qué deberes hay que hacer, no sabe por qué página van, ...)	SÍ	NO	1	2	3

ANEXO E.

PROBLEMAS ESCOLARES

Nombre y apellidos del alumno/a: Daniela Johana E. Carlosama Mueses.
 Sexo: F Fecha de Nacimiento: 13/sep/03 Edad: 9
 Colegio: I.E. Mecondino Localidad: Mecondino Curso: 3
 Su Nombre: GLORIA del Socorro Arturo.
 Relación con el niño/a: _____ Fecha de Examen: 9 / Nov / 2012
 Nombre de la madre: Fanny Mueses Edad: _____ Profesión: Empleado.
 Nombre del padre: Javier Carlosama Edad: 34 Profesión: Soldador.
 N° de hermanos: 4 Lugar que ocupa entre ellos: 4

1 = Nunca o Pocas Veces; 2 = A menudo o Con Frecuencia; 3 = Siempre .

1. Obtiene malos resultados académicos en alguna de las materias siguientes: - Lengua - Matemáticas - Otras materias:	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO	1	2	<input checked="" type="checkbox"/> 3
2. ¿Sus lagunas de conocimientos en dicha/s materia/s son importantes?	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO	1	2	<input checked="" type="checkbox"/> 3
3. ¿Tiene en ellas un nivel escolar por debajo de lo que le correspondería por su edad?	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO	1	2	<input checked="" type="checkbox"/> 3
4. ¿Falta poco a clase y cuando lo hace es siempre por razones justificadas (como enfermedades, etc.)?	<input type="checkbox"/> SÍ	<input checked="" type="checkbox"/> NO	1	2	<input checked="" type="checkbox"/> 3
5. ¿Parece que se esfuerza por estudiar y realizar las tareas escolares?	<input type="checkbox"/> SÍ	<input checked="" type="checkbox"/> NO	1	2	<input checked="" type="checkbox"/> 3
6. ¿Normalmente comprende bien lo que se le dice?	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO	1	2	<input checked="" type="checkbox"/> 3
7. ¿Su forma de expresarse oralmente es similar a la del resto de sus compañeros?	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO	1	2	<input checked="" type="checkbox"/> 3
8. ¿Lee con normalidad y parece que comprende bien lo que lee?	<input type="checkbox"/> SÍ	<input checked="" type="checkbox"/> NO	1	2	<input checked="" type="checkbox"/> 3
9. ¿En general, su comportamiento en clase es adecuado?	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO	1	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
10. ¿Por escrito, por ejemplo en redacciones y composiciones, no se expresa suficientemente bien?	<input type="checkbox"/> SÍ	<input checked="" type="checkbox"/> NO	1	2	<input checked="" type="checkbox"/> 3
11. ¿Tiene muchas -o bastantes- faltas de ortografía?	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO	1	2	<input checked="" type="checkbox"/> 3
12. ¿Parece que no tiene interés por algunas materias, en cambio sí que lo tiene -y lo muestra- por otras?	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO	1	2	<input checked="" type="checkbox"/> 3
13. ¿Se relaciona habitualmente con compañeros que tienen un rendimiento académico y un comportamiento semejante al suyo, es decir que no son especialmente problemáticos?	<input type="checkbox"/> SÍ	<input checked="" type="checkbox"/> NO	1	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
14. ¿Parece que su familia se interesa por su marcha académica?	<input type="checkbox"/> SÍ	<input checked="" type="checkbox"/> NO	1	2	<input checked="" type="checkbox"/> 3
15. ¿Suele hacer sus tareas y estudiar, aunque no lo suficiente: tiene la impresión de que podría hacer más y obtener mejores resultados?	<input type="checkbox"/> SÍ	<input checked="" type="checkbox"/> NO	1	2	<input checked="" type="checkbox"/> 3
16. ¿Antes, en cursos anteriores, tenía mejores resultados que ahora?	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO	1	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
17. ¿Parece que sus hábitos de estudio (horarios, forma de trabajar, etc.) no son suficientemente adecuados para obtener mejores resultados?	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO	1	2	<input checked="" type="checkbox"/> 3
18. ¿Suele decir que no vale para una determinada materia, por ejemplo para las matemáticas?	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO	1	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
19. ¿Fuera del colegio, se relaciona con amigos semejantes a él, es decir, que no son conflictivos?	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO	1	2	<input checked="" type="checkbox"/> 3
20. ¿En general, su nivel escolar se corresponde con el del resto de sus compañeros?	<input type="checkbox"/> SÍ	<input checked="" type="checkbox"/> NO	1	2	<input checked="" type="checkbox"/> 3
21. ¿A tenor de sus resultados y según su opinión					

BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR

1. Obtiene malos resultados académicos en todas o casi todas Las materias	SI	NO	1	2	3
2. Tiene lagunas importantes en sus conocimientos	SI	NO	1	2	3
3. Tiene un nivel escolar muy por debajo de lo que le correspondería por su edad	SI	NO	1	2	3
4. Tiene malos hábitos de estudio (por ejemplo, recita todo de memoria, no resume, etc.)	SI	NO	1	2	3
5. Se esfuerza por estudiar y realizar las tareas escolares	SI	NO	X	2	3
6. Da la sensación de que en ocasiones no comprende bien lo que se le dice (como si no entendiera)	SI	NO	X	2	3
7. Su forma de expresarse oralmente es muy pobre	SI	NO	X	2	3
8. Lee mal, con errores y/o parece que no comprende lo que lee	SI	NO	1	2	3
9. Parece que lo que se hace en clase no le interesa	SI	NO	X	2	3
10. Es desobediente, indisciplinado	SI	NO	1	X	3
11. Molesta en clase, molesta e incordia a sus compañeros	SI	NO	1	2	3
12. Es agresivo: insulta a los compañeros y se pelea con frecuencia	SI	NO	1	X	3
13. Se relaciona habitualmente con compañeros que tampoco estudian	SI	NO	X	2	3
14. Se relaciona habitualmente con compañeros que también se comportan mal	SI	NO	1	2	3
15. En clase se distrae	SI	NO	1	X	3
16. Falta a clase, sin motivo justificado	SI	NO	1	2	3
17. Piensa de sí mismo que "no vale para estudiar"	SI	NO	X	2	3
18. Fuera del colegio también se relaciona con niños problemáticos	SI	NO	1	2	3
19. Parece que su familia no muestra mucha preocupación por la marcha de sus estudios	SI	NO	1	2	3
20. Cuando se refieren a la familia suele decir que "no pueden controlarlo"	SI	NO	X	2	3
21. Parece que tampoco estudia en casa	SI	NO	1	2	3
22. Parece que no sabe estudiar (por ejemplo, estudia de memoria, no sabe seleccionar lo importante, etc.)	SI	NO	1	2	3
23. No es torpe, pero en ocasiones lo parece	SI	NO	X	2	3
24. A tenor de sus resultados y según su opinión, necesita una ACI	SI	NO	1	2	3

DIFICULTADES ESPECÍFICAS EN EL APRENDIZAJE DE LA LECTO-ESCRITURA

1. Copia bien figuras (geométricas, ...)	SI	NO	1	2	3
2. Copia bien letras y palabras	SI	NO	1	2	3
3. Lee lentamente para su edad, (por ejemplo silabeando)	SI	NO	1	2	3
4. Lee muy rápidamente, de forma atropellada comiéndose "come" letras, sílabas e incluso palabras	SI	NO	1	2	3
5. Al leer confunde, omite, rota, ..., grafemas (por ejemplo, "pade" por "padre" o "bota" por "dota")	SI	NO	1	2	3
6. Los errores del ítem anterior los comete en palabras fáciles y frecuentes, como casa, mesa, ...	SI	NO	1	2	3
7. Esos errores sólo los comete en palabras difíciles, desconocidas, ..., como "estantería", "transcurrir", ...	SI	NO	1	2	3
8. Al leer rompe o une sílabas y/o palabras, como por ejemplo, "lasca sa" por "las casas"	SI	NO	1	2	3
9. Al leer invierte el orden de las letras, por ejemplo, "un" por "nu", "los" por "sol"	SI	NO	1	2	3
10. Al leer comete errores en palabras que son sencillas, por ejemplo, confunde mesa por masa	SI	NO	1	2	3
11. Es incapaz de leer pseudopalabras, como por ejemplo, "supercalifragi"...	SI	NO	1	2	3
12. Al leer palabras desconocidas las convierte en conocidas, por ejemplo, maná por mamá	SI	NO	1	2	3
13. Al hablar pronuncia mal	SI	NO	1	2	3
14. Al leer no comprende palabras aisladas	SI	NO	1	2	3
15. Al leer no comprende frases aisladas	SI	NO	1	2	3
16. Al leer no comprende el texto	SI	NO	1	2	3
17. Al leer no identifica la idea principal	SI	NO	1	2	3
18. No le gusta leer y si puede no lo hace y menos aún en voz alta	SI	NO	1	2	3
19. Al escribir, (al dictado y/o en escritura espontánea), comete errores de omisiones, sustituciones, ...	SI	NO	1	2	3
20. Al escribir, (al dictado y/o en escritura espontánea), comete faltas de ortografía	SI	NO	1	2	3
21. Al escribir un texto, una redacción, ...					
a. su vocabulario es pobre	SI	NO	1	2	3
b. presenta pocas ideas	SI	NO	1	2	3
c. el texto parece poco pensado	SI	NO	1	2	3
d. el texto está mal estructurado / redactado	SI	NO	1	2	3
e. revisa lo que ha escrito para corregir errores	SI	NO	1	2	3
22. En las materias en las que leer o escribir no es lo fundamental, como el cálculo, no tiene problemas	SI	NO	1	2	3

DIFICULTADES ESPECÍFICAS EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS

1. Confunde los números (por ejemplo, 6 por 9, 3 por 8)	SI	NO	1	2	3
2. Ha adquirido el concepto de número (por ejemplo, sabe qué significado tiene el 4)	SI	NO	1	2	3
3. Comete errores al contar	SI	NO	1	2	3
4. Se equivoca en operaciones sencillas: sumas, restas, por ejemplo, no sabe pasar de unidades a decenas, opera de izquierda a derecha, ...	SI	NO	1	2	3
5. Se equivoca al restar, por ejemplo, no sabe "llevarse"	SI	NO	1	2	3
6. Se sabe las tablas de multiplicar	SI	NO	1	2	3
7. Se equivoca al multiplicar	SI	NO	1	2	3
8. Se equivoca al dividir	SI	NO	1	2	3
9. En cálculo mental, se equivoca mucho, dice que se le ha olvidado, ...	SI	NO	1	2	3
10. En la resolución de problemas escritos ...					
- a. comprende lo que pide el problema	SI	NO	1	2	3
b. sabe plantear los problemas, (separar datos, ...)	SI	NO	1	2	3
c. sabe planificar los pasos para solucionar el problema	SI	NO	1	2	3
d. sabe aplicar las reglas, fórmulas, ..., adecuadas para la resolución del problema	SI	NO	1	2	3
e. se equivoca al operar, por ejemplo, olvida paréntesis, signos, rayas, ...	SI	NO	1	2	3
f. revisa el problema después de haberlo terminado	SI	NO	1	2	3
11. Tanto en cálculo, como en resolución de problemas es demasiado rápido, parece que no reflexiona, independientemente del resultado	SI	NO	1	2	3
12. Dice que las matemáticas no le gustan	SI	NO	1	2	3
13. Dice que no vale para las matemáticas	SI	NO	1	2	3
14. Se esfuerza por aprender	SI	NO	1	2	3
15. En otras materias va bien	SI	NO	1	2	3

TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCION CON HIPERACTIVIDAD

1. Se mueve mucho	SI	NO	1	2	3
2. Contesta antes de que se formulen las preguntas	SI	NO	1	2	3
3. Comete errores en sus tareas escolares	SI	NO	1	2	3
4. Interrumpe a los demás y/o se entromete en las conversaciones	SI	NO	1	2	3
5. Se levanta de la silla	SI	NO	1	2	3
6. Tiene dificultades para esperar su turno	SI	NO	1	2	3
7. Da la sensación de que parece que no oye cuando se le llama directamente	SI	NO	1	2	3
8. Pierde las cosas que necesita	SI	NO	1	2	3
9. Tiene problemas para organizar las tareas y las actividades	SI	NO	1	2	3
10. Corre o da saltos cuando no debe	SI	NO	1	2	3
11. Encuentra dificultades para seguir las instrucciones	SI	NO	1	2	3
12. Fracasa en la finalización de las tareas y juegos	SI	NO	1	2	3
13. Habla mucho	SI	NO	1	2	3
14. Se distrae con estímulos irrelevantes	SI	NO	1	2	3
15. Tiene problemas para mantener la atención en el trabajo y en el juego	SI	NO	1	2	3
16. Abandona las actividades que requieren un esfuerzo mental sostenido	SI	NO	1	2	3
17. Está en movimiento continuo, da la sensación de que "nunca se le agotan las pilas"	SI	NO	1	2	3
18. Tiene dificultades para hacer tranquilamente actividades de ocio y de trabajo	SI	NO	1	2	3
19. A la hora de hacer las tareas no presta suficiente atención a los detalles	SI	NO	1	2	3
20. Generalmente, suele perderse en las actividades diarias. (Por ejemplo, no sabe qué deberes hay que hacer, no sabe por qué página van, ...)	SI	NO	1	2	3

PREGUNTAS	DOCENTES			
	1	2	3	4
¿Qué entiende Ud. por dificultades de aprendizaje?	Niños que se les dificulta entender la mayoría de los conceptos.	Cuando no se pueden desarrollar los procesos normales sobre algunos temas.	Problemas de los alumnos para asimilar y desarrollar temáticas	Procesos del aprendizaje que pueden tener, causas clínicas y/o sociales
¿Ha recibido capacitación en la universidad o durante su ejercicio profesional, sobre la prevención detección y manejo de las dificultades en el aprendizaje?	Si, GEMPA, didáctica especial para enseñar a leer y escribir.	Si, pero en cursos numerosos es muy difícil tratarlos individualmente	No	Innovar en procesos y aplicación de estrategias didácticas para superar dificultades y mejorar resultados
¿Ha encontrado Ud. algún niño que presente dificultades para aprender en su salón de clases?	Muchos, que olvidan fácilmente lo que aprenden o no comprenden lo que leen.	Si, por mala alimentación, pobreza y problemas de salud.	Si	Asociada con las edades, el entorno y el salón, con promedios básicos
¿Qué opinión le merecen la integración de los niños con dificultades en el aprendizaje en el aula regular?	Se puede realizar un currículo diferente, con las mismas competencias.	Muy importante, ya que son seres humanos y necesitan relacionarse con los demás y una atención diferente.	Difícil, debido a que con el estudiante con D.A hay que detenerse e ir más lento.	Estrategia poco ambiciosa, con estandarización de procesos y los niños con dificultades requieren una atención particular
¿Qué hace Ud. Cuando detecta un niño con dificultades en el aprendizaje?	Explicar los mismos temas, pero con menos grado de dificultad	Muy poco, ya que no se les da solución.	Adaptar los temas.	Conocer su historia y programa actividades pedagógicas extras
¿Existe en la institución algún programa de ayuda para los niños que presentan dificultades en el aprendizaje?	No	No	Algunos programas	Apoyo de una orientadora de la secretaria de educación municipal
¿En la institución existen registros sobre la evolución académica de los niños con dificultades en el aprendizaje?	Si, el coordinador registra las notas de estos niños.	Si, pero se basa en el concepto del profesor.	Cada profesor debe llevar un registro de este niño.	No
¿Los padres de familia son involucrados en los procesos de ayuda a los niños con dificultades en el aprendizaje?	No	Si, pero los padres dejan la responsabilidad a la escuela.	En algunas ocasiones, ya que ellos no tienen las herramientas necesarias para este proceso.	Se busca la vinculación, pero ellos se integran.

ANEXO G.

PREGUNTAS	PRACTICANTES			
	1	2	3	4
¿Qué entiende Ud. por dificultades de aprendizaje?	Dificultades que presentan los alumnos porque tienen algún problema familiar, social y por tal motivo no asimilan las cosas.	Limitaciones o alteraciones que tienen algunos niños para aprender	Cuando un alumno tiene dificultad o problemas para entender lo que se le está explicando.	Todo lo que impida al estudiante comprender lo que se está enseñando.
¿Ha recibido capacitación en la universidad o durante su ejercicio profesional, sobre la prevención detección y manejo de las dificultades en el aprendizaje?	Capacitación, capacitación no, solo mirar una película, pero profundo no.	No, se puede observar muchos niños con problemas de aprendizaje, que para ellos no hay diferencia en cuanto a la enseñanza mucho menos para nosotros en cuanto a capacitaciones.	La verdad se toco el tema muy superficial	Si, pero de manera general.
¿Ha encontrado Ud. algún niño que presente dificultades para aprender en su salón de clases?	Si, y la verdad uno no sabe cómo lograr que ellos asimilen las cosas, hacen falta capacitaciones ya que siempre nos vamos a encontrar con estos niños.	Hay dos niños uno que salió del <u>cebari</u> de tratamientos tiene doce años, y otra niña que ya lleva repitiendo por tercera vez el grado cuarto.	Tres niños.	Si
¿Qué dificultades tienen?	Uno que es muy inquieto, otra niña tiene dificultad también porque no entiende no puede escribir se atrasa y no sé como esta en cuarto, hay otro niño que no puede mirar bien y otro también que es como especial y siempre sale con incoherencias		dificultades con la escritura y en general, problemas de comunicación ya que no habla para nada y le pide a su compañero que pregunte por ella pero son preguntas que no están relacionadas con la clase, otro niño es hiperactivo y no pone atención en clase siempre se la pasa	

			naciendo otras cosas.	
¿Qué opinión le merecen la integración de los niños con dificultades en el aprendizaje en el aula regular?	Por ley ellos deben estar en un aula regular, yo no comparto esa posición porque no se puede prestar una educación personalizada y es difícil establecer parámetros para evaluar a un niño con dificultad cuando él está con otros que no la tienen.	Deben estar en la misma aula, pero debería haber capacitaciones para que los docentes manejen un nivel de enseñanza para ellos también.	No se debe excluir a estos niños, pero si se les debe dar un trato más personalizado de manera que se facilite su aprendizaje.	Todos los docentes deben tener el conocimiento y la disposición para manejar estos casos.
¿Qué hace Ud. Cuando detecta un niño con dificultades en el aprendizaje?	Hablo con él para buscar la mejor manera de enseñarle y lograr un aprendizaje, citaría a los padres para corroborar si existe alguna dificultad de aprendizaje diagnóstica.	Es muy difícil llegar a ellos, lo único que nos dice el director de grupo es que a ellos no se los evalúa porque les va mal.	Me dirijo al profesor titular para saber si él se ha percatado de la dificultad del niño y saber si se ha tomado alguna medida para ayudarlo, e intento estar más pendiente del niño durante el desarrollo de las clases	Darle un seguimiento, pero el alumno se retiró del colegio.
¿Existe en la institución algún programa de ayuda para los niños que presentan dificultades en el aprendizaje?	Programa no se solo que tienen una psicóloga que a veces va y habla con ellos	No ninguno	Los llevan donde la psicóloga pero así que estén en un programa no.	No tengo conocimiento de ello.
¿En la institución existen registros sobre la evolución académica de los niños con dificultades en el aprendizaje?	La verdad no sé, solo se charlas con la psicóloga.	Los registros de todos en general	Supongo que la psicóloga debe llevar algún registro de las charlas que ha tenido con los niños.	No tengo conocimiento de ello.
¿Los padres de familia	Si ellos también tienen	Si deberían, pero solo se	No sé que tanto se	No tengo

son involucrados en los procesos de ayuda a los niños con dificultades en el aprendizaje?	claras.	reunen los padres para la entrega de informes académicos y nada más.	involucran en el proceso de ayuda, ya que los padres casi no tienen tiempo.	conocimiento de ello.
PRATICANTES				
SUJETOS				
PREGUNTAS				
¿Qué entiende Ud. por dificultades de aprendizaje?	Limitaciones que presenta el ser humano para apropiarse de un tema.	Son problemas que se presentan a los niños en cuanto a lectura, escritura, matemáticas, artística en cualquier campo del proceso educativo.	Problemas al adquirir nuevos conocimientos o saberes a causa de una discapacidad se podría decir o una enfermedad como es la dislexia discalcula desórdenes de aprendizaje etc.	Estudiantes que se les dificulta aprender un tema en general.
¿Ha recibido capacitación en la universidad o durante su ejercicio profesional, sobre la prevención detección y manejo de las dificultades en el aprendizaje?	Recuerdo haber escuchado algo respecto al tema, no se profundizó el tema.	En verdad muy poca, pues esta capacitación se realiza de manera espontánea es decir un semestre si otro no.	No como capacitación pero si se nos ha informado que clase de problemas de aprendizaje existen y como manejarlos, pero no es suficiente.	En conferencias sobre qué hacer con un estudiante con dificultades de aprendizaje
¿Ha encontrado Ud. algún niño que presente dificultades para aprender en su salón de clases?	Algunos estudiantes presentan déficit de atención pero no estoy seguro.	Dos que presentan dificultad de lectura y escritura ya que confunde la D con la B uno con la matemáticas.	Una niña se nota retraída callada y tímida, en el salón de clases no participa.	Tres estudiantes que presentan atención dispersa
¿Qué opinión le merecen la integración de los niños con dificultades en el aprendizaje en el aula regular?	Hay una buena integración dedicándoles un poco más de tiempo y trabajo individual.	No deben ser excluidos del aula de clases regular, como docente se trabaja diferente con cada estudiante, brindar espacios aparte del aula para	Sería como denigrante que no estén en el mismo curso pero para mejor aprendizaje sería	Permite que el profesor se cuestione y diseñe estrategias de cómo orientar sus clases

		ayudar.	correcto que se los separen porque es muy difícil seguirle el ritmo a todos.	
¿Qué hace Ud. Cuando detecta un niño con dificultades en el aprendizaje?	Indago con el resto de profesores los antecedentes del niño, hablo con docente a cargo para que tome las medidas necesarias, como psicólogo o en su defecto hablo con los padres	Primero categorizar la dificultad, segundo realizar un método de intervención para contribuir, mitigar o solucionar cierta dificultad	Primero saber qué problema de aprendizaje tiene exactamente para poder actuar, si no a ciegas no se puede.	Analizar su entorno, la interacción que el estudiante tiene con el profesor y compañeros, finalmente respuesta del estudiante
¿Existe en la institución algún programa de ayuda para los niños que presentan dificultades en el aprendizaje?	Ayuda psicológica	No ninguno	No que yo conozca	No tengo conocimiento de la existencia
¿En la institución existen registros sobre la evolución académica de los niños con dificultades en el aprendizaje?	No se no tengo la menor idea	El registro si existe es de cada profesor pero de la institución no cuenta.	No.	No tengo conocimiento
¿Los padres de familia son involucrados en los procesos de ayuda a los niños con dificultades en el aprendizaje?	No se me pero me imagino porque el trabajo con el psicólogo es en conjunto con los padres.	A los padres de familia se los informa de los problemas y se trata de que ellos realicen algunas actividades con sus hijos para mejorar esas dificultades	No sé.	No tengo conocimiento

ANEXO H.

PREGUNTAS	GRADO TERCERO	GRADO CUARTO	GRADO QUINTO	GRADO SEXTO
<p>¿Te gustan las ciencias naturales?</p>	<p>Los estudiantes manifiestan que su interés es muy poco y en general no les gusta.</p>	<p>Los estudiantes afirman que no les gusta el área de ciencias naturales porque no entienden muchos de los temas</p>	<p>A los estudiantes le gusta mucho, porque se les enseña a cuidar la naturaleza</p>	<p>Un grupo de estudiantes manifiesta que les gusta mucho, porque les enseñan muchas cosas. Sin embargo otros estudiantes afirman que muy poco, porque escriben mucho y no explican</p>
<p>¿Qué temas te llaman más la atención?</p>	<p>Uno de los estudiantes menciona que ningún tema le llama la atención, sin embargo uno de ellos menciona que le gustan los temas relacionados con peces.</p>	<p>Los estudiantes dicen que les gusta lo relacionado con los animales.</p>	<p>Les interesan todos los temas pero en especial los seres humanos, animales y plantas</p>	<p>Los estudiantes mencionan temas relacionados con la parte interna de los animales, los estados del agua, el medio ambiente y el cuerpo humano</p>
<p>¿Hay algunos temas que no te gusten?</p>	<p>Los estudiantes dicen que ningún tema les gusta aludiendo que no entienden lo que les enseñan.</p>	<p>No hay temas específicos que no les agrade, lo que no les gusta es cuando tienen que leer mucho y desarrollar ejercicios</p>	<p>Los estudiantes afirman que ningún tema les disgusta.</p>	<p>A un grupo de estudiantes les agrada todos los temas, aunque a los demás estudiantes les disgusta temas de</p>

	<p>¿Por qué crees que tienes bajas notas en Ciencias Naturales?</p>	<p>Los estudiantes afirman que tienen bajas notas causa del bajo interés para estudiar y la no aprobación de los exámenes.</p>	<p>de las guías que les entrega la profesora.</p>		<p>Ellos mencionan que no estudian mucho y que presentan bajas notas en exámenes.</p>	<p>química como la tabla periódica</p> <p>Ellos aluden que sus bajas notas se deben porque no aprueban los exámenes, que las preguntas son confusoras y no estudiamos.</p> <p>Un estudiante dice que no le explican bien y cuando va a estudiar para el examen no entienden</p>
<p>¿Haces las tareas? Si o No ¿Por qué?</p>	<p>Uno de los estudiantes menciona que le da pereza hacer sus tareas y que su madre es quien las realiza, sin embargo otro estudiante afirma que realiza todas sus tareas</p>	<p>Un grupo de estudiantes si hace las tareas, pero otro grupo dice que no porque simplemente no les interesan</p>	<p>Todos los estudiantes afirman que realizan sus tareas y que obtienen buenas notas en ellas.</p>	<p>La mayoría de los estudiantes realizan sus tareas consultando en internet y libros</p>	<p>Los estudiantes dicen que estudian muy poco porque se olvidan o tiene en un día dos exámenes.</p>	
<p>¿Estudias para los exámenes?</p>	<p>Uno de los estudiantes no estudia y dice que hace trampa, por otra parte su compañero manifiesta que el estudia pero cuando hace el examen se olvida.</p>	<p>Las opiniones están divididas pero la mayoría de estudiantes dicen que estudian pero que no entienden muchas de las preguntas de los exámenes.</p>	<p>Los estudiantes mencionan que si estudian para los exámenes sin embargo no los comprenden.</p>	<p>Los estudiantes dicen que estudian muy poco porque se olvidan o tiene en un día dos exámenes.</p>		

¿Cómo te trata el profesor de ciencias naturales?	Los estudiantes afirman que el trato del docente hacia ellos es bueno.	Los estudiantes dicen que el profesor los trata bien.	Los estudiantes dicen que el docente los trata bien y cuando tienen bajas notas los aconseja para que estudien	Los estudiantes afirman que el trato impartido por el docente es bueno
¿Cuando tienes dificultades o no entiendes un temade Ciencias Naturales recibes ayuda de alguien?	Los estudiantes prefieren pedir ayuda a sus compañeros, porque en la familia no recibe colaboración o consultan en internet o diccionarios.	Los estudiantes prefieren guardar silencio y no decirle a nadie	Los estudiantes mencionan que piden ayuda a hermanos, primos y padres o consultando en libros e internet	Los estudiantes piden ayuda a su familia.
¿Quién te ayuda?	Uno de los estudiantes recibe ayuda de una compañera que le va bien en la materia, y el otro estudiante no pide ayuda a nadie.	Muchos de los estudiantes afirman que nadie les ayuda, otros mencionan a sus padres	Hermanos o familiares mayores que ya terminaron de estudiar el bachillerato	Primos, hermanos y padres
Te gusta tu profesor de ciencias naturales	Manifiestan agrado por el docente	El docente si les gusta, les agrada	A los estudiantes les agrada su profesor porque no los regaña	Los estudiantes dicen que es mejor que los otros docentes, aunque prefieren a los practicantes porque son más divertidas.

<p>¿Cómo es la clase de ciencias naturales?</p>	<p>Uno de ellos dice que es abumida, y que le gustaría que fuera más divertida. Por otra parte otro estudiante menciona que es buena, pero no le gusta que lo hagan participar en clase</p>	<p>Dicen que las clases en muchas ocasiones son abumidas y no atienden</p>	<p>Los estudiantes mencionan que son abumidas y algunos temas no los comprenden.</p>	
<p>¿Cómo es tu comportamiento en clase?</p>	<p>Es malo y en ocasiones regular, sobre todo en materias que dictan mucho como religión ética, sociales y ciencias</p>	<p>Malo en muchas ocasiones regular, solo uno de los estudiantes manifiesta portarse bien en clases.</p>	<p>En general ellos manifiestan que es malo pues les gusta jugar en clase.</p>	<p>Los estudiantes manifiestan que molestan cuando están abumidos, jugando y hablando con sus compañeros.</p>
<p>¿Le entiendes al profesor?</p>	<p>Ellos mencionan que le entiende muy poco.</p>	<p>Entienden muy poco</p>	<p>Los estudiantes dicen que si, aunque algunas veces nos dejan tareas muy duras</p>	<p>Los estudiantes mencionan que no le entienden y piden explicación pero no lo hace.</p>

ANEXO I.

No.	Código	Estudiante	CAST			NATU			CSOC			COM			ART			EDF			REL			ETI			ING			MAT			INFO				
			P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3		
			Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn
1	1004215695	ACHICANOY DELGADO BRAYAN ALEXANDER	4.6	4.7	4.2	4.6	4.1	4.1	4.8	4.8	4.2	5.0	5.0	4.5	4.7	4.8	4.7	4.8	4.7	4.8	4.7	5.0	5.0	4.6	4.6	4.6	5.0	4.6	4.0	4.7	4.1	4.4	4.8	4.6	4.0	4.9	4.1
2	1004215570	ARROYO MARTINEZ MAYLIN DAYANA	4.0	3.9	4.0	3.7	4.1	3.4	3.9	3.9	4.0	5.0	5.0	4.5	4.4	4.7	4.9	4.8	4.8	4.8	3.7	4.9	4.4	4.4	4.7	3.7	3.9	3.5	3.5	3.8	3.9	3.9	4.1	4.0	4.0		
3	1004192450	BELTRAN DE LA CRUZ WILLIAM JAIR	2.4	2.3	1.8	3.9	2.9	2.1	3.4	2.9	2.0	4.0	4.0	3.0	3.9	3.2	3.3	4.6	3.8	4.1	3.7	3.9	3.6	3.4	3.2	3.2	3.2	3.1	3.0	3.1	3.0	3.3	3.0	3.3	3.2	3.0	3.0
4	1088728159	CHAROSAMA NUJECES DANIELA JOHANNA ESTEFANIA	2.8	2.2	1.3	2.7	2.3	2.0	2.8	2.2	2.1	5.0	4.5	4.0	3.4	3.3	4.0	4.5	4.0	4.5	3.2	3.9	3.7	4.0	3.2	3.9	3.1	3.0	3.0	2.5	1.9	2.0	3.1	3.1	3.1	3.2	3.2
5	1004193340	CHAVES JOJOA MIGUEL FERNANDO	3.4	4.1	3.4	4.0	3.6	3.3	3.9	3.9	3.6	4.0	3.5	4.5	4.0	4.1	4.2	4.9	5.0	4.1	4.2	4.7	4.6	4.0	3.5	4.0	3.5	3.9	3.9	3.6	4.0	3.3	3.9	4.0	4.0	4.0	4.0
6	1004216897	CHAVES RUANO JOHANNA GABRIELA	4.1	4.5	4.1	4.4	4.3	4.0	4.5	4.2	4.4	5.0	5.0	4.5	4.2	4.4	4.5	4.8	5.0	4.9	4.7	5.0	4.9	4.3	5.0	4.9	4.0	4.7	4.2	4.0	4.2	4.0	4.0	4.0	4.8	4.3	
7	1081053874	FAJARDO RUALES JENNIFER SAMANTHA	3.3	2.6	3.1	2.8	2.1	2.4	2.9	2.3	3.5	5.0	5.0	5.0	4.1	3.3	4.0	4.7	4.0	4.5	3.6	5.0	4.3	4.0	4.7	4.6	2.9	3.0	3.0	2.6	2.5	3.6	3.0	3.1	3.2	3.0	3.1
8	1004509621	IRUA JOJOA ANA FERNANDA	4.6	4.5	4.1	4.7	4.2	3.9	4.6	4.5	4.1	5.0	5.0	4.5	4.4	4.8	4.6	5.0	5.0	4.9	4.7	5.0	4.9	4.3	5.0	4.9	4.1	4.3	4.3	4.5	4.4	3.8	4.2	4.4	4.1	4.1	4.1
9	1004136663	JOJOA CARDENAS JESUS ANDRES	4.5	4.1	4.1	4.6	4.4	4.1	4.5	4.1	4.5	4.0	4.0	3.5	4.3	4.6	4.6	5.0	5.0	4.5	4.1	4.7	4.4	4.0	3.2	3.8	4.1	4.6	4.6	4.6	4.6	4.5	4.3	4.3	4.2	4.1	4.1
10	1004236158	JOJOA JOJOA ADRIANA ALEJANDRA	4.1	4.0	4.1	4.6	4.1	3.9	4.6	3.9	4.5	5.0	5.0	4.2	4.8	4.7	5.0	4.7	4.9	4.9	4.6	5.0	4.8	4.3	5.0	4.3	4.2	4.7	4.3	3.2	4.0	4.0	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1
11	1004135631	JOJOA JOJOA ALEJANDRA CAROLINA	4.2	4.7	4.7	4.5	4.5	4.6	4.8	4.7	5.0	5.0	4.4	4.9	4.9	5.0	4.9	4.9	4.9	4.3	5.0	4.8	5.0	4.6	5.0	4.3	4.9	4.7	4.6	4.8	4.8	4.3	4.9	4.3	4.9	4.3	4.3
12	1004136176	JOJOA JOJOA ALISSON VANESSA	4.6	4.7	4.5	4.6	4.1	4.6	4.7	4.5	4.5	5.0	4.8	5.0	4.8	4.8	4.6	5.0	4.9	4.9	5.0	5.0	4.8	5.0	4.8	4.5	4.2	4.1	4.5	4.1	4.3	4.9	4.7	4.4	4.7	4.4	4.4
13	1004217359	JOJOA JOJOA JEISSON DANIEL	4.1	4.1	3.9	4.3	3.9	4.1	4.6	4.1	4.0	5.0	5.0	4.6	4.8	4.5	4.8	4.3	4.9	4.9	4.9	4.8	4.7	5.0	4.7	4.9	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
14	1004192745	JOJOA JOJOA LEIDY MILLENA	4.2	3.8	3.6	4.1	4.0	3.8	4.0	3.6	3.6	5.0	5.0	4.5	4.6	4.3	4.9	4.9	4.9	4.3	5.0	4.8	4.3	5.0	4.2	3.8	3.8	4.0	4.3	3.9	4.4	3.6	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
15	1004190768	JOJOA JOJOA LEIDY MAYTBE	4.6	4.7	4.2	4.7	4.1	4.2	4.5	4.4	4.5	5.0	5.0	4.4	4.5	4.0	4.6	5.0	4.9	4.9	4.7	5.0	4.8	5.0	4.6	5.0	4.3	4.9	4.7	4.6	4.7	4.4	4.7	4.4	4.7	4.4	4.4
16	1080690064	JOJOA JOJOA WILLIAN ANDRES	4.0	4.1	1.7	4.2	3.9	3.8	4.4	4.0	4.0	5.0	5.0	4.0	4.0	3.0	4.6	5.0	4.7	4.3	4.3	4.8	5.0	4.7	4.3	4.8	4.5	4.2	4.1	4.5	4.1	4.3	4.9	4.7	4.0	4.7	4.3
17	1004192851	JOJOA NASPIRAN DIANA MARCELA	3.6	4.1	3.1	3.5	3.9	2.3	3.6	4.0	3.4	5.0	4.5	4.5	4.2	4.3	4.8	5.0	4.7	4.7	4.8	4.6	4.4	5.0	4.2	3.7	3.7	3.9	3.5	4.1	2.3	3.6	4.0	4.0	4.1	4.0	4.1
18	1004135973	JOJOA NASPIRAN JUAN FELIPE	3.8	3.9	3.7	4.1	3.9	4.0	4.1	3.8	5.0	5.0	5.0	4.0	4.1	4.7	4.7	4.9	4.5	4.9	4.4	4.8	5.0	4.4	3.9	3.8	4.0	3.5	4.0	4.3	3.7	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
19	1080690336	MUESES JOJOA ALEJANDRO DAVID	3.9	4.0	3.7	4.0	3.9	3.9	3.8	4.0	4.0	5.0	5.0	4.0	4.6	4.4	4.8	4.4	4.9	4.3	5.0	5.0	4.0	4.4	3.8	3.6	4.3	4.0	4.1	4.2	3.6	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
20	1004235654	JOJOA TOBAR JUAN SEBASTIAN	4.8	4.9	4.5	4.7	4.6	5.0	4.8	4.9	4.6	5.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	4.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	4.7	5.0	4.7	5.0	4.7	4.7
21	1081052203	LOPEZ ZAMBRANO PAOLA XIMENA	3.5	3.1	3.0	3.4	3.4	2.9	4.0	3.3	2.6	5.0	5.0	4.0	3.9	4.3	4.9	4.1	4.9	3.9	4.3	4.4	4.2	5.0	4.1	3.6	3.6	3.9	3.5	3.9	3.4	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7
22	1080690336	MUESES JOJOA ALEJANDRO DAVID	4.8	4.9	4.6	4.8	4.4	4.7	4.9	4.9	4.8	5.0	5.0	4.0	4.9	5.0	4.9	5.0	4.9	5.0	5.0	5.0	4.0	5.0	5.0	5.0	5.0	4.6	4.6	4.7	5.0	4.6	4.8	5.0	4.9	4.9	4.9
23	1193034387	MUNOZ PARRENO WILMER GEOVANY	3.7	3.1	3.0	3.6	3.1	2.2	3.7	3.3	3.5	4.0	3.5	3.5	4.1	4.3	4.1	4.9	4.6	4.4	4.3	4.3	3.8	3.6	3.7	3.6	3.5	3.9	3.6	3.7	3.5	3.7	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
24	1004193338	ORTEGA NASPIRAN OSCAR ANDRES	3.1	3.1	3.1	3.0	3.1	2.1	3.1	3.3	2.3	4.0	4.5	4.0	4.1	3.9	4.1	5.0	4.8	4.8	3.7	4.6	4.4	3.8	4.4	4.0	3.0	3.1	3.9	3.5	3.2	3.5	3.4	3.5	3.7	3.7	3.7
25	1004233678	PINTO FIGUEROA ESTEBAN ALEXANDER	4.1	4.5	4.0	4.6	4.3	4.1	4.2	4.5	4.2	5.0	5.0	4.0	4.3	5.0	4.8	5.0	4.9	5.0	4.9	5.0	4.0	4.9	5.0	4.9	4.9	4.9	4.9	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1
26	1004136438	PINZA JOJOA DEIVID SANTIAGO	3.2	4.1	3.8	3.1	3.9	3.9	3.5	4.1	3.3	5.0	5.0	4.0	4.1	4.2	4.7	5.0	4.9	4.0	4.0	4.8	4.2	5.0	4.4	3.6	4.1	3.3	3.2	4.1	3.5	3.4	4.2	4.1	4.1	4.1	4.1
27	1004239459	PINZA VANEGAS DARWIN ELKIN	4.0	4.0	3.6	4.3	3.7	3.9	4.2	3.9	2.5	5.0	3.5	4.0	4.4	4.2	4.8	5.0	4.8	4.7	4.7	5.0	4.7	4.3	3.6	4.1	4.1	3.8	3.9	4.1	3.9	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
28	1004135965	PORTILLA RUANO INGRITH CAROLINA	3.8	3.8	3.8	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
29	1004233110	ROMO VILLOTA FRANCISCO JAVIER	3.2	3.1	1.7	3.6	3.0	2.1	4.1	2.4	2.1	4.0	3.5	3.0	4.0	3.2	3.4	4.2	4.1	4.4	3.3	4.5	3.6	3.3	3.2	3.0	3.3	3.1	2.9	3.0	3.4	3.0	3.3	3.3	3.0	3.0	3.0
30	1004509453	ROSALLES JOJOA TERESA YAZMIN	4.0	4.2	3.8	4.0	4.0	3.7	4.1	3.9	5.0	5.0	5.0	4.0	4.7	4.4	4.6	5.0	4.7	4.9	4.4	5.0	4.9	4.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.4	3.6	4.0	4.4	4.2	4.2	4.2	
31	1004234201	ROSETO JOJOA DANIEL ALEJANDRO	4.1	4.2	4.0	4.1	4.5	4.1	4.6	3.8	4.5	4.0	3.5	3.6	4.0	4.3	4.2	5.0	4.3	4.3	4.6	4.7	4.5	3.9	3.2	3.3	4.2	4.3	4.5	4.1	4.3	4.4	4.4	4.3	4.4	4.3	4.4
32	1004136654	RUALES VILLACORTE ANA MARIA	3.2	3.5	3.0	3.3	3.4	2.9	3.1	3.1	3.6	5.0	5.0	4.0	4.3	4.1	4.4	5.0	4.8	4.7	3.8	5.0	4.0	5.0	4.3	3.4	3.3	3.6	3.0	3.2	3.0	3.2	4.1	3.8	3.8	3.8	
33	1004190829	RUANO JOJOA CARLOS FABIAN	4.6	4.7	4.2	4.7	4.1	4.2	4.5	4.7	4.3	5.0	4.5	4.5	4.7	5.0	4.8	5.0	4.9	5.0	5.0	5.0	4.8	4.9	4.5	4.8	4.2	4.4	4.7	4.5	4.4	5.0	4.7	4.7	4.7		
34	1006196163	URIBE TORRES JHONATAN	2.7	2.3	3.0	2.0	2.0	2.0	2.5	1.6	4.5	3.5	3.5	3.5	3.2	3.4	3.6	3.8	3.8	3.8	3.8	3.5	4.0	3.0	4.0	3.0	2.9	2.3	1.6	3.1	3.0	3.1	3.0	3.1	3.0		
35	1193271206	YASUAL OBARDO TATIANA ALEJANDRA	2.5	3.9	2.																																



INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL DE MOCONDINO
CONSOLIDADO NOTAS EN LA SECCION

Año Escolar

2012

Quinto UNO, PRINCIPAL, Mañana
Octubre 22 de 2012

No.	Código	Estudiante	CAST		NATU		CSOC		COM		ART		EDF		REL		ETI		ING		MAT		INFO															
			P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3												
			Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn	Cn												
1	1004232136	ACHICANOV CORDOBA LUIS GUSTAVO	3.3	2.9	3.5	3.6	3.3	2.9	3.7	3.5	3.8	4.0	3.5	4.0	3.0	3.8	3.9	3.0	4.9	4.8	4.3	3.7	3.9	4.2	3.5	3.5	3.2	3.4	3.5	3.6	3.4	3.0	3.8	4.0	4.0			
2	1004136658	CHAVEZ PINZA CRISTIAN CAMILO	3.4	3.2	3.5	3.5	3.4	3.3	3.3	3.6	3.7	4.5	4.0	4.0	4.8	4.3	4.0	5.0	4.3	4.7	4.2	4.0	4.2	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.6	3.5	2.9	3.6	3.0	3.8	4.0	4.0		
3	1193037387	CHAVEZ RUJANO LIZETH CAROLINA	5.0	4.9	4.9	4.6	4.7	4.9	4.6	4.8	4.9	5.0	5.0	5.0	5.0	4.9	5.0	4.4	4.9	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	4.8	4.7	4.7	4.8	4.7	4.4	4.9	5.0	4.9		
4	1004236040	DIAZ ARTEAGA PAOLA ALEXANDRA	4.2	4.2	4.4	4.0	3.9	3.9	3.7	4.1	3.9	4.8	5.0	5.0	4.0	4.5	5.0	4.3	4.9	4.6	4.1	4.6	4.6	4.5	4.0	3.9	4.0	4.0	4.0	3.6	4.2	3.4	4.7	4.6	4.9	4.9		
5	1004255321	ERAZO JIMENEZ MARYELI TATIANA	3.8	4.1	4.1	4.0	3.9	3.9	3.9	4.4	4.2	4.8	5.0	5.0	4.0	4.3	5.0	4.8	4.6	4.7	4.3	4.4	4.9	4.5	4.0	3.8	3.8	3.8	3.2	3.9	3.2	3.8	4.5	4.0	4.0	4.0		
6	1193032718	ESCOBAR GOMAJOA CRISTIAN LIBARDO	3.6	4.1	4.0	3.5	3.8	3.8	3.5	3.7	4.3	4.8	4.0	4.5	5.0	4.0	4.6	4.6	4.5	4.7	4.5	4.6	4.5	4.6	4.5	3.8	4.1	4.3	3.6	4.1	3.5	4.6	4.5	4.5	4.0	4.0	4.0	
7	1010144273	ESTRELLA DELGADO DIEGO FERNANDO	4.9	4.6	4.8	4.3	4.5	4.4	4.4	4.7	4.7	5.0	5.0	5.0	4.9	4.7	5.0	4.9	4.8	5.0	4.7	5.0	5.0	4.7	5.0	5.0	4.8	4.8	4.1	4.5	4.5	4.3	4.6	3.9	4.9	4.5	4.7	
8	1010104507	GOMAJOA LUJANA ESMERALDA KATHERINE	3.1	2.9	2.7	2.9	2.2	3.2	3.2	3.3	3.5	3.0	2.5	4.8	4.4	4.1	3.0	3.9	4.3	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.4	3.0	3.0	3.5	3.5	2.9	3.0	2.6	3.3	4.0	4.0		
9	98060965447	IGUA MUECES JUAN CAMILO	3.6	3.8	3.9	4.1	3.7	3.5	3.0	3.7	3.7	4.5	4.0	4.5	5.0	4.0	4.2	4.5	3.9	4.5	3.9	4.0	3.7	4.1	3.9	3.5	3.6	3.7	3.9	3.5	3.7	3.1	3.8	4.0	4.3	4.0		
10	1010145402	JOJOLA GOMEZ JEFFERSON STIVEN	4.6	4.6	4.8	4.7	4.7	4.6	4.3	4.7	4.5	5.0	5.0	5.0	4.9	4.7	5.0	3.9	4.8	4.8	4.8	4.6	4.8	4.8	4.6	4.8	4.9	4.1	4.3	4.3	4.0	4.4	3.9	4.8	4.5	4.6	4.6	
11	1193037395	JOJOLA JOJOLA ANGEL SANTIAGO DE JESUS	4.4	4.8	4.8	4.1	4.5	4.5	4.1	4.6	4.8	5.0	5.0	5.0	4.9	4.8	4.8	5.0	4.7	4.5	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.9	4.1	4.2	4.5	4.1	3.9	4.5	4.8	4.6	4.7	4.6	4.7	
12	1004508206	JOJOLA JOJOLA LEIDY ALEJANDRA	4.6	4.9	4.6	4.5	4.6	4.7	4.3	4.8	4.7	5.0	5.0	5.0	5.0	4.9	4.8	5.0	4.9	4.6	5.0	4.8	4.8	4.9	4.9	4.8	4.9	4.8	4.4	4.6	4.6	4.5	4.2	4.6	4.7	4.8	4.6	
13	1010023623	JOJOLA MATAVANCHOY MARIA ALEJANDRA	3.7	3.9	4.1	3.9	3.8	3.6	3.3	3.8	3.9	4.5	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.3	4.0	4.3	4.0	4.3	4.0	4.3	4.0	4.3	4.0	4.3	4.0	3.7	3.1	3.7	3.3	3.7	4.0	3.8	4.0	
14	1004236651	JOJOLA MARVAEZ JENNY MARCELA	4.1	4.0	4.5	4.0	4.1	3.7	4.0	4.0	4.1	5.0	4.5	5.0	4.3	4.5	5.0	4.3	4.7	4.8	4.5	4.3	4.8	4.2	4.0	4.3	4.0	4.3	4.0	3.4	4.0	3.3	4.0	3.6	4.1	4.6	4.2	
15	1193037552	JOJOLA NASPIRAN DANIELA ISABEL	3.4	3.7	3.2	3.5	3.6	3.3	3.2	3.7	3.4	4.5	4.0	4.0	4.2	4.0	4.7	4.0	4.5	4.1	4.0	4.5	4.1	4.0	3.3	3.9	4.0	3.2	3.4	4.0	3.3	3.4	3.7	2.5	3.9	4.0	3.6	
16	1193037413	JOJOLA PAJACHOY DAYRA SOFIA	3.8	3.6	3.4	3.8	3.7	3.2	3.7	3.6	3.3	4.5	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.3	4.0	4.3	4.0	4.3	4.0	4.3	4.0	4.3	4.0	4.3	4.0	3.7	3.1	3.7	3.3	3.7	4.0	3.8	4.0	
17	1193034182	JOJOLA MADRONEO YULIAN ESTIVEN	3.5	3.2	3.2	3.7	3.4	3.4	3.5	3.4	3.2	4.5	4.5	5.0	3.0	3.7	3.4	4.0	3.9	4.3	4.4	3.6	3.5	4.3	4.0	3.6	3.1	3.3	3.5	3.5	3.4	2.8	4.0	3.6	3.3	3.5	4.1	4.2
18	1004630315	MADRONEO GUZMAN YULIAN ESTIVEN	4.2	4.0	4.1	4.0	4.0	3.8	3.6	3.8	4.1	5.0	4.5	5.0	4.5	4.8	4.0	5.0	4.3	4.9	4.8	4.3	4.0	4.9	4.3	4.1	3.8	3.7	4.0	4.1	3.8	3.7	3.9	3.0	4.7	4.5	4.6	
19	99070708937	MERA ESPAÑA LISSETH MATHALIA	3.4	3.9	3.4	2.8	4.0	3.4	3.4	3.7	3.3	3.4	3.5	3.5	4.4	4.0	4.0	4.3	4.4	4.1	3.8	3.5	4.0	3.6	3.4	3.8	4.0	3.5	3.5	4.1	2.9	4.1	4.1	4.1	4.1	4.2	4.1	4.2
20	1192720088	MORILLO PINTO LEIDY CAROLINA	3.7	3.4	3.1	3.4	3.4	3.2	3.2	3.3	3.1	4.5	4.5	3.5	4.5	4.3	3.1	4.5	4.3	4.5	4.2	3.6	3.3	4.2	4.0	3.3	3.3	3.7	3.5	3.4	3.2	2.6	4.5	4.0	4.2	4.0	4.2	
21	1004215899	MUNOZ JAMONDINO RUBY ALEJANDRA	3.9	3.6	3.8	3.7	3.2	3.4	3.4	3.7	3.6	4.5	4.5	5.0	4.0	3.9	4.0	4.0	3.9	4.5	4.7	3.8	3.3	3.8	3.5	3.4	3.8	3.5	3.4	3.8	3.5	3.2	3.1	2.8	3.8	4.0	3.3	
22	98121012286	MUNOZ JAMONDINO RUBY ALEJANDRA	4.5	4.6	4.8	4.5	4.7	4.8	4.4	4.8	4.9	5.0	5.0	5.0	4.9	4.8	4.9	5.0	4.8	4.9	5.0	4.8	5.0	4.8	5.0	5.0	4.6	5.0	4.6	4.5	4.6	4.3	4.6	3.9	4.9	4.5	5.0	
23	1193037562	OBANDO PAZ BYRON STEVEN	2.5	2.8	2.7	3.0	2.8	2.6	3.2	3.2	3.1	4.5	4.0	4.5	4.0	3.8	3.6	5.0	3.9	4.4	3.8	3.7	3.3	3.8	3.5	3.0	3.1	2.9	2.7	2.6	2.4	3.9	3.8	3.5	3.5	3.5		
24	1004214372	OLIVA VILLOTA JONATHAN DAVID	4.0	4.6	4.5	4.5	4.7	4.8	4.4	4.9	4.9	5.0	5.0	5.0	5.0	4.9	4.9	5.0	4.9	4.9	5.0	4.8	5.0	5.0	4.8	5.0	4.6	4.9	4.7	4.5	4.6	4.5	4.7	4.6	4.9	4.7	4.6	
25	1004234175	PINZA PINZA ANGELA DANIELA	3.2	3.8	3.5	3.7	3.6	3.5	3.2	3.5	3.3	4.0	4.0	4.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
26	1193235043	PISCAL JIMENEZ DEYMAR IVAN	4.5	4.6	4.8	4.5	4.7	4.8	4.4	4.8	4.9	5.0	5.0	5.0	4.9	4.8	4.9	5.0	4.8	4.9	5.0	4.8	5.0	4.8	5.0	4.6	5.0	4.6	4.5	4.6	4.3	4.6	3.9	4.9	4.5	5.0		
27	1004214678	PISTALA JOJOLA EVELIN DAYANA	2.5	2.8	2.7	3.0	2.8	2.6	3.2	3.2	3.1	4.5	4.0	4.5	4.0	3.8	3.6	5.0	3.9	4.4	3.8	3.7	3.3	3.8	3.5	3.0	3.1	2.9	2.7	2.6	2.4	3.9	3.8	3.5	3.5	3.5		
28	1004631076	RODRIGUEZ CUACHAR JOSE LUIS	4.0	4.6	4.5	4.5	4.7	4.8	4.4	4.9	4.9	5.0	5.0	5.0	5.0	4.9	4.8	4.9	5.0	4.8	4.9	5.0	4.8	5.0	4.8	5.0	4.6	4.9	4.7	4.5	4.6	4.5	4.7	4.6	4.9	4.7	4.6	
29	1004597552	ROSETO MADRONEO MARY JACKELINE	3.6	3.8	3.5	3.7	3.6	3.5	3.2	3.5	3.3	4.0	4.0	4.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
30	1193037523	RUALES RUALES ELKIN SALVADOR	3.5	3.9	3.6	3.9	3.8	3.0	3.5	3.9	3.2	4.0	4.5	4.0	4.2	4.5	3.4	4.0	4.9	4.6	3.9	4.0	3.3	4.1	4.0	3.3	3.4	3.8	3.5	3.3	3.8	2.7	3.8	4.0	3.8	4.0	3.8	
31	1080043094	RUALES VILLACORTE ESTEBAN DANILLO	3.4	3.3	4.0	3.3	3.6	3.7	3.2	3.8	4.2	4.5	4.5	4.5	4.0	4.2	4.0	5.0	3.9	4.9	4.0	4.0	3.9	4.0	4.0	3.9	3.1	3.5	4.0	3.3	3.5	3.2	3.7	4.0	4.0	4.0	4.0	
32	1010028172	RUANO CULIMA SINDY YULIZA	3.9	3.7	3.3	3.7	3.8	3.5	3.5	3.8	3.8	4.0	4.5	4.0	4.0	4.3	4.0	3.0	4.9	4.5	4.2	4.0	3.9	4.3	4.0	3.6	3.2	3.6	4.0	3.7	3.6	3.1	3.7	4.0	4.0	4.0		
33	1193037505	TATICIAN LASSO JOHAN SEBASTIAN	3.9																																			



INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL DE MOCONDINO
CONSOLIDADO NOTAS EN LA SECCION

Año Escolar

2012

ip
ha Impresion: SEXTO UNO, PRINCIPAL, Mañana
Octubre 22 de 2012

No.	Código	Estudiante	CAST		NATU		CSOC		COM		ART		EDF		REL		ETI		ING		MAT		PROY		INFO														
			P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3										
1	1193037492	ASCUNTAR SOLARTE MARYURY CAMILA	3.4	3.9	4.2	4.0	3.4	3.4	3.7	2.9	3.4	3.7	4.4	4.0	4.0	4.0	2.9	3.6	5.0	4.9	4.9	3.9	4.2	3.6	4.5	3.5	4.3	3.8	4.1	3.2	3.2	3.5	3.3	3.4	3.5	3.2	4.0	4.0	3.7
2	9804017080	BASTIDAS DAZA JOHN SEBASTIAN	3.9	4.4	3.8	3.6	4.0	3.2	3.9	3.7	4.4	4.0	4.0	4.0	3.6	3.8	4.2	3.2	3.1	3.7	4.0	3.1	3.3	3.3	2.8	3.6	3.5	3.2	4.0	3.8	3.7	3.1	3.6	3.5	4.0	4.0	4.0	2.6	
3	1192741296	BRAVO NASPIRAN JOSE DARIO	2.7	3.1	3.4	3.4	2.2	2.5	3.2	3.2	4.5	5.0	4.5	4.0	3.7	3.3	3.4	4.1	4.7	3.0	3.2	3.0	3.3	2.8	3.3	2.7	3.4	2.2	3.0	3.7	3.0	3.1	3.5	3.0	4.0	4.0	4.0	4.3	
4	9808256942	CARLOSAMA DE LA CRUZ JOSE DARIO	3.3	3.3	3.4	3.1	3.1	4.0	3.3	3.7	4.0	4.0	4.0	3.7	3.3	3.3	4.1	4.7	3.6	4.8	3.0	3.3	2.5	3.1	2.7	3.4	2.2	3.0	3.7	3.0	3.1	3.5	3.0	4.0	4.0	4.0	4.3		
5	1010150556	CASTRO JOJOA ANGLIE LORENA	4.1	4.7	4.1	4.3	4.8	4.7	4.5	4.2	4.2	5.0	5.0	3.8	4.2	4.4	5.0	4.1	5.0	5.0	4.4	4.6	5.0	4.9	4.8	5.0	4.7	4.6	4.7	3.4	4.6	4.7	3.4	4.6	4.7	4.0	4.0	5.0	
6	1010150560	CASTRO JOJOA JUDITH TERESA	4.2	4.8	4.1	4.6	4.3	4.5	4.6	4.2	4.5	5.0	5.0	4.2	4.5	4.5	5.0	4.5	5.0	4.4	4.8	4.9	4.9	4.6	4.7	4.2	4.6	4.5	4.5	3.6	4.5	4.7	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0		
7	9904200345	CASTRO HELENDEZ HELEN YORLANI	3.8	4.7	3.5	3.9	4.0	3.6	4.6	4.3	3.8	5.0	5.0	3.0	4.0	3.3	4.1	5.0	4.9	4.9	5.0	3.2	3.4	4.8	3.1	4.9	4.7	4.5	4.1	4.1	4.5	4.0	4.4	3.5	4.0	4.0	3.6		
8	1193037494	CEBALLOS BURGOS JOHAN SEBASTIAN	3.4	4.4	3.3	3.8	3.6	3.3	3.9	3.5	4.2	4.5	5.0	4.0	3.8	3.6	4.8	4.4	4.9	3.8	4.0	3.1	3.4	3.5	4.3	4.3	4.1	2.7	4.4	4.0	3.7	4.0	3.7	4.0	3.7	3.2	4.0	4.0	
9	9911110454	CISNEROS YASQUAL ESTEBAN ANDRES	3.6	4.2	3.3	3.5	3.9	4.5	4.6	3.9	4.0	4.5	5.0	3.8	4.1	3.8	4.5	4.9	4.8	4.5	5.0	3.0	3.4	3.2	4.5	4.9	4.3	4.2	3.6	3.9	4.2	4.3	4.3	3.7	4.0	4.0	4.0	4.0	
0	1004232934	CONSTAIN LOPEZ RENE BUENAVENTURA	3.3	3.0	3.2	2.1	1.4	2.2	3.1	3.0	3.5	4.5	3.0	4.0	3.8	2.6	2.8	3.9	3.6	3.8	3.3	3.2	3.9	2.4	2.7	3.6	2.6	2.5	3.4	3.0	2.6	2.8	4.0	3.5	3.3	4.0	4.0	2.9	
1	1004190614	CUSIS PISTALA JEFFERSON FERNANDO	3.5	3.5	2.9	1.5	2.4	1.8	2.1	2.8	2.1	4.0	3.5	3.5	4.0	3.4	3.0	4.8	3.7	3.3	2.5	4.0	3.0	2.8	3.4	2.8	2.1	3.0	1.4	3.4	3.0	3.6	3.4	3.5	3.3	4.0	4.0	4.7	
2	1006642914	CHAPUEL VILLOTA FLOR LILIANA	3.6	3.8	3.3	3.7	2.7	2.7	3.1	2.2	3.0	5.0	3.5	5.0	4.2	3.4	3.6	4.5	4.1	3.9	3.3	4.5	4.3	3.1	3.6	3.7	3.6	3.5	3.7	3.9	3.8	3.3	4.2	3.7	3.1	4.0	4.0	3.4	
3	1004132013	CHAVES INSUASTY AURA LIGIA	3.6	3.4	3.5	3.9	3.9	3.1	3.1	2.7	3.6	5.0	5.0	5.0	4.4	3.8	3.8	3.7	4.1	4.1	3.1	3.6	3.7	4.4	4.2	3.3	3.9	4.6	3.5	3.2	3.1	3.6	4.2	3.6	3.1	4.0	4.0	3.6	
4	97110812470	CHAVES JOJOA LEYDA ESPERANZA	3.4	4.4	4.2	3.0	4.3	3.2	3.7	3.6	3.4	5.0	5.0	4.5	3.3	3.3	3.5	4.8	4.9	4.9	3.5	4.1	3.3	4.0	4.4	3.9	4.5	4.2	4.7	4.5	4.2	4.4	4.3	4.2	3.3	4.0	4.0	4.0	
5	99090105988	DE LA CRUZ COTACIO LUIS ALEANDRO	4.1	2.9	3.5	3.6	3.0	3.5	4.2	2.7	4.0	3.0	4.0	4.5	3.7	3.0	3.6	4.6	4.9	4.8	2.9	4.0	3.2	4.1	4.1	4.7	2.3	2.3	3.3	3.5	3.4	3.1	3.7	3.1	4.0	4.0	4.4		
6	98060468958	DE LA CRUZ COTACIO MARCELA LUCERO	3.9	3.8	3.5	3.9	4.1	3.1	4.4	3.7	3.9	5.0	5.0	4.5	4.0	3.9	4.7	5.0	5.0	4.6	4.2	3.3	4.8	4.5	4.6	4.2	4.8	4.6	4.2	4.3	3.7	4.5	3.8	4.1	4.0	4.0	3.8		
7	1010122303	DELGADO PAZ LUIS FERNANDO	3.8	3.2	3.0	2.7	2.9	2.4	3.1	2.2	3.3	5.0	4.5	4.5	3.3	2.8	3.0	4.1	4.5	4.8	3.3	4.8	2.4	3.1	3.9	3.6	2.2	4.5	2.6	3.3	3.4	3.9	3.8	3.3	3.3	4.0	4.0	3.0	
8	1010083340	ERASO GALLARDO NIXON DANIEL	3.4	4.1	3.7	2.3	2.7	2.6	3.5	2.1	3.9	4.5	3.5	3.5	3.3	2.8	3.1	4.6	4.0	3.6	3.2	3.2	3.5	4.3	2.3	4.7	2.2	3.1	2.9	3.4	3.7	3.3	3.2	4.0	4.0	4.0	3.0		
9	1004547562	ERASO NARVAEZ DEYBIN YAMID	3.0	3.7	2.4	1.9	1.5	1.8	2.1	2.8	3.0	4.5	4.5	4.5	3.7	2.7	3.2	4.9	4.4	4.8	3.0	4.0	3.0	3.4	3.6	2.8	3.5	1.4	4.2	3.3	3.2	3.3	3.3	3.0	4.0	4.0	2.8		
0	1081053873	FAJARDO RUALES NATHALIA JAZMIN	3.9	3.3	3.4	3.7	3.5	3.8	4.3	3.2	3.3	5.0	5.0	5.0	3.4	3.1	3.6	4.6	4.5	3.6	4.0	3.6	4.4	4.2	3.8	3.6	2.5	3.3	4.1	3.4	3.3	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0		
1	98051472667	FIGUEROA URBANO CRISTOFER DEMETRIO	2.5	2.8	2.1	2.3	2.2	1.4	3.3	2.2	1.2	5.0	4.0	3.5	3.1	2.9	2.8	2.6	2.7	1.4	2.9	1.6	1.4	2.3	2.5	2.7	2.4	1.8	1.6	3.6	2.8	2.5	3.1	3.1	3.0	4.0	4.0	1.0	
2	1010097146	GUERRERO PINZA SILVIA IBETH	3.4	3.6	3.6	3.7	3.9	3.4	4.0	3.6	3.6	5.0	5.0	5.0	4.0	3.2	3.7	4.7	4.1	4.9	3.3	3.4	4.5	4.2	4.5	3.3	4.1	3.8	3.7	3.6	3.8	3.4	4.2	4.2	3.5	4.0	4.4		
3	1004132037	JAMONDINO INSANDARA YINEHT CAROLINA	3.7	4.5	4.1	4.5	4.3	4.2	4.6	3.6	4.3	5.0	5.0	5.0	4.0	3.9	4.3	5.0	4.6	4.9	5.0	4.2	4.6	4.9	4.2	4.9	4.9	4.8	5.0	4.9	4.8	4.5	4.7	4.4	4.0	4.0	5.0		
4	98112809015	JOJOA DE LA CRUZ DIANA CAMILA	3.7	3.6	3.0	3.8	3.3	3.1	3.1	2.2	3.2	5.0	5.0	5.0	3.6	3.6	3.0	4.5	4.1	4.9	3.1	4.5	3.2	3.9	4.0	4.3	2.2	4.2	3.6	3.4	3.1	3.2	3.4	3.2	4.0	4.0	4.0		
5	98121506645	JOJOA DE LA CRUZ WILLIAM ALEXANDER	3.3	3.9	3.4	3.9	3.4	3.1	3.5	2.8	3.9	5.0	5.0	4.5	3.6	3.2	2.8	3.6	4.0	4.8	3.8	4.8	3.0	3.1	3.6	3.8	4.0	4.5	3.4	3.5	3.0	4.0	3.4	3.2	3.6	4.0	4.0	3.9	
6	1193037510	JOJOA JOJOA MARIA INES	3.8	3.8	4.1	3.6	3.1	3.2	3.3	3.1	3.8	5.0	5.0	5.0	3.7	3.1	3.5	3.8	4.4	4.9	3.9	4.0	4.4	3.0	3.9	4.5	3.9	4.5	3.3	3.3	2.9	3.4	4.0	4.2	4.2	4.0	4.0	3.7	
7	1004136655	JOJOA MUESES LUIS FELIPE	3.5	2.8	2.8	3.2	3.0	3.3	2.8	2.9	4.0	4.5	4.0	3.9	2.6	3.2	4.5	4.8	4.8	3.1	3.6	3.5	3.3	3.4	2.6	3.7	3.9	2.7	3.8	3.1	3.3	4.0	3.4	3.3	4.0	4.0	2.6		
8	1004134117	JOJOA RODRIGUEZ DIEGO FERNANDO	3.6	3.6	3.5	3.4	3.3	2.9	3.1	3.4	2.7	5.0	4.5	4.0	3.9	2.8	2.5	3.3	3.2	3.5	3.1	4.0	3.0	2.6	4.0	3.2	3.7	3.9	2.2	3.4	3.1	2.8	3.1	3.0	3.2	4.0	4.0	3.6	
9	1193037501	LASSO REYES DEISY MARIA	4.2	4.5	4.0	4.2	4.7	4.3	4.5	4.7	4.5	5.0	5.0	5.0	4.5	4.0	4.5	4.5	4.9	4.5	4.0	4.6	4.0	4.6	4.0	4.8	4.4	4.9	4.7	5.0	4.6	4.7	4.8	4.3	4.5	4.0	4.0		
0	1010083947	MARTINEZ FIGUEROA ANYELI CAROLINA	4.1	4.6	4.0	4.2	3.9	3.6	4.4	4.2	4.0	5.0	5.0	5.0	4.8	4.7	4.5	4.4	4.5	4.0	3.7	3.6	5.0	5.0	4.4	4.9	4.4	4.9	4.3	3.2	3.4	3.3	4.6	4.1	3.6	4.0	4.0		
1	9705260329	MERA ESPAÑA JEISON DUVAN	3.8	3.1	2.4	1.9	1.6	1.0	3.7	3.2	1.0	4.0	3.5	3.6	2.6	3.5	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	
2	1193055265	MUNOZ JAMONDINO JEISON ALEXANDER	3.0	4.0	2.8	4.2	3.4	3.5	3.9	3.2	3.8	5.0	5.0	3.6	3.7	4.0	4.7	4.1	4.9	4.4	4.2	4.0	3.8	4.4	4.5	3.5	4.5	3.7	4.2	3.7	3.6	4.2	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0		
3	1004150370	NARVAEZ PINTA ZULEIMA ANDREA	4.1	4.4	3.9	4.4	4.0	2.8	4.6	3.2	3.3	5.0	5.0	4.3	2.7	3.2	4.7	4.5	4.9	5.0	4.2	2.4	4.0	4.8	4.7	5.0	4.4	4.4	4.0	3.9	4.6	4.7	3.4	4.0	4.0	4.0	3.0		
4	1010140779	NASPIRAN DE LA CRUZ CAMILA ALEXANDRA	3.9	4.4	4.3	3.6	3.7	3.8	3.7	3.6	4.3	5.0	5.0	4.1	3.5	3.3	4.5	4.5	4.9	5.0	4.3	4.0	4.5	4.1	4.8	4.8	5.0	4.0	3.7	3.0	4.3	3.4	3.8	4.0	4.0	4.0	4.0		
5	1010050439	NASPIRAN JOSE YENY ALEANDRA	3.9	3.5	2.8	3.9	3.7	1.7	3.6	2.2	3.2	5.0	3.5	5.0	4.1	3.6	2.8	4.7	4.1	4.9	3.6	2.4	2.6	4.3	3.8	4.5	2.1	3.5	3.2	3.5	3.7	4.1	4.4	3.8	4.0	4.0	3.4		
6	1004134263	PANTOJA NASPIRAN DIANA LUCIA	3.6	4.3	4.2	3.7	4.0	2.6	4.2	3.																													



INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL DE MOCOCONDINO
CONSOLIDADO NOTAS EN LA SECCION

Año Escolar

2012

SEXTO UNO, PRINCIPAL, Mañana
Octubre 22 de 2012

cupo
cha Impresion:

No.	Código	Estudiante	CAST			NATU			CSOC			COM			ART			EDF			REL			ETI			ING			MAT			PROY			INFO		
			P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3
39	98101866467	PINTO MUNOZ ANDERSON DAVID	3.7	4.1	4.1	3.9	3.5	3.2	3.9	3.6	3.7	5.0	4.5	5.0	4.1	3.7	3.7	4.5	4.5	4.9	3.6	3.7	4.2	4.5	4.5	4.5	4.6	3.2	3.4	3.9	3.9	3.3	3.8	3.7	4.3	4.1	4.0	4.0
40	1193032715	PUERRES JOJOA NATHALIA CAROLINA	4.2	4.7	4.5	3.7	4.6	4.3	4.1	4.5	4.1	5.0	5.0	5.0	4.4	4.4	4.4	4.7	5.0	4.9	5.0	4.8	5.0	4.5	4.9	4.7	4.7	4.7	4.2	4.9	4.4	4.4	4.8	4.3	4.5	4.6	4.6	4.0
41	98073167477	QUENGUAN BURGOS JENNIFER DANIELA	3.6	4.1	4.0	3.6	3.8	3.1	4.4	3.6	3.5	5.0	3.5	4.5	3.8	2.9	3.4	3.5	4.1	3.9	3.6	4.4	3.0	3.2	2.8	4.1	3.7	3.1	4.5	3.6	3.1	4.6	4.3	4.3	3.8	4.0	4.0	4.0
42	1010118193	QUEVEDO NAÑEZ JUAN SEBASTIAN	3.8	3.2	3.4	3.2	2.6	2.3	3.8	2.9	3.6	5.0	4.5	3.5	3.4	3.5	2.6	3.5	4.0	4.8	3.6	3.2	2.4	3.2	3.0	2.3	3.6	3.4	1.6	3.1	2.9	2.7	4.2	3.7	3.8	4.0	4.0	4.0
43	1193037518	ROSALES PINZA MARIA DEL ROSARIO	3.9	4.4	4.4	4.0	4.4	4.4	4.4	3.8	3.9	3.9	5.0	5.0	4.1	4.1	3.8	4.7	5.0	4.9	4.7	4.9	4.6	3.6	4.2	4.4	3.7	4.2	3.7	3.2	3.4	3.9	4.3	4.3	4.1	4.0	4.0	4.0
44	1193037587	RUALES VILLACORTE ANDRES ELIECER	3.7	3.8	2.9	3.6	2.8	1.9	4.5	2.9	3.4	5.0	4.5	3.5	3.8	3.5	2.8	4.4	4.6	3.2	3.2	3.6	1.8	4.1	3.2	3.4	3.9	4.0	3.2	4.0	4.0	4.2	4.1	3.7	3.3	4.0	4.0	4.0

INVENCIONES:
ST: CASTELLANO NATU: CIENCIAS NATURALES CSOC: CIENCIAS SOCIALES COM: COMPORTAMIENTO ART: EDUCACION ARTISTICA EDF: EDUCACION FISICA REL: EDUCACION RELIGIOSA ETI: ETICA Y VALORES ING: INGLES MAT: TEMATICAS PRO Y: PROYECTOS PRODUCTIVOS INFO: TECNOLOGIA E INFORMATICA
: Cuantitativa