

**FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE
LAS CIENCIAS NATURALES EN ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD
INTELECTUAL A TRAVÉS DE LA CREACIÓN DE UN SEMILLERO DE
AROMÁTICAS**

MÓNICA PAREDES YARPAZ

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
SAN JUAN DE PASTO**

2017

**FORTALECIMIENTO DE PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS
CIENCIAS NATURALES EN ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL
A TRAVÉS DE LA CREACIÓN DE UN SEMILLERO DE AROMÁTICAS**

MÓNICA PAREDES YARPAZ

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Licenciado en
Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental**

Asesor:

NELSON TORRES VEGA

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
SAN JUAN DE PASTO**

2017

NOTA DE RESPONSABILIDAD

“Las ideas y conclusiones aportadas en el siguiente trabajo de grado, son responsabilidad exclusiva del autor”

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

Nota de aceptación

Fecha de sustentación:

Puntaje:

Dr. Roberto Ramírez Bravo

Presidente del Jurado

Dr. Graciela Salas

Jurado

Mg. Luis Ernesto Sans

Jurado

San Juan de Pasto, 20 de Noviembre de 2017

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por brindarme la oportunidad y el motivo para iniciar mi carrera y verla culminar como una etapa más, por mostrarme los obstáculos y guiarme para vencerlos.

Agradezco infinitamente a mis padres y hermanos por el apoyo, comprensión y consejo que me prestaron.

Agradezco a todas aquellas personas que se quedaron en mi corazón y que con su apoyo intelectual, emocional y económico ayudaron a alcanzar esta meta.

Al Centro Educativo Profesa que me brindó la oportunidad de interactuar con los estudiantes y así mismo desarrollar mi investigación en el lugar.

A mis queridos estudiantes, por ese amor incondicional y por todo el aprendizaje integral que me brindaron.

Y por último a la vida, porque tengo la firme convicción que esta experiencia aún continúa

RESUMEN

Esta investigación giró en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes que presentan Necesidades Educativas (NE), trabajando con la discapacidad intelectual del grupo de avance¹, quienes presentan mucha dificultad al abstraer conocimientos, problemática que está ligada a una educación parcializada y repetitiva.

Es por esto que el objetivo principal del estudio, fue el diseño de una propuesta metodológica orientada a fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes con discapacidad intelectual, del grupo de avance, jornada de la mañana del Centro Educativo PROFESA (Profesionales en Salud) de la ciudad de Pasto.

Para el desarrollo de este estudio se contó con 17 estudiantes de edades muy diversas y superiores a los 14 años, los cuales ingresan al Centro Educativo con un diagnóstico establecido por profesionales y entidades especializadas (Ver anexo C), quienes, en acompañamiento del docente, se logró trabajar cuatro talleres divididos en diferentes fases, en las que incluyen la fase conceptual y la operativa. En esta última etapa y de acuerdo a la integración de diferentes teorías que se relacionan entre sí, se diseñaron los talleres ya mencionados, de tal forma que se logró estimular la percepción consiente y la exploración partiendo de la observación, la asociación y la expresión de las experiencias obtenidas, alcanzando el propósito deseado.

PALABRAS CLAVES: discapacidad intelectual, enseñanza, aprendizaje, ciencias naturales y educación ambiental, estrategia metodológica.

¹ Grupo de avance: está referido a aquellos estudiantes en condición de discapacidad cognitiva ubicados académicamente en un nivel superior o relativamente diferenciado de los demás del grupo.

ABSTRACT

This research focused on the teaching and learning processes of students with special educational needs (SEN), working with the intellectual disability of the advancement group, who present great difficulty in abstracting knowledge, a problem that is linked to a biased education and repetitive.

That is why the main objective of the study was the design of a methodological proposal aimed at strengthening the teaching and learning processes of students with intellectual disability, the advance group, morning session of the PROFESA Educational Center the city of Pasto.

For the development of this study we had 17 students of very different ages and above the age of 14, who, which enter the Educational Center with a diagnosis established for professionals and specialized entities (See Annex C), in accompaniment of the teacher, were able to work four workshops divided into different phases, including conceptual and operational phases. In this last stage and according to the integration of different theories that are related to each other, the workshops already mentioned were designed, in such a way that it was possible to stimulate the conscious perception and the exploration starting from the observation, the association and the expression of the experiences obtained, reaching the desired purpose.

KEYWORDS: intellectual disability, teaching, learning, natural sciences and environmental education, methodological strategy

Este trabajo está dedicado a mi hijo JOEL LÓPEZ, el motor que me impulsó durante toda la
carrera.

A ese ser que permanece en mi corazón y que con su dulzura me enseñó a ser constante y a
luchar por mis metas, a no pasar por encima de los demás y a mantener la humildad. Mi amada

Abuelita MARÍA ISABEL NARVÁEZ (q.e.d.p).

A mis estudiantes del Centro Educativo PROFESA, para quienes luchamos por lograr la
inclusión educativa y social.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	12
1. MARCO REFERENCIAL.....	17
1.1. Marco de Antecedentes	17
1.1.1. Ámbito local.....	17
1.1.2. Ámbito nacional.....	17
1.1.3. Ámbito internacional	18
1.2. Marco Legal	18
1.3. Marco Contextual.....	23
1.4. Marco teórico conceptual.....	25
1.4.1. Educación Inclusiva	25
1.4.1.1. Necesidades Educativas.....	27
1.4.2. Discapacidad intelectual.....	28
1.4.3. Enseñanza Globalizadora.....	30
1.4.4. El aprendizaje dinámico.....	32
1.4.5. Espacio Vivencial	33
1.4.6. Ambientes de Aprendizaje.....	34
1.4.7. Inteligencias múltiples	35
1.4.8. Semilleros de enseñanza	38
1.4.9. Los semilleros para la enseñanza.....	38
1.4.10. Relaciones Ecosistémicas.....	39
2. METODOLOGÍA, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	40
2.1. Metodología	40
2.1.1. Tipo de Investigación.....	40
2.1.2. Unidad de Análisis	41

2.1.3. Instrumentos y Técnicas de recolección de Información.....	42
2.1.4. Análisis de la información	44
2.1.4.1. Resultados a Partir del Diario de Campo.....	44
2.1.4.2. Análisis de la información a partir de la entrevista	47
2.2. MIS MAESTROS MIS SENTIDOS	49
3. PROPUESTA EDUCATIVA	51
CONCLUSIONES	89
RECOMENDACIONES.....	89
BIBLIOGRAFÍA	91

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Centro Educativo Profesa.....	25
Figura 2: Momentos del proceso de investigación	41
Figura 3: Estudiantes del grupo de avance Centro Educativo Profesa	41
Figura 4: Momentos de la enseñanza global.....	55
Figura 5: Caracterización del espacio de vida	58

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A: RESEÑA HISTÓRICA CENTRO EDUCATIVO PROFESA.....	97
ANEXO B: PEI DEL CENTRO EDUCATIVO PROFESA	98
ANEXO C: LISTADO DE ESTUDIANTES PROFESA- GRUPO AVANCE	100
ANEXO D: ENTREVISTA PARA DOCENTES ENCARGADOS DEL GRUPO DE AVANCE DEL CENTRO EDUCATIVO PROFESA.....	101
ANEXO E: MATRIZ PARA LA ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS Y EL ANÁLISIS DIARIO DE CAMPO.....	103
ANEXO F CARACTERIZACIÓN DEL APRENDIZAJE	106
ANEXO G: ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA	107
ANEXO H: VALORACIÓN DE LAS EXPERIENCIAS DE LA ENSEÑANZA DOCENTE	111
OBSERVACIONES DIARIO DE CAMPO.....	112
ANEXO I: SIEMBRA DE AROMÁTICAS.....	112
ANEXO J: SIEMBRA DE AROMÁTICAS	114
ANEXO K: ESTRUCTURA DE LAS PLANTAS	115
ANEXO L: DE CAMPO EL SUELO.....	117
CONTINUACIÓN ANEXO L	118
ANEXO M: ELABOREMOS UN RICO COCTEL.....	119

INTRODUCCIÓN

La discapacidad intelectual es la limitación que padece un individuo para procesar información que será utilizada para llevar a cabo una actividad específica Pilar D y Pilar P. (2010,p24) y i Ballús, (2010. p32). Relacionada con los diferentes contextos, en el cual el sujeto se desarrolla y donde abarca tres componentes principales que definen esta condición: capacidades, entorno y funcionamiento.

Es así que un deficiente desarrollo en los tres elementos, limitarán habilidades, como el correcto desempeño funcional; necesario en el individuo para buscar alternativas y lograr sus objetivos.

A causa de esto, el estudiante será incapaz de interactuar socialmente dentro y fuera del contexto educativo, dificultando su actuar correcto ante una situación y desarrollar su independencia.

Estas problemáticas se evidencian en el aula de clase, debido a la ausencia de espacios vivenciales como es el semillero de plantas aromáticas, y de la falta de estrategias metodológicas que busquen fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, además de ofrecer la libertad y el esparcimiento mientras ellos aprenden.

Es así, que estos espacios vivenciales, deben estar acompañados de estrategias metodológicas inmersas en la planificación de cada sesión a trabajar, y que desarrollen las capacidades sensoriales para lograr el objetivo principal del educador.

Desde esta perspectiva es conveniente resaltar el papel del docente frente a los procesos educativos, siendo este el eje fundamental que guía y orienta al estudiante para que construya su conocimiento, a partir de sus necesidades personales e intereses y que lo aprendido sean herramientas útiles para mejorar sus condiciones de vida.

Esta investigación parte del diagnóstico individual de la muestra, proporcionado por el Centro Educativo; el cual giró en torno a estudiantes que presentan discapacidad intelectual, utilizando el semillero de plantas aromáticas como espacio vivencial, desarrollada a manera de estrategia metodológica para la enseñanza de las ciencias Naturales y la educación

ambiental, necesaria para lograr la comprensión de saberes en dicha población y respondiendo a sus necesidades.

Es aquí donde la labor docente adquiere relevancia al cumplir su papel dentro del desarrollo, vinculación e interés del estudiante frente a los procesos educativos, siendo estos más complejos. que, en la educación formal, debido a la condición que ellos presentan en cuanto a la adquisición de saberes prácticos, la abstracción y a la falta de comprensión de conceptos.

La investigación se desarrolló en el Centro Educativo PROFESA, el cual ofrece formación especial a población que presenta discapacidad intelectual (ver anexo A y C) quienes llegan con un diagnóstico emitido por profesionales e instituciones especializadas y remitidas al centro educacional.

Durante de la Práctica Pedagógica Integral Investigativa se detectó una problemática relacionada con las dificultades en la enseñanza y el aprendizaje de este grupo poblacional, particularmente en lo relacionado con las ciencias naturales y la educación ambiental; que como consecuencia manifiesta una educación parcializada y repetitiva, por parte de los docentes carentes de praxis con sentido y pertinencia social, que no lograron responder a las demandas educativas de dicha población y por lo tanto no desarrollaron la inclusión real de los estudiantes al sistema educativo y a la sociedad.

Es por esto que las actitudes de los docentes frente a estos procesos llevaron a tomar comportamientos erróneos en los estudiantes, generando conductas desmotivantes y de indisciplina.

Por lo expuesto anteriormente, se planteó en esta investigación la siguiente pregunta: ¿cómo articular el semillero de plantas aromáticas como espacio vivencial que ayude a fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes con discapacidad intelectual, del grupo de avance, jornada de la mañana del Centro Educativo Profesa de la ciudad de Pasto?

Esta investigación giró frente a un objetivo general, el cual fue fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes con discapacidad intelectual, del grupo de

avance, jornada de la mañana del Centro Educativo PROFESA de la ciudad de Pasto, a través de la creación de un semillero de aromáticas.

Con este propósito se plantearon los siguientes objetivos específicos: describir las características del aprendizaje de los estudiantes con discapacidad intelectual, valorar las experiencias desarrolladas por el docente sobre la enseñanza de las ciencias naturales con esta población; crear un semillero para el desarrollo de actividades en espacios vivenciales, para fortalecer las estrategias metodológicas que mejoren el aprendizaje de los mismos y finalmente, realizar un seguimiento del semillero de plantas aromáticas como estrategia metodológica a través del diario campo para verificar su veracidad frente al objetivo propuesto..

Es por esto que la investigación enfatiza su importancia en el individuo y en sus características, abordando teorías y conceptos que se relacionan con la educación inclusiva, en el que autores como Beech, J., & Larrondo, M. (2007,p.1.). Retoman el concepto usado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2006) siendo su objetivo principal, ofrecer las mismas oportunidades de aprendizaje igualitario en un contexto muy diverso, donde es necesario responder a las necesidades de aprendizaje. Conjunto a esta, se apoya el concepto de necesidades educativas que de acuerdo con García, P. S. (2009, p.58). Se debe adaptar el currículo y las ayudas pedagógicas en las escuelas para satisfacer las necesidades que los estudiantes presentan, para mejorar su rendimiento académico, la interacción social y desarrollo de personalidad. Por tanto, es valioso para esta investigación el concepto de discapacidad intelectual o también llamada diversidad cognitiva, manejado por el Sistema Integral de Matricula (SIMAT) en su circular 092 de 2015 la cual se refiere a todas aquellas personas que se encuentran en desventaja frente a sus pares académicos, estas desventajas pueden ser a largo o mediano plazo y depender de las deficiencias físicas intelectuales o sensoriales.

Dentro de las estrategias metodológicas propuestas para la población con discapacidad intelectual está la enseñanza globalizadora que, de acuerdo con Decroly, O., & Monchamp, E. (1983). Busca una reacción a partir de la percepción del objeto con toda su persona, desarrollando así el interés y la atención por aprender y entender su entorno.

Para lograrlo Decroly enfatiza tres momentos primordiales en la enseñanza, siendo estos la observación, la asociación y la expresión, que permite que el concepto en los procesos de enseñanza aprendizaje adquiriera un sentido, esto con el fin de responder a las necesidades de los estudiantes.

Los tres momentos están mediados por un espacio vivencial descrito por Otto Bollnow citado por Castreje, S.Travieso, C. y Zimmermann, B. (2013), lugar donde se presenta la actividad humana para ser aprovechada como una estrategia que ayude a mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje a partir de las vivencias de los educandos, en un marco diferente al contexto educativo tradicional.

Esta investigación se inscribe bajo el paradigma cualitativo puesto que se toma la parte humana del estudiante y su participación dentro y fuera del contexto escolar, así mismo, como las problemáticas de enseñanza y aprendizaje de la población educativa.

Se desarrolla dentro del enfoque investigación acción en el Centro Educativo PROFESA, que cuenta con una población de 75 estudiantes, de los cuales se tomó como muestra a 16 participantes del grupo de avance con edades heterogéneas y que presentan diferentes diagnósticos y valoran su coeficiente intelectual, emitidos por profesionales e instituciones especializadas quienes posteriormente los remiten al Centro Educativo.

Para la recolección de la información se utilizaron los siguientes instrumentos y técnicas:

En primer lugar, la observación participante: utilizando los relatos en un diario de campo, en el cual se plasmaron las actividades acerca de su participación; por otra parte, se acudió a la entrevista no estructurada aplicada al docente, y finalmente los talleres desarrollados con los estudiantes de la muestra. Para el análisis de la información se hizo uso de matrices para establecer relaciones entre categorías y subcategorías, para decantar la información y realizar una descripción comprensiva de los resultados.

En cuanto a los hallazgos obtenidos a partir de las observaciones sistematizadas y participativas hechas en el grupo de avance del centro educativo PROFESA, descritas y consignadas en el diario de campo, se encontró que hay una estrecha relación con los

diagnósticos facilitados por el centro educativo y las formas de aprendizaje de los estudiantes, mostrando gran dificultad en dicho proceso, además de la abstracción de conceptos que impide la comprensión de los mismos. Además de esto, es importante resaltar que prevalecen las diferentes formas de aprendizaje, así como sus dificultades y la ausencia de ambientes propicios para mejorarlos, así también, se halló que la cooperación de sus pares académicos hace que mejoren estos procesos, ya que a partir de sus limitaciones y desde su perspectiva aportan a la comprensión de conceptos; cabe resaltar que es necesario el acompañamiento y el papel que desempeña el docente.

El interés de los estudiantes se destaca al ofrecerles actividades novedosas, preferiblemente fuera del aula de clases, y que busquen incentivar el uso de sus capacidades sensoriales, teniendo en cuenta que les es difícil y casi imposible abstraer conceptos.

Esta investigación se desarrolló en tres capítulos que a continuación se describen brevemente:

Capítulo I: Marco referencial, en el que se da a conocer investigaciones que sirven de apoyo y que fundamentan el uso de estrategias metodológicas para el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje en estudiantes con discapacidad intelectual marco contextual, refiere al lugar donde el estudiante desarrolla sus capacidades intelectuales, en este caso el centro educativo; marco teórico, inmersas las teorías que sustentan y dan sentido a toda la investigación.

Capítulo II: Metodología, da a conocer el paradigma en el que se inscribe la investigación; unidad de análisis, del cual se desprende la muestra; instrumentos y técnicas de recolección de información, y análisis de información

Capítulo III: Propuesta, se exponen una estrategia metodológica a través de talleres denominada “Sentipensante” en ella está inmersa un título, una metodología, la justificación, un objetivo general, el marco teórico y un plan de actividades; y para finalizar se dan a conocer las conclusiones generales y algunas recomendaciones para la institución y para la comunidad educativa.

1. MARCO REFERENCIAL

1.1. Marco de Antecedentes

Los siguientes son algunos de los antecedentes encontrados como referentes sobre el tema tanto a nivel local, como nacional e internacional, en los cuales se tomaron como guía del proceso de trasplante de algunas plantas vegetales y las experiencias que se obtienen a través de los procesos educativos que se llevan a cabo a partir de estos y que le sirven a esta investigación.

1.1.1. Ámbito local

A nivel local, uno de los antecedentes de investigación sobre el tema, fue realizado por Martínez, D., Parra, P., Paz, C, y Timarán, C, (2014), se llevó a cabo en la ciudad de San Juan de Pasto, Universidad de Nariño, denominada “*La huerta escolar como estrategia didáctica para el desarrollo de las competencias de las ciencias naturales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niños y niñas de tercer grado de la escuela Corazón de María*”, a partir de la observación sistemática en la institución educativa en la que realizó el estudio, se evidenciaron falencias como la ausencia de estrategias didácticas que busquen el desarrollo de competencias cognitivas, además de presentarse la sub-utilización de materiales como es el uso de talleres, guías de estudio y fichas las cuales únicamente se quedan en conceptos teóricos.

Es por esto que el uso del semillero como estrategia metodológica buscó desarrollar competencias cognitivas en los estudiantes a partir del cuidado de plantas aromáticas, que conllevaron a generar un aprendizaje mediante actividades, vinculando la teoría y la práctica. Siendo esta investigación un apoyo al uso del semillero como espacio vivencial, porque sustenta teóricamente la importancia de estrategias metodológicas, que lleven al estudiante vincularse sensorialmente con el medio natural y por ende faciliten los procesos de enseñanza y aprendizaje, teniendo en cuenta la discapacidad intelectual ellos presentan.

1.1.2. Ámbito nacional

Por otra parte, a nivel nacional es pertinente referenciar la investigación desarrollada por Congote H, M., & Torres H, A. J., (2013) en Ibagué de la Universidad del Tolima,

denominada: *“me cuido y te cuido llevado a cabo en el I.E.E Normal Superior Santa Teresita en la localidad de Sopetrán Antioquia”*. Su principal objetivo fue la creación de espacios de formación que conlleven al estudiante a desarrollar su capacidad de análisis, esto con ayuda de estrategias pedagógicas que fortalezcan los procesos educativos y que vinculen las acciones del día a día (vivencial) e incentivando el manejo y el conocimiento sobre la existencia de las plantas aromáticas en dicha localidad

1.1.3. Ámbito internacional

Finalmente, en el ámbito internacional se destaca la investigación realizada por Llorente E. (2013), denominada: *“El Huerto Escolar En Una Escuela Hogar”*, en la *Universidad De Valladolid. Escuela Universitaria De Educación De Soria en España*”; la cual asumió como objetivo de investigación, la adquisición de conocimientos, para que el alumno disfrute y vea los resultados de sus cuidados. Enseñando que, a partir de unas pequeñas acciones, se logra incentivar en los estudiantes la conciencia ecológica, además de crear hábitos de vida saludables y un retorno a la agricultura ecológica, todo esto con la ayuda de actividades innovadoras como es el uso del huerto escolar; donde el objetivo no solo se enmarca en la adquisición de saberes, sino que también en concientizar y retomar las actividades agrícolas.

1.2. Marco Legal

La Ley 115 de febrero 8 de 1994, en su Capítulo 1, Art. 46 menciona una Educación para personas con limitaciones o capacidades excepcionales y establece que las instituciones educativas deberán organizar actividades pedagógicas y también terapéuticas que le permitan al estudiante el proceso de integración académica y social.

Así también en el Artículo 47 de la misma ley, determina el apoyo a las instituciones y el impulso de programas y experiencias orientadas a la formación de docentes para la adecuada atención educativa de aquellas personas que se refiere el artículo 46 anteriormente mencionado.

En cuanto a la Ley Estatutaria N-1618 de 27 de febrero del 2013, garantiza el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad, en su Artículo 11 que se titula

Derecho de Educación, señala que todos los niños, niñas y adolescentes con NE (necesidades educativas) tienen el derecho a una educación de calidad, orientada a formar mejores seres humanos y ciudadanos con valores éticos, también generar una educación de progreso para ellos y el país.

La Ley 1346 de 2009 Por medio de la cual se aprueba la "Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad", adoptada por la Asamblea General de la Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006. En su Artículo 24 se reconoce el derecho a la educación de todas las personas que presenten discapacidad, sin afrontar discriminación, y donde se ofrezcan igualdad de oportunidades, así como también se establece el derecho a acceder a la educación primaria y secundaria, de calidad y gratuita, en igualdad de condiciones en la comunidad en que vivan.

De la misma forma esta Ley se refiere a todas las personas que presentan discapacidad, brindándoles apoyo en las habilidades que adquieran para su vida y desarrollo social, esto facilita el apoyo en el aprendizaje del braille, la escritura alternativa y formatos de comunicación y habilidades de orientación y de movilidad, como, por ejemplo: facilitar el aprendizaje de lengua de señas.

En el Decreto 366 del 9 de febrero del 2009 presenta las disposiciones generales, dirigidas a las entidades territoriales certificadas que prestan el servicio de educación inclusiva para estudiantes que encuentran dificultades para el aprendizaje y la participación, por su condición de discapacidad y a los estudiantes con capacidades o con talentos excepcionales, matriculados en dichos establecimientos educativos.

En el artículo 2 del decreto 366 menciona el derecho de esta población a recibir una educación adecuada a sus necesidades y sin ningún tipo de discriminación. Proporcionando los apoyos necesarios que cada individuo logre un desarrollo de calidad.

En el mismo artículo se asume como estudiante con discapacidad a la persona que presenta una dificultad reflejada en las limitaciones de sus procesos educativos, estando en desventaja frente a sus pares académicos, debido a barreras físicas, ambientales, culturales, comunicativas, lingüísticas y sociales que se encuentran en su entorno. Esta discapacidad

puede ser de tipo sensorial como sordera, hipoacusia, ceguera, baja visión y sorda ceguera, de tipo motor o físico, de tipo cognitivo como síndrome de Down u otras que se caracterizan por limitar significativamente el desarrollo intelectual y de conducta adaptativa, o por presentar características que afectan su Capacidad de comunicarse y de relacionarse como lo es el síndrome de Asperger, el autismo y la discapacidad múltiple.

Siguiendo el mismo decreto 366 en su Artículo 3, trata sobre las responsabilidades de las entidades territoriales certificadas, las cuales, a través de la Secretaría de Educación, deberán organizar la oferta para la población con discapacidad o con talentos excepcionales, para lo cual debe:

Determinar, con la institución que la entidad territorial defina, la condición de discapacidad o capacidad o talento excepcional del estudiante que lo requiera, mediante una evaluación psicopedagógica y una caracterización interdisciplinaria.

Incorporar la política de educación inclusiva en las diferentes instancias y áreas de la secretaría de educación y definir una persona o área responsable de coordinar los aspectos administrativos y pedagógicos necesarios para la prestación del servicio educativo a estas poblaciones.

Incorporar en los planes, programas y proyectos, las políticas, normatividad, lineamientos, indicadores y orientaciones pedagógicas producidas por el Ministerio de Educación Nacional, sus entidades adscritas y otros ministerios.

Desarrollar programas de formación de docentes y de otros agentes educadores con el fin de promover la inclusión de los estudiantes con discapacidad o con capacidades o con talentos excepcionales en la educación formal y en el contexto social.

Prestar asistencia técnica y pedagógica a los establecimientos educativos que reportan matrícula de población con discapacidad o con capacidades o con talentos excepcionales en lo relacionado con el ajuste de las diversas áreas de la gestión escolar, para garantizar una adecuada atención a los estudiantes allí matriculados y ofrecerles los apoyos requeridos.

Mejorar la accesibilidad en los establecimientos educativos en lo relacionado con infraestructura arquitectónica, servicios públicos, medios de transporte escolar, información y comunicación, para que todos los estudiantes puedan acceder y usar de forma autónoma y segura los espacios, los servicios y la información según sus necesidades.

En este mismo decreto 366 en su Capítulo II sobre la organización de la prestación del servicio educativo, en su artículo 4 nos habla sobre la atención a estudiantes con discapacidad cognitiva, motora y autismo, así como también en su artículo 8 el cual se refiere a la Atención a estudiantes con capacidades y talentos excepcionales.

El artículo 8 menciona la responsabilidad de las entidades educativas, quienes deben comunicar la han matriculado estudiantes con capacidades o con talentos excepcionales

Donde los establecimientos educativos que dan a conocer si se matriculan estudiantes con discapacidad cognitiva, motora, síndrome de Asperger o con autismo y estudiantes con capacidades y talentos excepcionales, deben organizar, flexibilizar y adaptar el currículo, el plan de estudios y los procesos de evaluación de acuerdo con las condiciones y estrategias establecidas en las orientaciones pedagógicas producidas por el Ministerio de Educación Nacional. Así mismo, también los docentes de nivel, de grado y de área deben participar de las propuestas de formación sobre modelos educativos y didácticos flexibles pertinentes para la atención de estos estudiantes.

En el artículo 9 del decreto 366 se refiere a que hay una entidad territorial encargada y certificada que organizará la oferta de acuerdo con la condición de discapacidad o de capacidad o talento excepcional que requiera servicio educativo y asignará el personal de apoyo pedagógico a los establecimientos educativos de acuerdo a la condición que presenten los estudiantes matriculados. Para ello, la entidad territorial certificada definirá el perfil requerido y el número de personas teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

1. Por lo menos una (1) persona de apoyo pedagógico por establecimiento educativo que reporte matrícula de mínimo diez (10) y hasta cincuenta (50) estudiantes con discapacidad cognitiva (síndrome Down u otras condiciones que generen discapacidad intelectual) con

síndrome de Asperger, autismo, discapacidad motora o con capacidades o con talentos excepcionales.

2. Un (1) intérprete de lengua de señas colombiana en cada grado que reporte matrícula de mínimo diez (10) estudiantes sordos usuarios de la lengua de señas en los niveles de básica secundaria y media.

3. Cuando la matrícula de estudiantes con discapacidad o con capacidades o con talentos excepcionales por institución sea menor de diez (10), la entidad territorial certificada asignará por lo menos una (1) persona de apoyo pedagógico itinerante para aquellos establecimientos educativos ubicados en zonas urbanas y rurales de dicho municipio. En este caso, la secretaría de educación de la entidad territorial certificada podrá además de flexibilizar el parámetro de acuerdo con las condiciones de cada contexto, desarrollar programas en convenio intermunicipal, ofrecer formación sobre educación inclusiva a los docentes de grado y de área y vincular a las instituciones de educación superior y a las familias entre otros.

En este artículo nos menciona un Parágrafo 1 y nos dice que exclusivamente en el caso de población con discapacidad cognitiva (síndrome Down y otras condiciones que generen discapacidad intelectual, síndrome de Asperger y autismo), el porcentaje máximo de estudiantes incluidos en los grupos no deberá ser superior al diez por ciento (10%) del total de estudiantes de cada grupo.

En el capítulo VI se refiere a otras disposiciones como la formación de docentes, en el artículo 16 trata que Las entidades territoriales certificadas deben orientar y apoyar en los programas de formación permanente o en servicio de los docentes de los establecimientos educativos que atienden estudiantes con discapacidad o con capacidades o con talentos excepcionales, teniendo en cuenta los requerimientos pedagógicos de estas poblaciones, articulados a los planes de mejoramiento institucional. Este artículo posee el parágrafo 1 y parágrafo 2, el cual se refiere a las escuelas normales superiores, las instituciones de educación superior que poseen facultad de educación y los comités territoriales de capacitación docente, que deberán garantizar el desarrollo de programas de formación sobre educación inclusiva para los docentes que atienden estudiantes con discapacidad o con

capacidades o con talentos excepcionales; en el Parágrafo 2 da a conocer sobre el personal de apoyo pedagógico asignado a las escuelas normales superiores, quienes asesorarán en la formación de los nuevos docentes y lo concerniente al proceso de educación inclusiva de la población con discapacidad o con capacidades o con talentos excepcionales, para lo cual deberá presentar proyectos de formación articulados al proyecto educativo dentro de las fechas previstas en la planeación institucional y con el apoyo de las facultades de educación.

1.3. Marco Contextual

A partir de la experiencia que la Práctica Pedagógica Integral e Investigativa y la revisión documental, el Centro Educativo se encuentra ubicada en la Carrera 7 No. 21-26 Parque Bolívar de la Ciudad de San Juan de Pasto, inicialmente ofrecía atención en el área de salud, prestando su servicio desde el año 1990, el cual cambió al ofrecer una formación integral a nivel educativo que obtiene el reconocimiento con la resolución 678 de julio 25 de 2005 emanada de la Secretaria de Educación Municipal de la misma ciudad.

Su infraestructura corresponde a un diseño propio de la región, sus paredes son en ladrillo, los pisos de baldosa y no posee muy apropiadas instalaciones eléctricas, presenta dos niveles a los cuales se tiene ingreso por una puerta principal, las áreas de recreación son limitadas puesto que presentan, un patio, y una cancha de microfútbol que no cuenta con los elementos necesarios para la práctica de este deporte. El aula de informática es parte de un proyecto en la cual aún están en proceso. La biblioteca no cuenta con un buen material didáctico.

El Centro Educativo Profesa, mediante su Proyecto Educativo Institucional (PEI) pretende dar una oportunidad educativa que le permita el pleno desarrollo de sus potencialidades cognitivas, socio afectivas, comunicativas, espirituales, éticas, corporales, procurando un estilo de vida de “normalidad” y la construcción de un proyecto de vida productivo.

El Centro Educativo es de carácter privado y ofrece sus servicios a población vulnerable, brindando niveles de formación como: el grupo de avance con el cual se trabajó y

que está integrado por estudiantes que presentan mayor posibilidad de concentración, de aprendizaje y de comprensión respecto al grupo de transición.

Los estudiantes con (NE) que asisten al Centro Educativo Profesa llegan al centro educativo con un diagnóstico proporcionado por profesionales independientes o que pertenecen tanto a entidades privadas como públicas. Profesa brinda su pedagogía personalizada y humanística, a través de personas de alto nivel profesional, buscando alcanzar un proyecto de vida que satisfaga sus aspiraciones en cuanto a orientar y descubrir sus potencialidades.

La institución educativa nace del resultado de la necesidad de las familias de buscar establecimientos educativos que les ofrezcan una formación integral a los niños con necesidades educativas.

Los aspectos socioculturales de la institución, acoge a estudiantes de todos los estratos, generalmente con necesidades especiales tales como síndrome de Down, autismo, algún tipo de retardo mental, estudiantes con problemas de aprendizaje, entre otros. Los estudiantes que pertenecen al Centro Educativo Profesa, brinda su atención a estudiantes de niveles socio económicos muy variados, primando los estratos bajos, algunas de las personas responsables de los educandos, la mayoría de hogares pertenecen a mujeres cabeza de familia, entre los padres de familia existe un alto índice de desempleo, bajos niveles de competencia comunicativa tanto oral como escrita.

Culturalmente en la institución se celebran fechas especiales como el día de la madre, maestro, del niño, la mujer, hacen varios programas culturales, como celebración de misas y actividades de recreación, con el fin de utilizar adecuadamente el tiempo.



Figura 1: Centro Educativo Profesa

Fuente: esta investigación

1.4. Marco teórico conceptual

Esta investigación se centró en el individuo, en este caso el estudiante del Centro Educativo Profesa y en sus formas de aprendizaje, así como la búsqueda de estrategias de enseñanza; teniendo en cuenta las características que presentan los estudiantes, se abordaron teorías y conceptos que van inherentes como lo son: Educación inclusiva, Necesidades Educativas, Discapacidad intelectual, Aprendizaje dinámico, Espacio vivencial, Ambientes de aprendizaje, Semillero y Relaciones ecosistémicas.

1.4.1. Educación Inclusiva

“Aquella en donde todos los niños, las niñas, adolescentes, y adultos independientemente de su género, posición política, ideología, visión del mundo, pertenencia a una comunidad o minoría lingüística, orientación sexual, credo religioso, lengua o cultura, asisten a la institución educativa que les corresponde por su estatus de edad, lugar de residencia, con pares de su misma edad y reciben los apoyos que requieren para que su educación sea exitosa. Se entiende como un proceso permanente, cuyo objetivo es promover el desarrollo, el aprendizaje y la participación de todos y todas sin discriminación alguna, garantizando los ajustes razonables que se requieren en su proceso educativo con enfoque

diferencial y con especial énfasis en quienes, por diferentes razones, están excluidos o en riesgo de ser marginados”. SIMAT circular 092 de 2015

Beech, J., & Larrondo, M. (2007,p.1.). Retoman el concepto ofrecido por la UNESCO en el cual, la educación inclusiva debe ser tomada como un problema transversal; siendo el papel de la escuela el ofrecer las mismas oportunidades de un aprendizaje igualitario independientemente de su aspecto sociocultural, sus habilidades y capacidades, y que busquen responder a las necesidades de los estudiantes minimizando así la exclusión educativa y social.

Esto se ha logrado a partir de la adecuación de los contenidos y buscando estrategias que involucren a TODOS los estudiantes a participar en el proceso educativo, evitando la estigmatización de los mismos; cambiando la visión problemática y obstaculizadora de la educación, siendo esta la que da el verdadero propósito al educando, de asumir verdaderos retos que ofrezcan al estudiante un aprendizaje significativo que parta de la experiencia, que lo lleve a la reflexión y a participar en la resolución de problemas.

La educación inclusiva de acuerdo con Abellán, R. M., de Haro Rodríguez, R., & Frutos, A. E. (2010,p.). Busca dar respuesta a las necesidades educativas de los estudiantes dentro del contexto escolar, brindando al alumnado la aceptación y la integración social y educativa no ofrecida.

Arnaiz, (1996); Ainscow, (2001); Booth, (2000); Parrilla, (2007); Moraña, (2008, p 154). Nos presentan a las escuelas como espacios de convivencia social, de aceptación, de bienvenida y donde el ejercicio participativo es derecho y deber para todos los estudiantes, independientemente de su condición o necesidades educativas.

Duk, C. (2000). Muestra el verdadero enfoque de una escuela inclusiva, esta, debe responder a las necesidades educativas del estudiante, manteniendo el equilibrio entre comprensión y diversidad, de tal manera que sea necesario la adecuación de una estructura curricular común para todos los alumnos, incluyendo aquellos que presentan necesidades educativas (NE), fomentando la igualdad de oportunidades.

Así también, se retoma el concepto manejado por La UNESCO (2006) en la que la educación inclusiva es el proceso por medio del cual, se debe identificar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes a través del trabajo participativo en el aprendizaje, en las culturas y en las comunidades, buscando reducir la exclusión en la educación y la sociedad. Es aquí necesario realizar cambios y modificaciones en contenidos, aproximaciones, estructuras y estrategias, con una visión empática para lograrlo.

1.4.1.1.Necesidades Educativas

García, P. S. (2009, p.58). Describe las necesidades educativas (NE) como aquellas personas que no solo padecen deficiencias físicas, sensoriales o mentales y aprendizaje, que van desde las más leves a las graves, como también la deficiencia escolar, social y de personalidad y de la ayuda educativa que esta debe presentar.

Teniendo en cuenta la respuesta que prestan las escuelas a las necesidades de los estudiantes; adaptando el currículo y las ayudas pedagógicas que mejoren su crecimiento tanto a nivel personal como social.

Es por esto que Mary Warnock categoriza estas necesidades como

1. Necesidades educativas de niñas/os con defectos de audición, visión o movilidad sin serios problemas intelectuales o emocionales.

2. Necesidades educativas de niñas/os con desventajas educativas: aquellas que presentan determinadas alumnas/os que no son capaces o no están preparadas/os para adaptarse a la escuela por razones sociales o psicológicas.

3. Necesidades educativas de niñas/os con dificultades significativas de aprendizaje (que a su vez pueden ser permanentes o transitorias).

4. Alumnas/os con dificultades emocionales y conductuales.

Siguiendo a Correa A, J. (2004,p.31) el cual se refiere a las Necesidades Educativas como: “aquellas necesidades educativas individuales las cuales no logran ser satisfechas con

metodologías comunes, siendo necesario la modificación de estas o la adopción de otras que sean pertinentes y que se acomoden a los requerimientos de dichos estudiantes”.

En el contexto colombiano y de acuerdo al Ministerio de Educación; Colombia Aprende (2008), la red del conocimiento, se definen a los estudiantes con necesidades educativas (NE) como:

Dichas personas que poseen capacidades excepcionales, o que presentan algún tipo de discapacidad sensorial, neurológico, cognitivo, de comunicación, psicológico o físico motriz las cuales se pueden presentar en las etapas del aprendizaje. Así como también define al estudiante que presenta discapacidad como aquella persona que manifiesta limitación en su desempeño dentro del ambiente escolar y en el que se puede evidenciar desigualdad del aprendizaje frente a sus pares académicos; esta desigualdad puede ser causada por barreras físicas, ambientales, culturales, lingüísticas y sociales.

Es por esto, que es menester el uso de estrategias metodológicas que logren satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes y que busque eliminar las diferencias acompañado de trabajos colaborativos de sus pares académicos y donde la prioridad sea el desarrollo de habilidades para la convivencia y capacidades intelectuales que le permitan orientarse correctamente en el campo social y laboral.

1.4.2. Discapacidad intelectual

Teniendo en cuenta que la discapacidad intelectual o diversidad cognitiva no es una Enfermedad y está relacionada con el aprendizaje; en este apartado nos referimos a la discapacidad intelectual como la limitación que padece un individuo para procesar información la cual será utilizada para llevar a cabo una actividad específica Pilar D y Pilar P. (2010.p24) y i Ballús, (2010. p32). Y de acuerdo con el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), Alcaldía Mayor de Bogotá y Caja de Compensación Familiar (Compensar) (2008.p10,11) está relacionada con el entorno en el que el individuo se desarrolla y donde abarca tres componentes principales que definen esta condición: capacidades, entorno y funcionamiento.

Las capacidades: hace referencia a la funcionalidad del individuo dentro de la sociedad, como se desenvuelve dentro de ella y como es su participación en el desarrollo de actividades.

Entorno o contexto: se refiere al lugar donde el sujeto se desarrolla, el cual puede ser educativo, social o cultural y donde es necesario conocer las características que este presenta para ser adaptado, teniendo en cuenta las necesidades del individuo.

Funcionamiento: el funcionamiento conjuga las dos características anteriores debido a que cada individuo reacciona y se relaciona de formas muy diversas y que van acordes a sus posibilidades o limitaciones.

La diversidad presenta mayor dificultad en el aula de clases y dependen tanto de la influencia del contexto escolar como familiar, de tal manera que se restringe la capacidad de operatividad que tiene el cerebro, tornándose peligrosa para el individuo, si este no tiene la información necesaria, aprendida para realizar una actividad o para adaptarse a una situación concreta.

Esta limitación se refiere a la dificultad o el bajo desempeño intelectual frente a sus pares académicos, sabiendo que los aprendizajes no son estandarizados, por ende, no todos usamos las mismas formas para adquirir un aprendizaje.

Así también, existen diversas causas que pueden conllevar a una persona a presentar esta condición, las cuales pueden tener origen neurológico, así como anomalías cromosómicas, de tipo infeccioso, metabólicas, nutricionales, por accidente o por falta de estimulación en el desarrollo de las etapas del niño en cuanto al aprendizaje; donde debe prevalecer las habilidades y la capacidad que tiene el estudiante para adaptarse al medio en el que se desarrolla tanto personal, familiar, social como educativo. Donde se hace necesario lograr la adaptación del estudiante, a su condición de diversidad funcional intelectual, en el momento que él participe en toda actividad planeada, dentro de una escuela “para todos”.

En cuanto a la definición manejada por el SIMAT (sistema integrado de matrícula) en su circular 092 de 2015 en la categoría de discapacidad intelectual: “se encuentran aquellas personas-estudiantes, que en forma permanente presentan alteraciones en las funciones

intelectuales y cognitivas”. Así también “Se refiere a aquellas personas que podrán presentar en el desarrollo de sus actividades cotidianas, diferentes grados de dificultad en la adquisición y aplicación de los elementos del aprendizaje para la ejecución de actividades de cuidado personal, del hogar, comunitarias, sociales, dificultades en el nivel de desempeño en una o varias de las funciones cognitivas, entre otras; así como dificultades para interactuar con otras personas de una manera apropiada dentro de su entorno social. Para lograr una mayor independencia se requiere de apoyos especializados terapéuticos y pedagógicos. Entre estos:

- Síndrome de Down
- Otros síndromes con compromiso intelectual
- Trastorno cognitivo”

La discapacidad se refiere a todas aquellas personas que se encuentren en desventaja frente a sus pares académicos, las cuales pueden ser a largo o a mediano plazo, esto debido a las deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales que le impiden interactuar de manera equitativa.

Bajo este concepto, la discapacidad intelectual o diversidad cognitiva o forma parte de las discapacidades, siendo prioridad el brindarle una protección constitucional, donde los centros educativos les ofrezcan las condiciones adecuadas y los medios para que puedan alcanzar los conocimientos, sin la necesidad del manejo de estrategias que los excluyan.

1.4.3. Enseñanza Globalizadora

La enseñanza globalizadora, de acuerdo con Decroly, O., & Monchamp, E. (1983). Es una actividad que debe partir de la necesidad del estudiante para lograr la motivación y el interés, enfocando su atención y basándonos en la naturaleza que guarde una conexión entre totalidades, encaminada hacia la posibilidad de aprendizaje de los estudiantes; logrando en el individuo una actitud mental frente a los objetos y sucesos que busque su reacción desde su percepción, el sentir y la respuesta a dichos eventos con toda su persona, además de ser generadora de la principal línea de desarrollo profesional de los docentes. La enseñanza

formativa se caracteriza por el conocimiento didáctico, el cual requiere ser comprendida en la complementariedad que tiene la teoría y práctica.

Siguiendo el mismo fundamento de Decroly es importante llevar a cabo nuestro quehacer educativo con acciones muy concretas y específicas, que se ajusten a los objetivos previstos al contenido y a las personas a quienes va dirigido, pero se debe antes sentar las bases teóricas para seleccionar el itinerario que consideramos más adecuado. Enseñar equivale a toda actuación secuenciada, del profesional en educación, enmarcada en un proceso denominado enseñanza, que se compone de tres dimensiones: saber, saber hacer y ser. La dimensión del saber se centra en la adquisición y dominio de determinados conocimientos. La dimensión del saber hacer pretende que la persona desarrolle aquellas habilidades que le permitan la realización de ciertas actividades o tareas, el desarrollo de estrategias cognitivas superiores. La dimensión del ser prioriza en la faceta afectiva del sujeto, en la que desempeña un papel preponderante la modificación y consolidación de intereses, actitudes y valores.

Momentos de la Enseñanza

así mismo Decroly, O., & Monchamp, E. (1983, p.112). presentan las tres perspectivas que los educadores contemporáneos emplearon para concebir las actividades de enseñanza de las maneras que según creen, ayudarán al futuro docente a cumplir mejor con su tarea.

Existen tres momentos para que se den los procesos de enseñanza como se refiere a continuación:

La observación: el cual el docente es el guía que incentiva y vincula el uso sensorial de los sentidos para facilitar el proceso en los estudiantes, estimulando la actividad mental.

La asociación: es precedida por la observación, que ayudan a partir de sus experiencias personales con diferentes representaciones tanto de sus pares como de las ofrecidas por los docentes llevándolos a un mejor aprendizaje.

La expresión el cual abarca todo aquello que estimule el pensamiento y que pueda ser facilitado a los estudiantes usando estrategias que respondan a las necesidades individuales de los mismos.

1.4.4. El aprendizaje dinámico

La teoría de la neurolingüística aporta a la necesidad de vincular la experiencia como apoyo para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje, pues es este el que relaciona el entorno en el que vivimos usando los órganos receptores el cual nos ayudará a comprender de una mejor manera el mundo y el contexto en el que nos desarrollamos.

Este aprendizaje dinámico utiliza los principios del modelo e instrumentos de la programación Neurolingüística (PNL), para desarrollar las habilidades naturales del aprendizaje mediante la percepción consciente, la exploración y el descubrimiento Dils y Epstein, (1995) el cual depende de las necesidades individuales del estudiante y en el que es primordial enfocarse en el cómo enseñar y no en los contenidos.

Parte importante de este aprendizaje tiene que ver con la relación que del entorno y la influencia de este en la percepción, el cual se transcribe en cuanto a estímulos auto dirigidos que conllevaran a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje; esto dependerá de la intensidad en que se utilicen los sentidos.

Esta teoría trabaja con principios básicos del aprendizaje dinámico donde hacen uso de componentes sensoriales necesarios para lograr los aprendizajes. Otro de los principios que se maneja son los múltiples niveles como lo es las creencias y valores; importantes para el desarrollo del conocimiento y del comportamiento del estudiante. Y, por último, el entorno en el que el estudiante se desarrolla que incluye el ambiente educativo, ambiente social y familiar pues, es a partir de este se adquiere la mayor influencia comportamental y donde nos debemos apoyar en conjunto con los dos anteriores niveles para mejorar dichos procesos en los

aprendices que presentan discapacidad intelectual de la institución educativa PROFESA enfocándonos en el uso del semillero como estrategia metodológica para alcanzar dicho fin.

El aprendizaje dinámico propone un proceso cognitivo basado en la experiencia y en el que se tiene en cuenta el contexto en el que se desarrolla, además del comportamiento, las capacidades, las creencias e incluso la identidad individual de cada uno de los alumnos. Este aprendizaje se facilita a través la asimilación de conocimientos mediado por el uso sensorial, que va mejorando en gran manera dichos procesos, puesto que se enfoca en las necesidades individuales del estudiante y en el que el docente deberá ofrecer actividades que las compensen busquen superarlas

1.4.5. Espacio Vivencial

Otto Bollnow (citado por Casteje, S.Travieso, C y Zimmermann, B. 2013) psicólogo, expositor de la teoría del espacio hodológico, se refiere al espacio vivencial como el lugar donde se desarrolla y manifiesta la actividad humana, por esto, es de gran importancia trasladar y retomar el aprendizaje en el aula; usándola a manera de estrategia metodológica que ayude al estudiante con discapacidad intelectual a vivenciar los conocimientos dentro de un marco real y natural, porque es en este, donde se desarrollan los mayores procesos del aprendizaje, presentándose de forma inherente, el cual puede ser individual o colectivo y que depende del contexto en el que se encuentre, este proceso es espontáneo y genera aprendizajes significativos, además de ser el impulsador de los interrogantes que van de los más simples a los más complejos, cumpliendo el semillero con esta función, el cual relaciona los fenómenos cotidianos y que serán fácilmente representados dentro del aula, con el fin de evitar la disociación entre el ambiente de aprendizaje y la casa..

Continuando con la teoría de los espacios vivenciales tomamos la idea de Londoño, O. (2006). El lugar y el no-lugar para la muerte y su duelo. el cual retoma la casa como espacio de vida y de aprendizaje y que está caracterizada por su individualidad y muestra representaciones únicas del individuo como ser propio y social que irradia a su entorno.

El sujeto desde su individualidad se siente en la comodidad y rescata experiencias como formas de aprendizaje que también son propias a las necesidades del individuo; es por

esta razón que la investigación se basa en la utilización de espacios vivenciales como una estrategia metodológica para la enseñanza de las ciencias naturales y la educación ambiental en estudiantes con discapacidad intelectual, siendo esencial que el docente reconozca estas necesidades además de tener en cuenta las vivencias e inquietudes particulares, así como las dificultades de cada uno de los participantes, para determinar las estrategias que se utilizarán y que ayudarán al desarrollo de dichos procesos, con el fin de acercarlos al conocimiento y comprensión de todo fenómeno natural, acompañado por el uso del semillero como espacio vivencial, con actividades como la siembra y el desarrollo de semillas aromáticas.

Es así que se logra en los participantes, el uso de sus experiencias como formas de explicación de los procesos naturales que se presentan en su cotidianidad y que dependen de sus espacios individuales y orientaciones particulares reacomodando dichos conocimientos.

“El espacio vivencial es donde se desarrolla y manifiesta la actividad humana. El espacio vivido estará impregnado por una serie de significaciones como estructura y ordenación que son expresión de cada grupo social y de cada individuo. Cada espacio viene caracterizado por múltiples elementos, cada uno orientado a un sentido diferente pero que no por ello dejan de relacionarse, pues se necesita un espacio como escenario y en este se van presentando y reflejando las actividades humanas” Bollnow, O., (1969.). *Hombre y espacio*. Barcelona: Labor.

1.4.6. Ambientes de Aprendizaje

Loughlin, C. E., & Suina, J. H. (1987). como el espacio en el cual se presenta la interacción entre individuos y el lugar; además de su influencia en su comportamiento y desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Por lo tanto, estos ambientes son muy diversos y dependen del objetivo, el cual está determinado por el docente, deben estar provistos de recursos necesarios que se conjugue con el ambiente externo y que busque involucrar activamente a los actores del proceso, para llevarlos a la transformación de sus perspectivas y que a partir de su individualidad se acerquen al conocimiento de las ciencias naturales dentro del contexto educativo, fortaleciendo así el análisis y la resolución de problemas.

En cuanto al ambiente físico, nos referimos a los espacios adaptados por el humano para lograr satisfacer sus necesidades, modificando de alguna manera las condiciones físicas, con el fin de obtener beneficios que en espacios poco favorables no se dan. En este caso se habla del semillero; espacio útil, que tienen como finalidad no solo la producción de plantas aromáticas, sino que también el aprovechamiento de las necesidades que estos nos ofrecen, desarrollando actividades, que lleven a los educandos a asimilar cognitivamente los saberes proporcionados y convirtiéndolos en ambientes naturales e inherentes a su vida. Esto se logrará ejecutando estrategias metodológicas para el estudio de los procesos ecosistémicos que alrededor de este y de cada una de sus partes, buscando que los estudiantes puedan evidenciarlos, y logren comprender la importancia de las relaciones que existen entre el ambiente y los individuos que en ellos habitan

1.4.7. Inteligencias múltiples

Gardner, H., (1998.). Plantea la Teoría de las Inteligencias múltiples describiendo la inteligencia como “La habilidad para resolver problemas o elaborar productos que son de importancia en un contexto cultural o en una comunidad determinada”. (p33)

Se la consideró un potencial biopsicológico, y lo maneja un estrato neuronal determinando; es innata y depende del contexto.

Mussa, J. A, Morales, V. A, Berbel, E. M (2014) (p27) rescata la descripción de Gardner y describe la concepción tradicionalista centrada en los siguientes puntos:

- La inteligencia ha sido normalmente concebida dentro de una visión uniforme y reductiva, como un constructo unitario o un factor general.
- La concepción dominante, ha sido que la inteligencia puede ser medida en forma pura, con la ayuda de instrumentos estándar. (Test de coeficiente intelectual).
- Su estudio se ha realizado en formas descontextualizadas y abstractas, con independencia de los desafíos y oportunidades concretas, y de factores situacionales y culturales.

- Se ha pretendido que es una propiedad estrictamente individual, alojada solo en la persona, y no en el entorno, en las interacciones con otras personas, en los artefactos o en la acumulación de conocimientos.

Es muy importante el desarrollo de estas inteligencias y trabajar para, puesto que son modificables y que pueden ayudarnos a resolver adecuadamente diversas problemáticas.

La inteligencia puede ser medida a través de pruebas de coeficiente intelectual encasillando al individuo, lo que resultaría ser exitoso o un fracaso para su futuro.

Es así, también que Gardner, H. Pero que puede ser desarrollada o frenada de acuerdo a la correlación de diversos factores:

- Histórico-culturales: se refiere a la ubicación de la persona.
- Geográficos: lugar de desarrollo del individuo y hace una comparación entre individuos que se desarrollan en contextos diferentes.
- Familiares: las cuales influyen en la personalidad del ser, donde adquiere talentos y debilidades y que difícilmente se puede dar un oportuno desarrollo.
- Entorno Social: El espacio y tiempo son elementos culturalmente definidos.
- Situacionales: se refiere a los factores circunstanciales a las cuales el estudiante se expondrá durante su vida.
- Educación recibida: este ítem es de gran importancia, debido al grado de satisfacción que tenga la escuela con el estudiante, de cómo atiende sus capacidades y habilidades, así como también sus limitaciones.

A continuación, se nombra brevemente ocho tipos de inteligencia:

- Inteligencia Lógico-Matemática: capacidad de abstracción. Necesaria para la resolución de problemas lógico- matemático. Las personas que han desarrollado esta inteligencia poseen la facilidad usar los números, resolver problemas usando la lógica y son investigadores, sienten agrado solucionado problemas, misterios y todo trabajo que necesite

un proceso lineal, disfrutaban armando rompecabezas de ingenio y lógica y jugando videojuegos.

- **Inteligencia Lingüística:** Es la inteligencia que implica el aprendizaje de una lengua extranjera, debido al uso de varias destrezas como el leer, el escribir, el escuchar y el hablar, García, C. F (2005). Para tener en cuenta que las personas que manejan esta habilidad por lo general, no presentan dificultad comunicativa al momento de explicar, enseñar, recordar, convencer y hasta bromear. Se les reconoce porque, aprovechan su tiempo leyendo, contando cuentos o chistes, mirando películas, escribiendo en un diario, poemas, creando obras, aprendiendo lenguas extranjeras, jugando juegos de palabras, o investigando cosas de interés.

- **Inteligencia Espacial:** el individuo tiene la capacidad de percibir la ubicación de los cuerpos en el espacio y desarrollan el sentido de la orientación, forman un modelo mental del mundo en tres dimensiones, está presente en marineros, ingenieros, cirujanos, escultores, arquitectos o decoradores. Estos individuos prefieren invertir su tiempo dibujando, garabateando, pintando, jugando videojuegos, construyendo modelos, leyendo mapas, estudiando ilusiones ópticas y laberintos.

- **Inteligencia Corporal-Kinestésica:** capacidad de percibir y reproducir el movimiento. Aptitudes deportivas, de baile. poseen aptitud para utilizar el propio cuerpo, realizar actividades o resolver problemas. Es la inteligencia de los deportistas, los artesanos, los cirujanos y los bailarines. La inteligencia corporal-kinestésica constituye la capacidad de usar el cuerpo en partes para expresar ideas, aprender, resolver problemas, realizar actividades, o construir productos Gardner, H (1999); disfrutaban moverse y jugar deportes; tienen la característica de aprender mientras se mueven. Esta inteligencia la presentan los atletas, bailarines, actores, cirujanos, artesanos, inventores, mecánicos, y las profesiones técnicas.

- **Inteligencia Musical:** capacidad de percibir y reproducir la música y percibir formas musicales. Es la de los cantantes, compositores, músicos, bailarines. Estas personas disfrutaban cantando, escuchando música, son hábiles tocando los instrumentos, pueden creando música,

- **Inteligencia Intrapersonal:** son personas que se conocen a sí mismos y pueden controlarse, tienen la capacidad de ver su reflejo en los ojos de los demás. Son sujetos muy

centrados y que a raíz de entender, explicar y discriminar sus propios sentimientos logran dirigirse para alcanzar metas en la vida. Son muy independientes.

Usualmente está presente en teólogos, maestros, psicólogos y consejeros

- **Inteligencia Interpersonal:** las personas que poseen esta inteligencia tienen la capacidad de ponerse en los zapatos del otro, entienden y comprenden a los demás.

Las dos inteligencias mencionadas con anterioridad, conforman la Inteligencia Emocional. Ayudan a regir las decisiones, logra predecir las acciones de los otros. Estos a diferencia de los que poseen inteligencia intrapersonal logran hacer amigos con facilidad, la comunicación es su fuerte.

- **Inteligencia Naturalista:** es la capacidad que tiene un individuo para desenvolverse en la naturaleza. Estas personas poseen la sensibilidad de reconocer formas naturales, así como plantas, animales que existen.

Distinguen fácilmente elementos presentes en ambientes urbanos, de los rurales y les encanta los paseos en lugares naturales en compañía de su mascota.

1.4.8. Semilleros de enseñanza

Los semilleros son espacios dedicados a la obtención de plántulas a partir de la siembra de semillas, en estos semilleros sus suelos deben presentar características especiales de acuerdo a los requerimientos de estas, así como la forma de sembrado y época.

1.4.9. Los semilleros para la enseñanza

Son espacios idóneos y vivenciales para llevar a cabo procesos en los cuales se podrán abordar temáticas referentes a las Ciencias Naturales, siendo un recurso visible y estratégico que llevará a la comprensión de conceptos, donde los estudiantes que presentan discapacidad intelectual logran vivenciar los conocimientos a través de sus experiencias de siembra y a partir del cuidado que estas necesitan, así como el proceso que tienen de crecimiento y la interacción de la plántula con el entorno y el beneficio que nos ofrecen tanto a nivel ambiental como organísmico.

1.4.10. Relaciones Ecosistémicas

El término relaciones ecosistémicas se refiere a una comunidad de organismos que interactúan o se relacionan entre sí y con los componentes físicos y químicos del ambiente en el que habitan. Estos componentes físicos y químicos incluyen la luz solar, la precipitación, los nutrientes presentes en el suelo, el clima, la salinidad, y otros. Donde podemos encontrar ecosistemas abiertos que intercambian energía, nutrientes e incluso organismos individuales (aves, insectos, semillas) con los alrededores a través de su desarrollo.

2. METODOLOGÍA, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

2.1. Metodología

2.1.1. Tipo de Investigación

Esta investigación se inscribió dentro del paradigma cualitativo, puesto que como base fundamental, se tomó la parte humana, en este caso al estudiante con discapacidad intelectual que se desarrolla dentro y fuera del contexto educativo, para comprender la problemática y encontrar soluciones a algunas dificultades detectadas en el aula de clases, entre ellas la falta de comprensión, ausencia de espacios de aprendizaje y estrategias metodológicas para lograr una adecuada enseñanza de las ciencias naturales y la educación ambiental.

Por lo tanto, el enfoque de investigación que permite incluir a la comunidad que se estudia, en este caso los estudiantes del grupo de avance, buscó interpretar también diferentes fenómenos asociados a circunstancias que generan el problema, en estudio, es la investigación acción.

El proceso de investigación se realizará a través de unos momentos como se esquematiza en la siguiente Figura 2, que se describe a continuación



² Figura 2: Momentos del proceso de investigación

2.1.2. Unidad de Análisis



Figura 3: Estudiantes del grupo de avance Centro Educativo Profesa

Fuente: esta investigación

En cuanto a la Unidad de análisis, la población está constituida por 75 estudiantes del Centro Educativo hijos de personas que se dedican a diferentes labores, teniendo en cuenta sus condiciones limitantes que tienen discapacidad intelectual se habla de una población vulnerable y de escasos recursos; estos niños desempeñan un rol pasivo, provienen de ambientes conformistas frente a su condición, que hace que presenten un conjunto de dificultades significativo.

La muestra de esta investigación formado por 12 estudiantes de género masculino y 4 de género femenino del grupo de avance del centro educativo con edades bastantes heterogéneas, y comparten el aula con educandos con diversas limitaciones, con un profesor asignado para su atención. (Ver Anexo C)

² Imagen tomada de la enseñanza de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental en el departamento de Nariño; por Ana Barrios Estrada, Giraldo Javier Gómez Guerra, Edmundo Mora Guerreo, Ruth Pantoja Burbano, Álvaro Torres Mesías. (abril 2012) pag 18

2.1.3. Instrumentos y Técnicas de recolección de Información

A medida que se fue desarrollando el proceso de investigación, se fueron aplicando de acuerdo a la fase de investigación con los siguientes instrumentos y técnicas para obtener información correspondiente a cada uno de los objetivos específicos.

Observación participante

La observación participante se refiere a la interrelación entre el estudiante y el docente, en el cual se hace usos de actividades que conlleven a los estudiantes a la participación, desarrollados mediante el proceso de la práctica pedagógica y la enseñanza aprendizaje del tema a explicar. Buscando con esta técnica describir las características de aprendizaje que poseen los estudiantes que presentan discapacidad intelectual. Además, que nos permiten comprender e interpretar la realidad particular del trabajo.

La observación participante es importante a la hora de realizar un proyecto, porque genera una coparticipación de las experiencias en tiempo real; manteniendo al investigador en una interacción y acercamiento continuo, para poder acceder a la información de primera mano sin necesidad de utilizar informantes, él será parte activa del proceso donde compartirá toda acción que se manifieste en el contexto investigativo.

Se propuso la participación ya que esta permitió al investigador tener una compenetración total y facilito la integración al grupo para acceder a la información, además se entró en contacto directo con los estudiantes creando una relación óptima para el crecimiento como docente, y recolección de datos.

La observación se desarrolló con los estudiantes del grupo de avance haciendo uso del diario de campo en el cual se registraron todos los aspectos referentes a la experiencia vivida con el grupo mencionado. (Ver anexo E)

Entrevistas.

En este punto hace falta la aclaración de que la entrevista se entiende como la técnica para realizar preguntas abiertas en las que el entrevistado expresara sus inquietudes a su manera.

La entrevista con preguntas abiertas, beneficia al investigador porque, debe generar un dialogo abierto, con referentes adecuados que impliquen puntos basados en la pedagogía critica, la cual servirá como orientadora de la conversación entre el entrevistador y el entrevistado; la entrevista tiene varias modalidades; para la investigación en curso se desarrollará la entrevista semi-estructurada.

Los resultados de estas, serán una muestra muy importante, ya que es un punto de apoyo para obtener datos que nos permitan indagar la aceptación, sugerencias opiniones u otros puntos importantes durante el desarrollo de esta investigación.

La entrevista se la realizará al docente encargado del Grupo de avance; utilizando las preguntas no estructuradas esto con el fin de determinar cuáles han sido las experiencias desarrolladas por el docente sobre la enseñanza de las ciencias naturales con estudiantes que presentan discapacidad intelectual. (Ver anexo D)

Talleres: Grupos de discusión

Esta técnica fue muy importante porque permitió al investigador tener información necesaria sobre el conocimiento de los estudiantes de un tema en especial.

Es también una metodología de trabajo que integra la teoría y la práctica. Esta técnica permite la interacción entre el investigado y el investigador, además, facilita el acercamiento directo a la población objeto de estudio de esta manera se construye colectivamente criterios que aporten a la misma;, con base en la motivación que logre el investigador entre la población participante quien será la que suministre la información y a la vez las actitudes frente a la investigación, las que enriquecerán el proceso de análisis en procura de buscar más y mejores medios para que contribuyen en el desarrollo de la investigación.

Lo anterior permitió el diseño para el desarrollo de actividades en espacios vivenciales a través del semillero de plantas con el fin de fortalecer las estrategias metodológicas que mejoren los procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiantes que presentan discapacidad intelectual.

2.1.4. Análisis de la información

2.1.4.1. Resultados a Partir del Diario de Campo

Con fundamento en la Matriz de análisis detallada en el “anexo F” a continuación se relatan los resultados, que parten de las observaciones sistematizadas y participativas hechas en el grupo de avance del Centro Educativo Profesa. En este anexo se describen las características del aprendizaje de estudiantes que presentan discapacidad intelectual; donde los hallazgos están relacionados con las necesidades educativas y que dependen de los diagnósticos obtenidos por el centro Educativo, en los cuales se evidencia, que los participantes si presentan problemas que se refieren al aprendizaje, a la adquisición de saberes y a la abstracción de conocimientos, además de la consignación incomprensible de la escritura por parte de estos y por tanto el olvido de los conceptos entregados; debido a la falta de estrategias que busquen el fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales y la educación ambiental.

Así también se describen las diferentes características del aprendizaje encontradas en la investigación, el análisis centra su atención en aquellas categorías más significativas que conducen al fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales en la población objeto de la investigación.

Para iniciar, es primordial enfatizar en estrategias que busquen responder a las necesidades educativas de los estudiantes, el uso y manejo de las inteligencias múltiples, enfocadas en las necesidades colectivas, que como se mencionan anteriormente, prevalecen las diferentes formas de aprendizaje, así como sus dificultades y la ausencia de estos ambientes propicios para mejorarlos, que de acuerdo al artículo 2 del decreto 366 del 9 de febrero de 2009; deben estar dotados de material didáctico, así mismo que ofrezcan la posibilidad de creación y de esparcimiento, que conlleve a la realización de dinámicas, motivando al estudiante a relacionar las actividades con el objetivo propuesto por el docente acompañante.

Considerando que los estudiantes con discapacidad intelectual demuestran un mayor interés al participar en actividades novedosas; y que como lo afirma el SIMAT (sistema

integrado de matrícula) en su circular 092 de 2015 se debe ofrecer las condiciones adecuadas, que sumadas con las estrategias serán capaces de comprender los conocimientos sin la necesidad de que estas estrategias desvinculen a los educandos de los aprendizajes con sus pares académicos, es así como Beech, J., & Larrondo, M. (2007) da el papel principal a la escuela para lograr la inclusión en ella, pues es esta, la que debe ofrecer las mismas oportunidades de aprendizaje igualitario pero que busquen responder a las necesidades de los estudiantes, que serán aprovechadas de una manera más eficiente, despertando la incertidumbre y motivación en dicha población, extendiendo la atención en los participantes y atrayéndolos para que a partir de la necesidad por descubrir, logren la comprensión de los fenómenos ecosistémicos presentes en la naturaleza.

El aprendizaje en esta población suele ir acompañada con la respuesta amable de sus pares académicos, quienes ayudan a comprender las temáticas a través de la cooperación, esta actividad para ellos es una experiencia primordial aportando desde su punto de vista y siendo colaborativo con sus compañeros, quienes toman el papel principal en el proceso educativo y que a partir del reconocimiento de sus propias limitaciones y la de sus compañeros logran aportar desde sus perspectivas y con el acompañamiento del docente encargado mejorar los aprendizajes.

En cuanto a la discapacidad intelectual que cada uno de ellos presenta, se evidencia que los estudiantes se interesan con el uso de actividades novedosas y fuera del aula de clases, a esto se refiere Decroly, O., & Monchamp, E. (1983). Con la enseñanza global; donde esta enseñanza debe responder a las necesidades de los educandos, partiendo de actividades que busquen la motivación, guardando una conexión en sus totalidades, que retomen las experiencias, puesto que con la integración de estas, los aprendices logran una mayor comprensión, ya que como característica principal que estos poseen en las formas de aprendizaje es la sensibilidad; conociendo a partir de situaciones preparadas que les lleven a comprobar lo planteado por el docente, denominándolo así “el aprendizaje dinámico” Dils y Epstein, (1995) proceso en el cual los docentes deben fomentar el interés por las temáticas trabajadas, vinculando el uso de sus sentidos, medio que les ayudará a relacionar dichos conocimientos con la realidad; mostrando una reacción interesada con ambientes que les permitan el esparcimiento, en los cuales no se teorizan los conocimientos, sino que vayan más

allá, motivando la vivencia, integrando aspectos sensitivos y de experiencias; que como lo plantea Loughlin, C. E., & Suina, J. H. (1987) al referirse a estos ambientes de aprendizaje como una unión entre el ambiente iter-escolar con el contexto para lograr la comprensión de las realidades en cuanto a las ciencias naturales.

Hay que mencionar además que las actividades lúdicas y los juegos promueven el dinamismo en el desarrollo en toda la actividad, llevando al mejoramiento de los procesos de enseñanza aprendizaje. Fundamental para los estudiantes trabajen el reconocimiento a partir de la abstracción con el uso de maquetas que acompañadas de las respectivas explicaciones las cuales deben ser muy claras, lleven al estudiante a comprender los conceptos y convertirlos en conocimiento.

Los educandos muestran mayor facilidad de comprensión frente a las temáticas propuestas por el docente a medida que esta sea contextualizada, ya que a partir de estos logran la conexión y la de situaciones que han sido preparadas por el educador; es primordial el uso de ejemplos claros y sencillos, así como también la implementación de analogías pertinentes que lleven a relacionarlos con su propio cuerpo, aplicando el ejercicio que lleva a la transposición didáctica que ayudará al cambio de terminologías comunes y muchas veces populares, a ser reemplazadas por las que proporcionan el conocimiento científico.

En consecuencia, los estudiantes logran alcanzar el conocimiento en la medida que se responda a sus necesidades individuales y colectivas, es así como la abstracción y la incompreensión toman relevancia en dichos procesos debido a la dificultad de imaginarse una situación planteada y donde los conceptos no adquieren la significancia deseada e impide alcanzar dichos procesos.

El aprendizaje debe ser una forma de reconocimiento del contexto en los que los estudiantes se desenvuelven, ya que estos ayudan a mejorar en gran medida a reconocerse como seres que forma parte de estos y que buscan vincularse, y ser parte activa, como personas que participa y quiere formar parte de la solución.

2.1.4.2. Análisis de la información a partir de la entrevista

Este análisis parte de la Matriz descrita en el anexo “D” y anexo “G”, en el cual se buscó valorar las experiencias desarrolladas por el docente sobre la enseñanza de las ciencias naturales, con estudiantes que presentan discapacidad intelectual del Centro Educativo Profesa, con el fin de rescatar aquellas que son más relevantes para lograr fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en dicha población.

Se debe tener en cuenta, que el docente encargado de grupo de avance posee su título en licenciatura en lengua castellana e inglés, y que ha llegado al centro educativo por recomendación y sin tener formación alguna en cuanto a la enseñanza a personas que presentan discapacidad intelectual; Él ha adquirido, a través de sus vivencias en Profesa, un conocimiento empírico que se ha enriquecido a partir de sus experiencias con dicha población objeto de estudio y que le han servido como referente para desarrollar las temáticas propuestas y preparar sus clases de acuerdo a la percepción que tiene acerca de sus estudiantes.

Es así, como él, ha logrado percibir algunas dificultades en dicha población, atribuyéndoles características como es el ser una población muy complicada, debido a las dificultades y problemas que estos presentan para comprender los conocimientos impartidos; además, del reto que el docente debe asumir para lograr los objetivos propuestos durante el año académico y el cual lo lleva a buscar alternativas educativas que faciliten los procesos para los estudiantes.

A partir de su experiencia y labor como docente; afirma que una de las dificultades que se presenta en el desarrollo de la enseñanza aprendizaje, es el autismo, que se caracteriza por una limitación en la comunicación, con tendencia a ensimismarse, limitando el acto de socialización con sus compañeros y educador.

La percepción del docente en cuanto a saber si es escuchado, y, por tanto, que esperan y que necesitan; son situaciones que preocupan al educador, al no obtener respuesta alguna de parte del estudiante, limitándolo en el desarrollo de estos procesos.

Dadas las características del estudiantado y el afán del docente por dar respuesta a las necesidades de los estudiantes, adapta el currículo y los estándares educativos, con el fin de llegar a dicha población, pretendiendo ofrecer conocimientos entendibles a partir de la planeación de clases y con el uso de estrategias que brinden la posibilidad de abordar las temáticas de una forma más sencilla y útil para los educandos.

El docente es consciente que la planeación y el desarrollo de las clases deben ir de acuerdo al avance de todos los estudiantes, ya que debe ser muy particular, en vista de la diversidad de diagnósticos presentes en los participantes y las necesidades individuales que ellos presentan. Además, se debe tener en cuenta que la educación en el centro educativo es personalizada, ya que como fin principal del lugar es asegurar la comprensión de cada uno de los estudiantes, y en el que el educador encargado se vale de las metas que pretenden los aprendices y el reconocimiento que ellos presentan para con personajes como deportistas y celebridades para incentivar el gusto por aprender.

El docente considera que no se requiere de lúdicas para el desarrollo de los contenidos, debido a que no hay un verdadero aprendizaje, puesto que impera en ellos, el juego sin que quede la esencia del conocimiento. Es por esta razón, que se necesita de la repetición en las actividades, con el fin de responder a la falta de retención que padecen los estudiantes.

Así mismo, se evidencia la ausencia de una sala de informática en el centro educativo, que según el docente es necesario articular las TICs como estrategias metodológicas, que sirva como mediación para alcanzar el conocimiento y como forma de aprovechamiento a la facilidad que los estudiantes tienen en el uso y manejo de la tecnología, y a la adquisición de aparatos tecnológicos.

En cuanto a la disciplina, el cumplimiento de horarios y el avance de los estudiantes, el docente suele utilizar penitencias para evitar las llegadas tarde al centro educativo, esto le ha servido, puesto que ellos se incomodan al exponerse frente a sus compañeros por las burlas que suelen presenciar, obligándolos a modificar sus horarios para evitar estos inconvenientes, así también mantiene la disciplina dentro del salón de clases.

En cuanto al avance de los estudiantes, el docente opta por dejarles actividades que puedan desarrollarlas en clase, donde puede evidenciar el desarrollo y avance de los procesos de enseñanza y aprendizaje, afirmando que en casa no son los estudiantes los encargados del desarrollo de las obligaciones escolares, sino los padres de familia, dejando a un lado la responsabilidad que tienen hacia sus hijos como acompañantes y facilitadores en dicho proceso, llevándolos al facilismo.

Es así que, el docente maneja la evaluación adecuándola a las necesidades del estudiante, realizándola en forma grupal y donde todos pueden participar, por lo tanto, es hecha en forma oral, esto busca incluir a los participantes de una forma activa, teniendo en cuenta que la mayoría presenta dificultades en lectoescritura, pero que poseen la facilidad de expresión y de comunicación con sus pares académicos, incentivando la socialización y el trabajo cooperativo.

2.2. MIS MAESTROS MIS SENTIDOS

Con el fin de acercarse a las formas de aprendizaje de los estudiantes que presentan discapacidad intelectual, es necesario tener presente las características de esta población, con el fin de enfocarnos en la creación de espacios idóneos de aprendizaje, que acompañados de estrategias metodológicas logren mejorar estos procesos.

Teniendo en cuenta la dificultad que se presenta para la comprensión y el aprendizaje, los espacios deben ofrecer experiencias alcanzables y entendibles de los procesos naturales que se dan dentro y fuera del contexto escolar y que son útiles para esta población; dado que los lleva al uso integral de sus sentidos y a una conexión con la comprensión, mostrándole una realidad palpable, visible y escuchable.

Las actividades deben ser previamente diseñadas y los espacios vivenciales, deben satisfacer la necesidad de conocer a través de la incertidumbre, además, de incentivar la curiosidad por continuar con las tareas propuestas.

Aun así, el docente se opone al uso de lúdicas y de actividades que conlleven al estudiante a adquirir de una mejor manera los saberes prácticos, puesto que le es más cómodo mantenerse en la monotonía, a pesar de conocer las necesidades de sus aprendices, no busca

aprovechar el gusto, el interés y el requerimiento en dichas actividades. Es primordial el uso de estrategias que estén bien diseñadas y enfocadas a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, si el objetivo que se pretende es el adecuado y se ha tenido en cuenta las prioridades de los estudiantes. Evitando así que estas se desvíen como lo afirma el docente, dejando a un lado las clases tradicionales y buscando alternativas que conlleven a la seguridad y dominio no de los educandos sino, más bien de sus procesos educativos a través de la transcripción de los contenidos.

Así mismo es necesario resaltar los aportes que el docente da frente a la evaluación de los saberes adquiridos por los estudiantes, considerándolo un medio para verificar el avance, sin mediar un proceso de evaluación formal y sin contabilizar la consignación de saberes. Para el docente es más necesario tener en cuenta sus necesidades y el apoyo que sus pares académicos ya que estos pueden prestar a sus compañeros, evaluando la integridad del estudiante.

3. PROPUESTA EDUCATIVA

SENTIPENSANTE

Para esta propuesta se tuvo en cuenta los resultados, tanto del diario de campo, llevado a cabo en el transcurso de la práctica pedagógica, y de la entrevista, realizada al docente director del grupo de avance del centro Educativo Profesa de la ciudad de Pasto (ver anexos).

INTRODUCCIÓN

La presente propuesta surge al identificar los estilos de aprendizaje y de la relación que existe con la discapacidad intelectual de los estudiantes objeto de estudio, tomando como muestra a 17 educandos del grupo de avance. Se buscó encontrar una conexión coherente entre las características del aprendizaje de los sujetos de la muestra del centro educativo con las experiencias desarrolladas por el docente sobre la enseñanza de las ciencias naturales, arrojando información relevante la cual fue presentada anteriormente.

Partiendo de las características de los participantes y de las necesidades que estos presentan en el ámbito educativo, específicamente en el área de ciencias naturales, donde se evidencia la necesidad colectiva de vincular los sentidos con los espacios vivenciales. Partiendo de teorías que aportan significativamente al desarrollo de actividades y por ende al mejoramiento de los procesos de enseñanza aprendizaje.

De esta forma la propuesta adquiere sentido en el momento de considerar, que el individuo necesita desarrollarse a través de un aprendizaje sensorial, donde hay una fuerte conexión con espacios vivenciales, facilitándoles la asociación que parten de las representaciones (percepción visual, auditiva, táctil, gustativa y olfativa) con los conocimientos.

Por lo tanto, la propuesta busca fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, partiendo de las características presentes en cada uno de ellos y de sus limitaciones para buscar fortalezas que se inclinan a un mundo totalmente sensitivo.

Es necesario aclarar que se deben vincular las inteligencias múltiples al desarrollo de actividades dentro del aula de clase, pero en el caso de Profesa donde se cuenta con 17

estudiante, y en el que cada uno presenta un diagnóstico diferente; es preciso abordar estrategias que conlleve a la participación colectiva, partiendo de las necesidades que en conjunto comparten.

JUSTIFICACIÓN

Siguiendo la política del gobierno nacional en cuanto a la revolución educativa, que busca dar prioridad a población en condición de discapacidad, y que pretende ofrecer las mismas oportunidades de formación y lograr la inclusión tanto educativa como social (al tablero, un país que se educa y educa (2007); esta propuesta es coherente con el enfoque de la política educativa del gobierno nacional y parte de los resultados obtenidos en esta investigación, respondiendo a las necesidades colectivas que presentan los estudiantes del centro educativo Profesa, y que busca satisfacerlas implementando estrategias metodológicas integradas a un semillero de plantas aromáticas, con el fin de mejorar estos procesos y de sentar bases que les será de ayuda a los docentes inquietos por lograr la inclusión escolar a estudiantes que en este caso presentan discapacidad intelectual.

PROPÓSITO GENERAL DE LA PROPUESTA

Diseñar una estrategia metodológica orientada a mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje en estudiantes con discapacidad intelectual a través del semillero en un contexto ecosistémico.

Esta propuesta contiene talleres divididos en fases que llevan un tiempo específico de acción, con el fin de mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiantes que presentan discapacidad intelectual y a los cuales fue necesario tener en cuenta sus necesidades dentro de la institución educativa.

Es importante mencionar que para llevar a cabo la propuesta, es necesario contar con lugares donde la fase operativa se dé en un entorno natural, esto con apoyo del docente del área y de coordinadores, así como de terapeutas.

En el caso de Profesa, esto no fue posible porque, no se mostró apoyo por parte de los padres de familia con respecto a las salidas de los estudiantes, siendo necesario la adecuación

de un espacio en el aula de clases para la siembra de las aromáticas, así también para el desarrollo de la fase conceptual.

Para el desarrollo del segundo taller, la fase conceptual y de experimentación se llevó a cabo en el interior del aula, bajo la responsabilidad del docente; la última fase se realizó en el espacio abierto de la institución para lograr el esquema de gran tamaño y realizar la dinámica con los estudiantes.

De la misma manera el tercer taller en su totalidad se realizó en el aula, con el apoyo de recursos dispuestos para el estudio de suelos.

De lo anterior se deducen observaciones y percepciones en el conjunto de los estudiantes, las que fueron consignadas para su respectivo. El último taller se desarrolla con la colaboración de los estudiantes implicados en el cual se elaboró un cóctel de aromática, con el propósito de experimentar la utilidad final del semillero.

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Enseñanza Globalizadora

De acuerdo con Decroly, O., & Monchamp, E. (1983). La enseñanza es una actividad que debe partir de la necesidad del estudiante, el cual se enfoca en sus intereses, con el fin de lograr la motivación y despertar la incertidumbre, acercándolos al aprendizaje en cuanto a los procesos naturales que se presentan en la cotidianidad, guardando una conexión entre las totalidades y encaminada hacia la posibilidad de aprender; es así, que a partir de la percepción que sus sentidos ofrecen, desarrollen una actitud mental frente a los objetos y sucesos presentados, desarrollando una estrecha relación con su persona.

Siguiendo el mismo fundamento de Decroly es importante llevar a cabo nuestro quehacer educativo con acciones muy concretas y específicas, que se ajusten a los objetivos previstos al contenido y a las personas a quienes va dirigido, pero se debe antes sentar las bases teóricas para seleccionar el itinerario que consideramos más adecuado. Enseñar equivale a toda actuación secuenciada, del profesional en educación, enmarcada en un proceso denominado enseñanza, que se compone de tres dimensiones: saber, saber hacer y ser. La

dimensión del saber se centra en la adquisición y dominio de determinados conocimientos. La dimensión del saber hacer pretende que la persona desarrolle aquellas habilidades que le permitan la realización de ciertas actividades o tareas, el desarrollo de estrategias cognitivas superiores. La dimensión del ser prioriza en la faceta afectiva del sujeto, en la que desempeña un papel preponderante la modificación y consolidación de intereses, actitudes y valores. Decroly, O., & Monchamp, E. (1983, p.112). Muestran tres momentos importantes en la Enseñanza que ayudarán al futuro docente a cumplir mejor con su tarea, la observación es una de ellas, aquí el docente cumple el papel de guía, incentivando y vinculando el uso de los sentidos para la etapa sensorial y facilitar el proceso de aprendizaje en los estudiantes; primordial para la estimulación de la actividad mental.

Decroly, O., & Monchamp, E. (1983, p.112). Muestran tres momentos importantes en la Enseñanza que ayudarán al futuro docente a cumplir mejor con su tarea, la observación es una de ellas, aquí el docente cumple el papel de guía, incentivando y vinculando el uso de los sentidos para la etapa sensorial y facilitar el proceso de aprendizaje en los estudiantes; primordial para la estimulación de la actividad mental.

La asociación: es otro de los momentos que precede a la observación, es aquí donde las experiencias personales obtenidas por los estudiantes ayudaran a las representaciones con los conocimientos, llevándolos a un mejorar los procesos de aprendizaje.

La expresión es el último momento el cual abarca todo aquello que estimule el pensamiento y que pueda ser facilitado a los estudiantes, el docente debe hacer uso de herramientas estratégicas que respondan a las necesidades individuales de los estudiantes

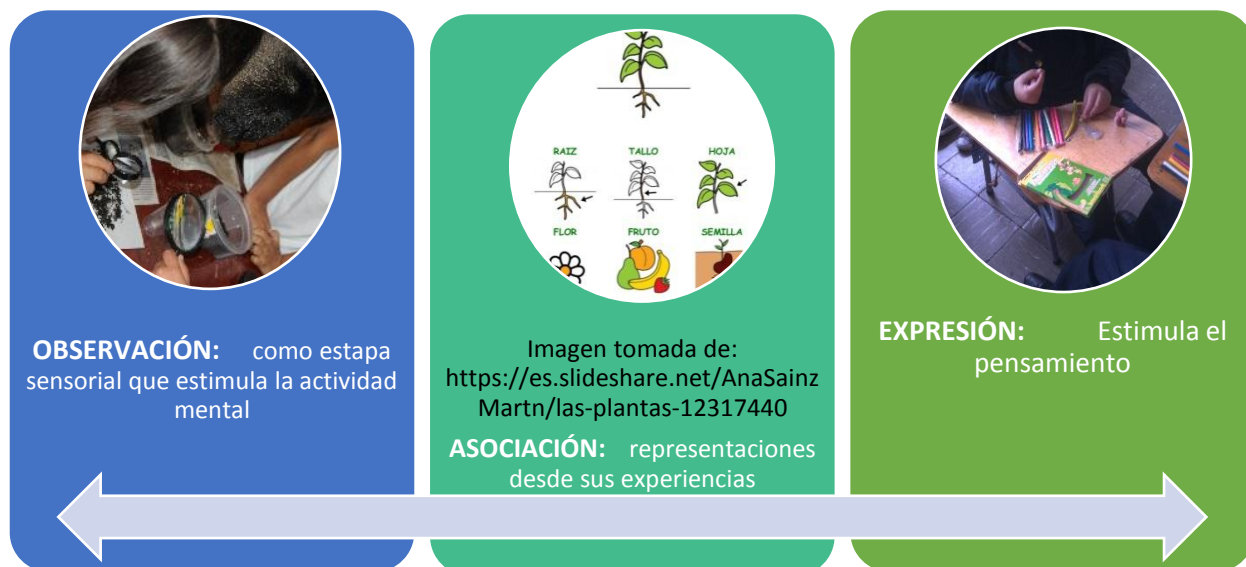


Figura 4: Momentos de la enseñanza global

Fuentes esta investigación

El aprendizaje dinámico

Decroly, O., & Monchamp, E. (1983, p.112). Muestran tres momentos importantes en la Enseñanza que ayudarán al futuro docente a cumplir mejor con su tarea, la observación es una de ellas, aquí el docente cumple el papel de guía, incentivando y vinculando el uso de los sentidos para la etapa sensorial y facilitar el proceso de aprendizaje en los estudiantes; primordial para la estimulación de la actividad mental.

Este aprendizaje dinámico logra la unificación de la programación Neurolingüística (PNL), para desarrollar las habilidades naturales del aprendizaje mediante los procesos anteriormente mencionados, el cual dependen de las necesidades individuales del estudiante y en el que es primordial enfocarse para lograr una mejor enseñanza, más que enfatizar en el que enseñar.

Parte importante de este aprendizaje tiene que ver con la relación del entorno y la influencia que este tiene, en la forma de percibir su mundo, transcribiéndolos en estímulos auto dirigidos que conllevaran a mejorar dichos procesos los procesos y que dependerán de la intensidad en que se utilicen los sentidos.

Esta teoría trabaja con principios básicos del aprendizaje dinámico donde hacen uso de componentes sensoriales necesarios para lograr los aprendizajes. Otro de los principios que se maneja son los múltiples niveles como lo es las creencias y valores; importantes para el desarrollo del conocimiento y del comportamiento del estudiante. Y, por último, el entorno en el que el estudiante se desarrolla que incluye el ambiente educativo, ambiente social y familiar pues, es a partir de este se adquiere la mayor influencia comportamental y donde nos debemos apoyar en conjunto con los dos anteriores niveles para mejorar dichos procesos en los aprendices que presentan discapacidad intelectual de la institución educativa PROFESA enfocándonos en el uso del semillero como estrategia metodológica para alcanzar dicho fin.

El aprendizaje dinámico propone un proceso cognitivo basado en la experiencia y en el que se tiene en cuenta el contexto en el que se desarrolla, además del comportamiento, las capacidades, las creencias e incluso la identidad individual de cada uno de los alumnos. Este aprendizaje se facilita a través la asimilación de conocimientos mediado por el uso sensorial, que va mejorando en gran manera dichos procesos, puesto que se enfoca en las necesidades individuales del estudiante y en el que el docente deberá ofrecer actividades que las compensen busquen superarlas

Espacio Vivencial

Otto Bollnow (citado por Castreje, S.Travieso, C y Zimmermann, B. 2013) psicólogo, expositor de la teoría del espacio hodológico, se refiere al espacio vivencial como el lugar donde se desarrolla y manifiesta la actividad humana, por esto, es de gran importancia trasladar y retomar el aprendizaje en el aula; usándola a manera de estrategia metodológica que ayude al estudiante con discapacidad intelectual a vivenciar los conocimientos dentro de un marco real y natural, porque es en este, donde se desarrollan los mayores procesos del aprendizaje, presentándose de forma inherente, el cual puede ser individual o colectivo y que depende del contexto en el que se encuentre, este proceso es espontáneo y genera aprendizajes significativos, además de ser el impulsador de los interrogantes que van de los más simples a los más complejos, cumpliendo el semillero con esta función, el cual relaciona los fenómenos cotidianos y que serán fácilmente representados dentro del aula, con el fin de evitar la disociación entre el ambiente de aprendizaje y la casa.

Continuando con la teoría de los espacios vivenciales tomamos la idea de Londoño, O. (2006). El lugar y el no-lugar para la muerte y su duelo. el cual retoma la casa como espacio de vida y de aprendizaje y que está caracterizada por su individualidad y muestra representaciones únicas del individuo como ser propio y social que irradia a su entorno.

El sujeto desde su individualidad se siente en la comodidad y rescata experiencias como formas de aprendizaje que también son propias a las necesidades del individuo; es por esta razón que la investigación se basa en la utilización de espacios vivenciales como una estrategia metodológica para la enseñanza de las ciencias naturales y la educación ambiental en estudiantes con discapacidad intelectual, siendo esencial que el docente reconozca estas necesidades además de tener en cuenta las vivencias e inquietudes particulares, así como las dificultades de cada uno de los participantes, para determinar las estrategias que se utilizarán y que ayudarán al desarrollo de dichos procesos, con el fin de acercarlos al conocimiento y comprensión de todo fenómeno natural, acompañado por el uso del semillero como espacio vivencial, con actividades como la siembra y el desarrollo de semillas aromáticas.

Es así que se logra en los participantes, el uso de sus experiencias como formas de explicación de los procesos naturales que se presentan en su cotidianidad y que dependen de sus espacios individuales y orientaciones particulares reacomodando dichos conocimientos.

“El espacio vivencial es donde se desarrolla y manifiesta la actividad humana. El espacio vivido estará impregnado por una serie de significaciones como estructura y ordenación que son expresión de cada grupo social y de cada individuo. Cada espacio viene caracterizado por múltiples elementos, cada uno orientado a un sentido diferente pero que no por ello dejan de relacionarse, pues se necesita un espacio como escenario y en este se van presentando y reflejando las actividades humanas” Bollnow, O., (1969.). Hombre y espacio. Barcelona: Labor.



Figura 5: Caracterización del espacio de vida

Fuentes esta investigación

Ambientes de Aprendizaje

Loughlin, C. E., & Suina, J. H. (1987). como el espacio en el cual se presenta la interacción entre individuos y el lugar; además de su influencia en su comportamiento y desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Por lo tanto, estos ambientes son muy diversos y dependen del objetivo, el cual está determinado por el docente, deben estar provistos de recursos necesarios que se conjugue con el ambiente externo y que busque involucrar activamente a los actores del proceso, para llevarlos a la transformación de sus perspectivas y que a partir de su individualidad se acerquen al conocimiento de las ciencias naturales dentro del contexto educativo, fortaleciendo así el análisis y la resolución de problemas.

En cuanto al ambiente físico, nos referimos a los espacios adaptados por el humano para lograr satisfacer sus necesidades, modificando de alguna manera las condiciones físicas, con el fin de obtener beneficios que en espacios poco favorables no se dan. En este caso se habla del semillero; espacio útil, que tienen como finalidad no solo la producción de plantas aromáticas, sino que también el aprovechamiento de las necesidades que estos nos ofrecen, desarrollando actividades, que lleven a los educandos a asimilar cognitivamente los saberes proporcionados y convirtiéndolos en ambientes naturales e inherentes a su vida. Esto se logrará ejecutando estrategias metodológicas para el estudio de los procesos ecosistémicos que alrededor de este y de cada una de sus partes, buscando que los estudiantes puedan evidenciarlos, y logren comprender la importancia de las relaciones que existen entre el ambiente y los individuos que en ellos habitan

Inteligencias múltiples

Gardner, H., (1998.). Plantea la Teoría de las Inteligencias múltiples describiendo la inteligencia como “La habilidad para resolver problemas o elaborar productos que son de importancia en un contexto cultural o en una comunidad determinada”. (p33)

Se la consideró un potencial biopsicológico, y lo maneja un estrato neuronal determinando; es innata y depende del contexto.

Mussa, J. A, Morales, V. A, Berbel, E. M (2014) (p27) rescata la descripción de Gardner y describe la concepción tradicionalista centrada en los siguientes puntos:

- La inteligencia ha sido normalmente concebida dentro de una visión uniforme y reductiva, como un constructo unitario o un factor general.
- La concepción dominante, ha sido que la inteligencia puede ser medida en forma pura, con la ayuda de instrumentos estándar. (Test de coeficiente intelectual).
- Su estudio se ha realizado en formas descontextualizadas y abstractas, con independencia de los desafíos y oportunidades concretas, y de factores situacionales y culturales.

- Se ha pretendido que es una propiedad estrictamente individual, alojada solo en la persona, y no en el entorno, en las interacciones con otras personas, en los artefactos o en la acumulación de conocimientos.

Es muy importante el desarrollo de estas inteligencias y trabajar para, puesto que son modificables y que pueden ayudarnos a resolver adecuadamente diversas problemáticas.

La inteligencia puede ser medida a través de pruebas de coeficiente intelectual encasillando al individuo, lo que resultaría ser exitoso o un fracaso para su futuro.

Es así, también que Gardner, H. Pero que puede ser desarrollada o frenada de acuerdo a la correlación de diversos factores:

- Histórico-culturales: se refiere a la ubicación de la persona.
- Geográficos: lugar de desarrollo del individuo y hace una comparación entre individuos que se desarrollan en contextos diferentes.
- Familiares: las cuales influyen en la personalidad del ser, donde adquiere talentos y debilidades y que difícilmente se puede dar un oportuno desarrollo.
- Entorno Social: El espacio y tiempo son elementos culturalmente definidos.
- Situacionales: se refiere a los factores circunstanciales a las cuales el estudiante se expondrá durante su vida.
- Educación recibida: este ítem es de gran importancia, debido al grado de satisfacción que tenga la escuela con el estudiante, de cómo atiende sus capacidades y habilidades, así como también sus limitaciones.

A continuación, se nombra brevemente ocho tipos de inteligencia:

- Inteligencia Lógico-Matemática: capacidad de abstracción. Necesaria para la resolución de problemas lógico- matemático. Las personas que han desarrollado esta inteligencia poseen la facilidad usar los números, resolver problemas usando la lógica y son investigadores, sienten agrado solucionado problemas, misterios y todo trabajo que necesite

un proceso lineal, disfrutaban armando rompecabezas de ingenio y lógica y jugando videojuegos.

- **Inteligencia Lingüística:** Es la inteligencia que implica el aprendizaje de una lengua extranjera, debido al uso de varias destrezas como el leer, el escribir, el escuchar y el hablar, García, C. F (2005). Para tener en cuenta que las personas que manejan esta habilidad por lo general, no presentan dificultad comunicativa al momento de explicar, enseñar, recordar, convencer y hasta bromear. Se les reconoce porque, aprovechan su tiempo leyendo, contando cuentos o chistes, mirando películas, escribiendo en un diario, poemas, creando obras, aprendiendo lenguas extranjeras, jugando juegos de palabras, o investigando cosas de interés.

- **Inteligencia Espacial:** el individuo tiene la capacidad de percibir la ubicación de los cuerpos en el espacio y desarrollan el sentido de la orientación, forman un modelo mental del mundo en tres dimensiones, está presente en marineros, ingenieros, cirujanos, escultores, arquitectos o decoradores. Estos individuos prefieren invertir su tiempo dibujando, garabateando, pintando, jugando videojuegos, construyendo modelos, leyendo mapas, estudiando ilusiones ópticas y laberintos.

- **Inteligencia Corporal-Kinestésica:** capacidad de percibir y reproducir el movimiento. Aptitudes deportivas, de baile. poseen aptitud para utilizar el propio cuerpo, realizar actividades o resolver problemas. Es la inteligencia de los deportistas, los artesanos, los cirujanos y los bailarines. La inteligencia corporal-kinestésica constituye la capacidad de usar el cuerpo en partes para expresar ideas, aprender, resolver problemas, realizar actividades, o construir productos Gardner, H (1999); disfrutaban moverse y jugar deportes; tienen la característica de aprender mientras se mueven. Esta inteligencia la presentan los atletas, bailarines, actores, cirujanos, artesanos, inventores, mecánicos, y las profesiones técnicas.

- **Inteligencia Musical:** capacidad de percibir y reproducir la música y percibir formas musicales. Es la de los cantantes, compositores, músicos, bailarines. Estas personas disfrutaban cantando, escuchando música, son hábiles tocando los instrumentos, pueden creando música,

- **Inteligencia Intrapersonal:** son personas que se conocen a sí mismos y pueden controlarse, tienen la capacidad de ver su reflejo en los ojos de los demás. Son sujetos muy

centrados y que a raíz de entender, explicar y discriminar sus propios sentimientos logran dirigirse para alcanzar metas en la vida. Son muy independientes.

Usualmente está presente en teólogos, maestros, psicólogos y consejeros

- **Inteligencia Interpersonal:** las personas que poseen esta inteligencia tienen la capacidad de ponerse en los zapatos del otro, entienden y comprenden a los demás.

Las dos inteligencias mencionadas con anterioridad, conforman la Inteligencia Emocional. Ayudan a regir las decisiones, logra predecir las acciones de los otros. Estos a diferencia de los que poseen inteligencia intrapersonal logran hacer amigos con facilidad, la comunicación es su fuerte.

- **Inteligencia Naturalista:** es la capacidad que tiene un individuo para desenvolverse en la naturaleza. Estas personas poseen la sensibilidad de reconocer formas naturales, así como plantas, animales que existen.

Distinguen fácilmente elementos presentes en ambientes urbanos, de los rurales y les encanta los paseos en lugares naturales en compañía de su mascota.

Semilleros de enseñanza

Los semilleros son espacios dedicados a la obtención de plántulas a partir de la siembra de semillas, en estos semilleros sus suelos deben presentar características especiales de acuerdo a los requerimientos de estas, así como la forma de siembra y época.

Los semilleros para la enseñanza son espacios idóneos y vivenciales para llevar a cabo procesos en los cuales se podrán abordar temáticas referentes a las Ciencias Naturales, siendo un recurso visible para lograr la comprensión de conceptos, donde los estudiantes que presentan discapacidad intelectual logran vivenciar a través de sus experiencias de siembra y el cuidado que estas necesitan, así como el proceso que tienen de crecimiento y la interacción de la plántula con el medio y el beneficio que nos ofrecen tanto a nivel ambiental como organísmico.

Es necesario tener en cuenta que para la siembra como para la enseñanza se debe tener en cuenta la propiedad de los suelos para realizar la siembra los cuales deben ser suelos muy fértiles y arenosos para lograr un buen drenaje, así también debe contar con un lugar cercano a

los aprendices para que estén pendientes de ellas, debe estar aireado e idóneo donde la luz del sol sea aprovechada al máximo,

Los semilleros para la enseñanza son espacios idóneos y vivenciales para llevar a cabo procesos en los cuales se podrán abordar temáticas referentes a las Ciencias Naturales, siendo un recurso visible para lograr la comprensión de conceptos, donde los estudiantes que presentan discapacidad intelectual lograran vivenciar a través de sus experiencias de siembra y el cuidado que estas necesitan, así como el proceso que tienen de crecimiento y la interacción de la plántula con el medio y el beneficio que nos ofrecen tanto a nivel ambiental como organísmico.

Relaciones Ecosistemas

El término relaciones ecosistémicas se refiere a una comunidad de organismos que interactúan o se relacionan entre sí y con los componentes físicos y químicos del ambiente en el que habitan. Estos componentes físicos y químicos incluyen la luz solar, la precipitación, los nutrientes presentes en el suelo, el clima, la salinidad, y otros. Donde podemos encontrar ecosistemas abiertos que intercambian energía, nutrientes e incluso organismos individuales (aves, insectos, semillas) con los alrededores a través de su desarrollo.

SENTIDENIGANTE SENTIDENIGANTE



semejando experiencias

CENTRO EDUCATIVO PROFESA**FACULTAD DE EDUCACIÓN****UNIVERSIDAD DE NARIÑO****2017****SENTIPENSANTE**

OBJETIVO: Utilizo mis sentidos para comprender la función que tiene cada una de las partes de la planta

INFORMACIÓN DE LOS PARTICIPANTES:

Estudiantes del centro educativo Profesa

TALLERES**TALLER 1**

Siembra de las semillas de aromáticas

TALLER 2

Estructuras internas de las plantas XILEMA y FLOEMA

TALLER 3

Características de los suelos para el aprovechamiento de la planta

TALLER 4

Disfrutemos de un coctel de aromáticas

TALLER 1

SIEMBRA DE SEMILLAS DE AROMÁTICAS

Este taller se desarrolla en dos fases. La fase de recolección de material y la fase de siembra de aromáticas.

FASE I

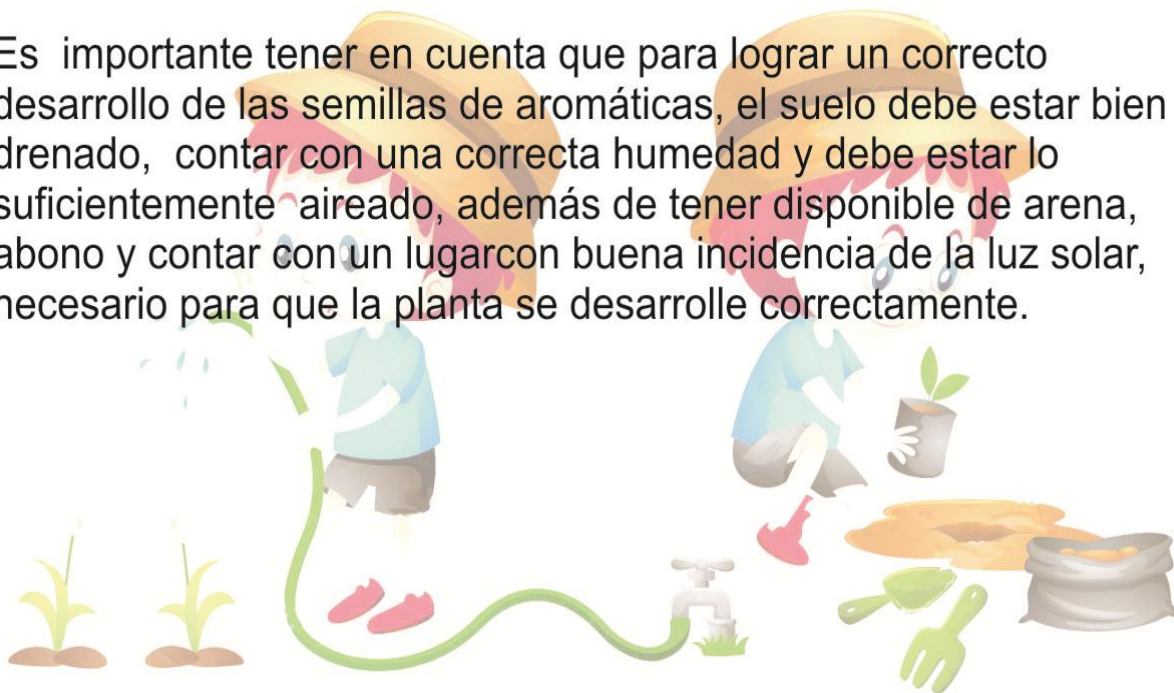
Tiempo estimado: una semana

Actividad: los estudiantes deben recolectar y reciclar material como vasos y platos desechables para la siembra de las aromáticas.

FASE II

Tiempo estimado: se dispondrá de 6 horas distribuidas en tres sesiones de clases.

Es importante tener en cuenta que para lograr un correcto desarrollo de las semillas de aromáticas, el suelo debe estar bien drenado, contar con una correcta humedad y debe estar lo suficientemente aireado, además de tener disponible de arena, abono y contar con un lugar con buena incidencia de la luz solar, necesario para que la planta se desarrolle correctamente.



MATERIALES

- 🌱 Vasos desechables reciclados
- 🌱 Platos desechables reciclados
- 🌱 Semillas de aromáticas: Mejorana

Hierbabuena
Manzanilla
Toronjil
Orégano

- 🌱 Cinta de enmascarar
- 🌱 Lapiceros o marcadores
- 🌱 Botella plásti
- 🌱 Agua
- 🌱 Mesa



La actividad inicia con la presentación de semillas de aromáticas, arena, tierra y abono para la siembra.

Se recuerda la correcta combinación de los componentes del suelo para el llenado de los vasitos. Los estudiantes deben realizarla con la cantidad necesaria de tierra y demás componentes, para la posterior siembra de las semillas.

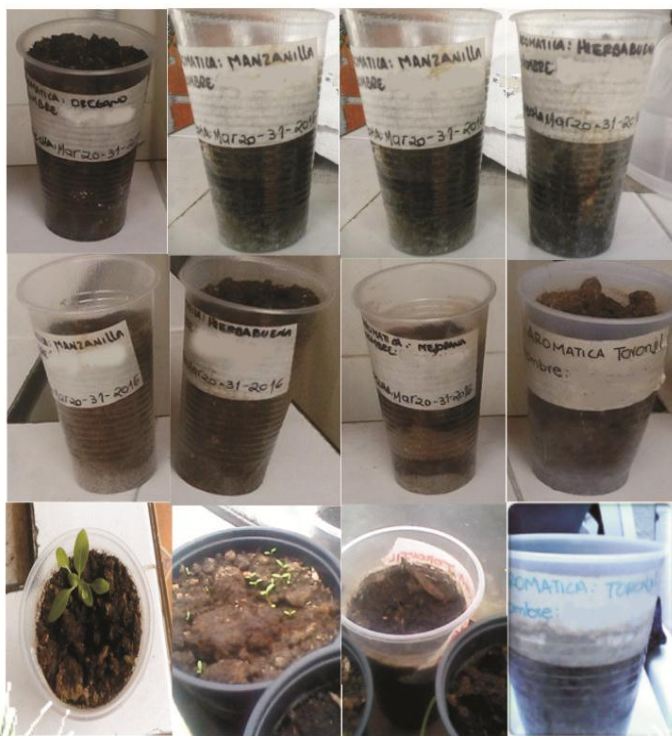
Así mismo deben rotular con su nombre como responsable del cuidado, el nombre de la semilla a sembrar y la fecha en el que se realiza dicha actividad.

Para la siembra se realizará un hueco de 2 cm desde la superficie del llenado, los aprendices tomaran con ayuda del docente la cantidad necesaria de tierra y depositarla en el interior del vaso y cubrirlas.

En este momento se adicionará agua y hubicará en el semillero.



SIEMBRA DE AROMATICAS



TALLER 2

EL XILEMA Y EL FLOEMA

El taller consta de tres fases, el docente facilitador los guiará en cada una de ellas.

Se deben formar grupos, para llevar a cabo el experimento “¿por qué se tiñe los petalos de la margarita?”

Se hará entrega de materiales a los estudiantes y posteriormente se abordará la temática pertinente a la circulación y absorción de nutrientes, a través de las estructuras internas de la planta, teniendo en cuenta, las experiencias obtenidas por los estudiantes; a continuación se presentan videos referentes al tema.

Para continuar, se realizará un juego de roles que, de acuerdo a la explicación suministrada por el docente, él dibujará un esquema en espacio abierto, para que reconozcan en ellos la dirección de las estructuras de la planta.

Finalizando con la entrega de copias del mismo esquema; esto, como forma de evaluación.

TIEMPO DESTINADO PARA CADA ACTIVIDAD:34 HORAS



FASE I

Tiempo destinado para el experimento: 6 horas distribuidas en tres sesiones.

En esta fase se trabajará la parte experimental, proporcionándole los materiales necesarios para su desarrollo

Materiales

- Margaritas blancas (estas deben estar sin que presente ninguna absorción de agua)
- anilina
- Agua
- Recipiente
- vaso
- Franela
- Bisturí

Se formarán grupos de cuatro personas y se les hará entrega de los materiales a excepción del bisturí. Las margaritas se les entregaran ya con el corte diagonal al extremo del tallo.

Los estudiantes deberán preparar el agua con colorante e introducir la margarita en ella, y observarán cada dos horas hasta el siguiente día.



CONTINUACION Fase I

Cada grupo representará con esquemas, lo observado y serán explicados por un representante.

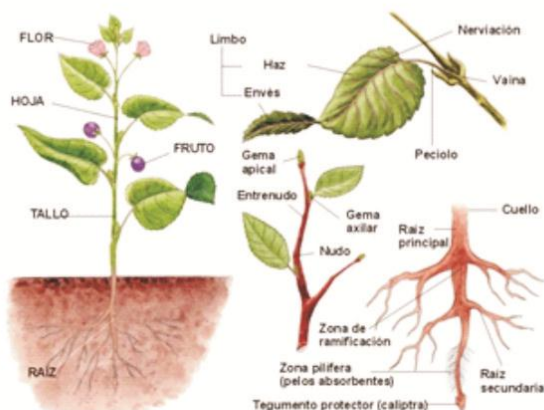
En esta etapa se permite la ayuda de sus compañeros, independientemente del grupo.

FASE II CONCEPTUAL

Esta fase se desarrollará en 12 sesiones de clase de 2 horas cada una

Se abordará la temática correspondiente a las principales estructuras internas de las plantas, así como de la función que estas tienen.

ESTRUCTURAS DE LAS PLANTAS Y SUS FUNCIONES BÁSICAS.



Todas las plantas al igual que nuestro cuerpo tienen sus partes bien definidas y cada una de ellas cumple una función específica.

Las plantas poseen cuatro partes fundamentales, entre ellas están: La raíz, el tallo, las hojas y la parte reproductiva.



Imagen tomada de:
<http://www.aula2005.com/html/cn1eso/14gimnospermes/14gimnosp>

ANATOMÍA DE LA PLANTA

EL TALLO

Su función es la de transportar agua y nutrientes desde la raíz, hasta las hojas.

El alimento es producido por las hojas y transportado al resto de la planta.

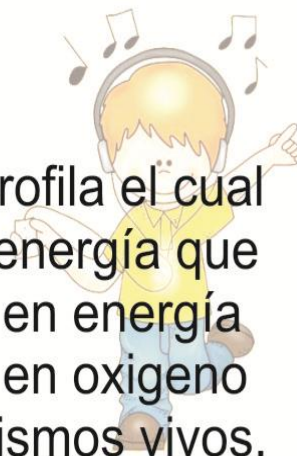
Otra de sus funciones es también mantener la estabilidad de la planta, así como de la capacidad de alcanzar la altura necesaria para ser expuesta a la luz solar.

LA RAÍZ.

Se encuentra debajo de la tierra, y su función principal es la de sujetar a la planta al sustrato, además, de absorber de ella las sales minerales y el agua del suelo.

LA HOJA

Contienen el pigmento verde llamado Clorofila el cual tiene como función principal, absorber la energía que ofrece la luz solar, para ser transformada en energía química y convertir el dióxido de carbono en oxígeno que es aprovechado por diferentes organismos vivos.



ANATOMÍA DE LA PLANTA

LA PARTE REPRODUCTIVA

En muchos casos la flor, es el órgano reproductivo de muchas plantas e importante para la fabricación de semillas.

Muchas plantas poseen los dos sexos en la misma flor: el Estambre es la parte masculina y el pistilo es la parte femenina

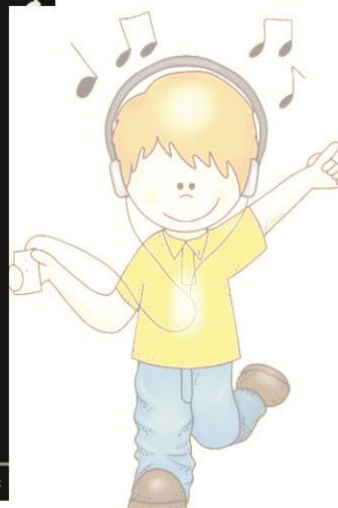
FRUTOS

Entre los frutos tenemos: secos y carnosos

Los carnosos se los diferencia de los secos, por poseer muchas semillas en su interior.

Observa el siguiente video

https://www.youtube.com/watch?v=i4_0pJmmcLI



RECORRIDO POR EL FLOEMA

A partir de las hojas, lugar donde se realiza el proceso de fotosíntesis y con ayuda de la luz solar, se van transformando los nutrientes en alimento, el cual se va a dirigir a toda la planta.

PARTE PRÁCTICA

Tiempo destinado: una sesión de 2 horas

Presenta al estudiante, diferentes productos alimenticios que se dan en tu departamento y que correspondan a cada una de las partes de la planta, indaga sobre el conocimiento, que tienen de estos y sus gustos.



El docente debe realizar en espacio abierto, un esquema de la planta, éste debe ser de gran tamaño y con todas sus partes.

Se asignarán a los estudiantes, los siguientes roles:
Gota de agua, nutrientes, partículas de energía solar y alimento.

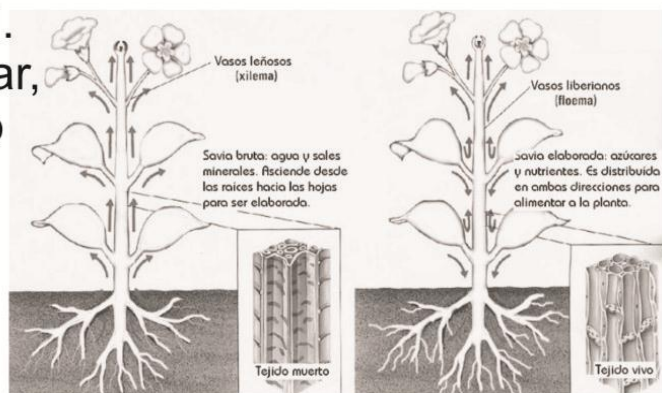
De acuerdo a cada rol que tenga el estudiante, deberá recorrer la planta de la siguiente manera:

La gota de agua y los nutrientes, recorren unicamente desde la raíz hasta las hojas.

El xilema es unidireccional.

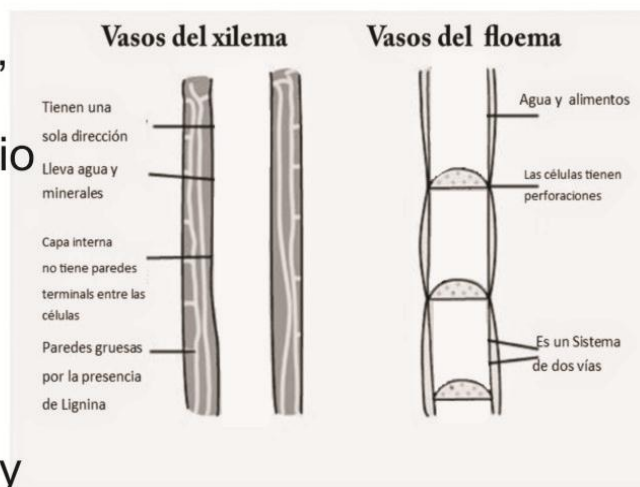
La partícula de energía solar, los transformará en alimento (Fotosíntesis). El alimento caminará por cada una de las partes de la planta.

Recordando que el floema es bidireccional.



Para finalizar y como evaluación se entregará a cada uno de los estudiantes, una copia, con el mismo esquema dibujado en espacio abierto, solicitando que realicen la misma actividad en el gráfico.

Coloreando con diferentes tonos las dos representaciones de xilema y floema, siguiendo la misma dirección



TALLER 3

CARACTERÍSTICAS DEL SUELO PARA LA SIEMBRA DE SEMILLAS

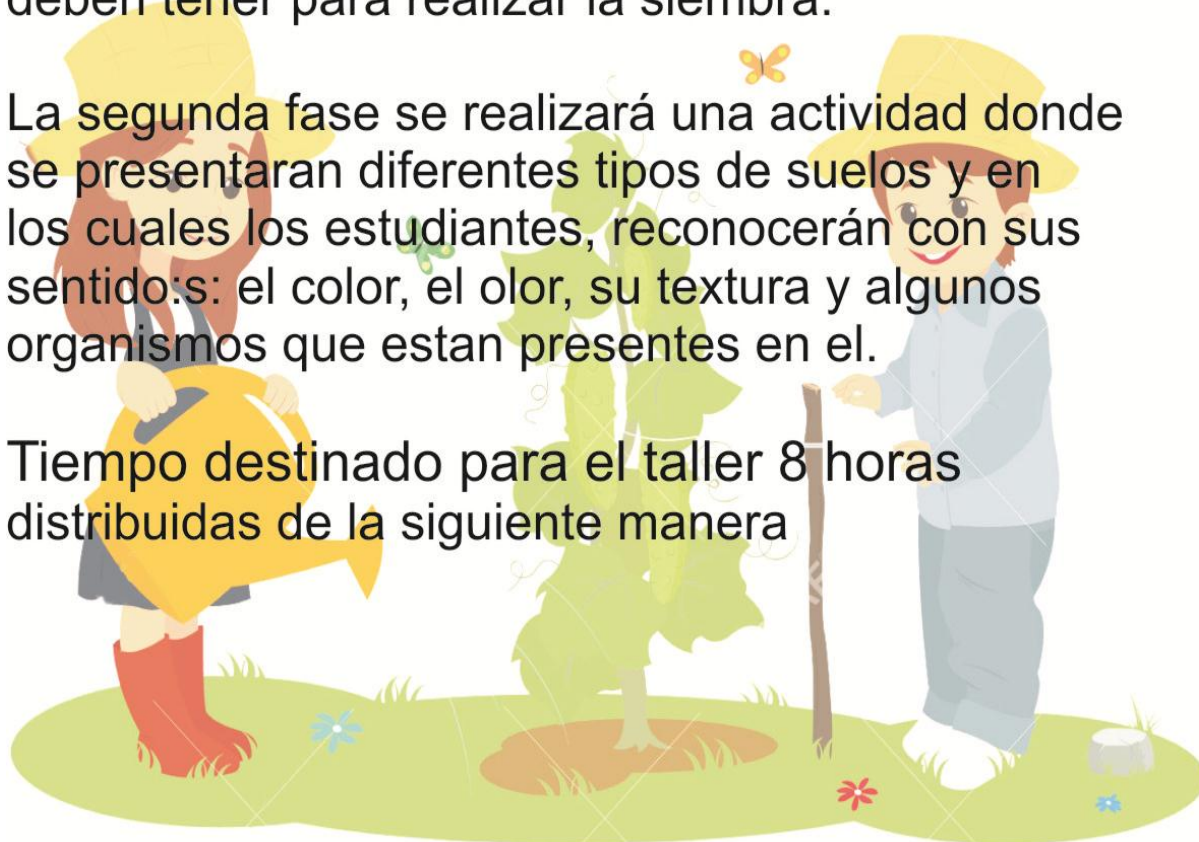
El taller consta de dos fases importante para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiante.

A partir de el, se busca la comprensión y la relación que hay entre un suelo óptimo y los requerimientos para que las semillas logren un desarrollo y crecimiento adecuado.

En la primera fase se abordarán conceptos básicos del suelo y las características primordiales que estos deben tener para realizar la siembra.

La segunda fase se realizará una actividad donde se presentaran diferentes tipos de suelos y en los cuales los estudiantes, reconocerán con sus sentidos: el color, el olor, su textura y algunos organismos que estan presentes en el.

Tiempo destinado para el taller 8 horas distribuidas de la siguiente manera



Cuatro horas destinadas a desarrollar la fase I o conceptual, abordando las características principales del suelo.

Cuatro horas siguientes destinadas al desarrollo de la actividad. en esta etapa. los estudiantes harán uso de sus sentidos para reconocer las características observables como de olor, color y textura que tienen los diferentes suelos.

FASE I CONCEPTUAL

EL SUELO

El suelo es una capa donde crecen las plantas y viven animales y personas. Está formado por muchos elementos que le dan estructura, como rocas de diferentes tamaños, arcilla, restos de seres vivos, minerales, arena, sales, pequeños animales, aires y agua.

Algunos animalitos como las lombrices ayudan a descomponer los restos de vegetales y animales que son utilizados para formar humus.

El 95% de los alimentos provienen del suelo, ya que son primordiales para cultivarlos.

Un suelo sano es la base para producir alimentos saludables.

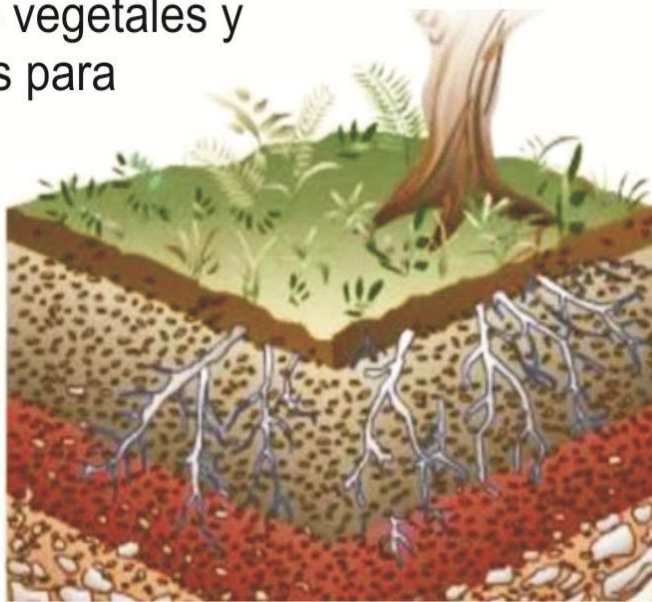


imagen tomada de
<https://www.youtube.com/watch?v=PhqmFWrk4HU>

EL SUELO DA LA VIDA: es muy importante la conservación del suelo, este tarda miles y miles de años en formarse.

Se lo considera como un recurso no renovable, ya que en toda nuestra vida solo veríamos formarse 30cm que es lo mínimo que se utiliza para producir, las especies más simples de hortalizas.

La vegetación y los árboles que crecen en él, se nutren y ayudan a que la acción del sol, los vientos y el agua no lo desgasten y lo destruyan.

Para que se dé la vida el suelo, este debe tener las siguientes características:

buen espacio

una buena textura

Adecuada retención de agua

Adecuada retención de nutrientes

Rico en materia orgánica

Rico en minerales

Buen drenaje, así como

Debe estar limpio y sano.

En el suelo se desarrollan procesos gracias a organismos que viven en él, ofreciéndole muchos beneficios como el reciclaje y descomposición de residuos, la liberación de nutrientes



Imagen tomada de
<http://www.monografias.com/trabajos/104/monografia-suelo/monografia-suelo.shtml>

BUEN ESPACIO: importante para que las raíces se puedan desarrollar.

Una planta que ha sido cultivada en un suelo poco apropiado, tendrá un desarrollo lento y posiblemente morirá, si las condiciones no cambian.

BUENA TEXTURA: la textura debe ser arcillosa, esto se puede comprobar, tomando un puñado de tierra húmeda, que al apretarla, sientes que es resbaladiza y observas que es brillante y se compacta con facilidad como la plastilina esto le da a la tierra la característica de ser arcillosa; para reconocer un suelo arenoso, se debe apretar y sentir su grumosidad.

El equilibrio está en que el suelo no sea ni arcilloso ni arenoso.



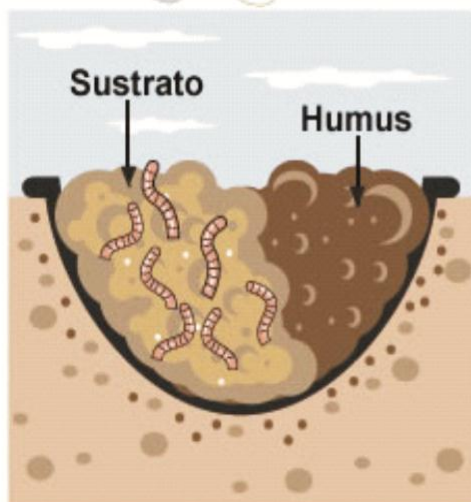
El propósito de preparar el terreno, es dejarlo en las mejores condiciones, para favorecer la germinación de las semillas, permitir el buen desarrollo de las raíces y mejorar la circulación del agua y ayudar al desarrollo de microorganismos benéficos

imagen tomada de <http://ges.green/>

CAPACIDAD PARA RETENER NUTRIENTES: los suelos arenosos, no logran retener muy bien el agua, como tampoco los nutrientes, siendo estos arrastrados fuera del alcance de las raíces.

Los suelos arcillosos disponen de mas nutrientes pero dejan escapar algunos de sus componentes

RICO EN MATERIA ORGÁNICA: estos benefician a la planta mejorando la textura de la tierra, beneficiando el desarrollo de las raíces, además de proporcionar alimento, reteniendo agua y minerales.



La coloración del suelo suele determinar la cantidad de sustrato que este posee, así por ejemplo un suelo oscuro indica la presencia de materia orgánica, siendo esta muy importante para el desarrollo de la planta.

Imagen tomada de:
<http://la-jardineria.net/category/suelo>

BUENA CAPACIDAD PARA RETENER AGUA: Para lograr el desarrollo adecuado de la plántula, es necesario regular el abastecimiento de agua y contar con la capacidad de absorción del suelo, evitando el encharcamiento y como consecuencia la putrefacción de las raíces.

Los suelos arenosos no tienen la capacidad de retención del agua, así como tampoco, logran retener los nutrientes.

SUELO LIMPIO Y SANO: la escogencia de este suelo, es muy importante, ya que, estas pueden favorecer el crecimiento de malas hierbas, hongos, larvas, insectos que no son favorables para las plantas.



Imagen tomada

<http://www.agromatica.es/caracteristicas-del-suelo/>

El suelo ofrece soporte y es fuente de vida, además suministra los nutrientes necesarios para que organismos como hongos, plantas, bacterias, virus, invertebrados, insectos y animales superiores, se alimenten y habiten en él.

Es por esto, que es necesario protegerlo y mantenerlo en la mejores condiciones para favorecer el desarrollo de organismos benéficos, así mismo del desarrollo de la planta de aromática

FASE II ACTIVIDAD

EXPLOREMOS EL SUELO

Los estudiantes experimentarán con sus sentidos las diversas características de los suelos

Recordemos lo aprendido

- Qué hay debajo del césped?
- Sobre qué crece la planta?

USEMOS LOS SENTIDOS



MATERIALES

-  Lupa
-  Tierra
-  Arena
-  Cepillo de dientes viejo
-  Toalla
-  Agua



-  Arcilla
-  Abono orgánico
-  Lombrices
-  Jabón



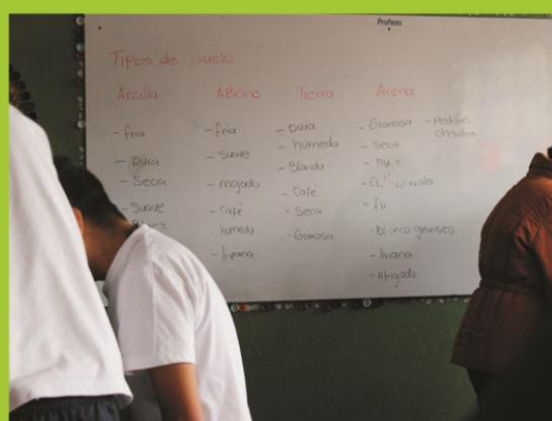
-  Recipientes

En esta actividad los estudiantes experimentarán las cualidades de cada uno de los suelos, incluido la capacidad de absorción de agua.

Como primera acción el docente debe separar los tipos de suelos secos en cada recipiente y consignar en el tablero las percepciones de los estudiantes.

Los estudiantes a través de sus sentidos percibirán las características y reconocerán cada uno de los suelos.

A partir de la adición de agua al suelo, reconocerán la capacidad que tiene cada uno en absorberla e intentarán realizar una mezcla adecuada con cada uno de ellos para lograr un suelo óptimo para el desarrollo y crecimiento de una semilla de aromática.



Estudiantes experimentando y caracterizando los suelos
Fuente esta investigación



Este taller está propuesto para enseñar a los estudiantes sobre las diversas utilidades que tienen las aromáticas. La preparación de un producto diferente a aquellas recetas de infusiones, las cuales llegan a ser muy atractivo para los participantes. Es necesario aclarar que estas, suelen ser aprovechadas en aromaterapias, en industrias para la extracción de aceites y esencias, a demás son utilizadas en la industria alimenticia y en cocteles

Tiempo destinado para el taller son 4 horas

MATERIALES E INGREDIENTES

- Frutas: Banano
- Mango
- Fresas
- Uvas
- Papaya
- bebida con gas pero sin alcohol
- Azúcar
- Aromáticas
- Recipientes
- Cuchillos
- Vasos
- Cuchara



PREPARACIÓN

¿Cómo hacer cóctel de aromáticas?

1. Colocamos en un recipiente, la bebida con gas, azúcar y las hojas de las aromáticas (las flores en el caso de la manzanilla) y lo reservamos.
2. Lavamos las frutas a utilizar.
3. Picamos en cubitos el mango, las fresas, la papaya y el banano y lo conservamos en un recipiente.
4. Vertemos sobre la fruta el liquido preparado y aromatizado.
5. servimos en vasitos y a disfrutar.



Preparando un Coctel
Fuente: Esta investigación



Preparando un Coctel
Fuente: Esta investigación



Estudiantes disfrutando del coctel
Fuente: Esta investigación

CONCLUSIONES

A pesar de que los programas de formación universitaria no ofrecieron un acercamiento teórico a la problemática de la inclusión educativa, el proceso de práctica pedagógica y el desarrollo investigativo desarrollado sobre este tema me permitió incursionar, comprender y desarrollar experiencias sobre esta temática en el centro educativo ya referido.

Para el diseño de la estrategia metodológica fue necesario que los docentes tengan en cuenta las características de aprendizaje de los estudiantes, así como sus necesidades y sus condiciones individuales para buscar alternativas de solución.

Los talleres desarrollados como propuesta pedagógica respondieron satisfactoriamente a las necesidades de los estudiantes y en los que se evidenció entusiasmo e interés, al participar oportunamente en la apropiación de conceptos en la parte operativa.

Fue óptima la consignación de las actividades y del desarrollo de cada taller en el diario de campo, puesto que sirve como apoyo para describir las experiencias que se observaron de los estudiantes durante dichas actividades, así como aquellas situaciones que se pasan por alto y que es necesario tenerlas en cuenta.

RECOMENDACIONES

La universidad debe tener en cuenta, dentro del plan de estudios, el tema de la inclusión educativa, con el propósito de que el proceso de formación, responda a necesidades reales presentadas en el contexto escolar.

Es importante tener en cuenta que el desarrollo de estas actividades, son responsabilidad del docente y por tanto es necesario que sean realizadas en espacios vivenciales adecuados y diferentes al aula de clases, con el fin de ofrecerles la libertad y naturalidad a los estudiantes.

Estas actividades deben estar presentes en los planes de clase y estar acompañados de dichos espacios, ya que esto logrará mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje.

Es necesario que la actitud del docente encargado, sea el compromiso con los estudiantes, de recordarles el cuidado del semillero de plantas aromáticas, para evitar la pérdida de estas.

El objetivo de las temáticas inmersas en los talleres, es la responder a las necesidades de los participantes, con el propósito de lograr en ellos el aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

Abellán. R. M., de Haro Rodríguez, R., & Frutos, A. E. (2010). *Una aproximación a la educación inclusiva en España*. Revista de educación inclusiva vol 3.

Arce B., Blanca; Sánchez L., Germán; Terán Ch., César (2012.). *Aprendiendo Y Construyendo Nuestra Huerta Urbana Escolar: Un Manual Para Docentes, Estudiantes Y Unidades Familiares*. Bogotá: Corpoica.

Argüello Botero, V. Y., & Collazos Muñoz, L. A. (2008). *Las inteligencias múltiples en el aula de clase*. Universidad Tecnológica de Pereira. Colombia.

Batanero, J. M. F. (1992). *Atención a la diversidad en el aula de educación infantil* España: Ediciones Paraninfo

Beech, J., & Larrondo, M. (2007). *La inclusión educativa en la argentina de hoy. Definiciones, logros y desafíos a futuro*. Argentina. Taller Regional Preparatorio sobre Educación Inclusiva. América Latina, Regiones Andina y Cono Sur. Buenos Aires, Argentina, 12-14.

Bollnow, O. F., & d'Ors, V. (1969). *Hombre y espacio*. Barcelona: biblioteca universitaria labor

Bosch, L. P. (1992). *Didáctica y desarrollo El nivel inicial*. Argentina: Ediciones Paraninfo, SA

Centro Educativo "PROFESA". *Proyecto Educativo Institucional*. Pasto. La institución.

Colombia Aprende (2008). *La red del conocimiento*.

Congote, H. M., & Torres, H. A. J. (2013). *Me Cuido Y Te Cuido*. Universidad del Tolima. Colombia

Corpoica (2000). *Haga su propia huerta*. Convenio Departamento técnico Administrativo. Colombia

Correa A, J. (2004). *Fundamentación conceptual para la atención en el servicio educativo a estudiantes con discapacidad*. Revolución Educativa Colombia Aprende.

Dilts, R. B., Epstein, T. A., & Magnet, A. (1997). *Aprendizaje dinámico con PNL*. Barcelona: Editorial Urano.

Duk, C. (2000). *El enfoque de la educación inclusiva*. Fundación INEN.

Fernández. A., (2000). *Educación inclusiva: “enseñar y aprender entre la diversidad*. Revista Editorial Umbral.

García, C. F.(2005) *Evaluación y desarrollo de la competencia cognitiva: un estudio desde el España*: Ministerio de Educación y Ciencia.

García, P. S. (2009). *Personas con discapacidad y acceso a servicios educativos en Latinoamérica*. Madrid, Cinca.

Gardner, H., (1998),(2016). *Estructuras de la mente: La teoría de las inteligencias múltiple*. México: editorial @fondodeculturaeconomica.com.

Gomis Selva, N. (2007). *Evaluación de las inteligencias múltiples en el contexto educativo a través de expertos, maestros y padres*. España: Universidad de Alicante.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), Alcaldía Mayor de Bogotá y Caja de Compensación Familiar (Compensar).(2008) *Orientaciones pedagógicas para la atención y la promoción de la inclusión de niñas y niños menores de seis años con discapacidad intelectual*.

Llorente E., (2013), *El Huerto Escolar En Una Escuela Hogar*. Universidad de Valladolid, Escuela Universitaria de Educación (Soria)

Londoño, O. (2006). *El lugar y el no-lugar para la muerte y su duelo*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Artes.

Loughlin, C. E., & Suina, J. H. (1987). *El ambiente de aprendizaje: diseño y organización* (Vol. 3). España: Ediciones Morata.

Maqueo, A. M (2005) *Lengua, aprendizaje y enseñanza: el enfoque comunicativo: de la teoría a la práctica*. Mexico: Limusa Noriega Editores

Martínez, D., Parra, P., Paz, C, y Timarán, C, (2014), *La huerta escolar como estrategia didáctica para el desarrollo de las competencias de las ciencias naturales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niños y niñas de tercer grado de la escuela Corazón de María*. Pasto: Universidad de Nariño.

Mejia, V. P, Jaramillo V. *Guía para la preparación y manejo de semilleros*

Ministerio de Educación Nacional,(2006), *Orientaciones pedagógicas para la atención educativa a estudiantes con discapacidad cognitiva*. Bogotá

Muñoz, A. P. (2011). *Inclusión educativa de personas con discapacidad*. Revista Colombiana de Psiquiatría, 40(4), 670-699.

Mussa, J. A, Morales, V. A, Berbel, E. M (2014). *Cognición Cuántica, El Aprendizaje Emocional Desde la Física Cuántica*. Buenos Aires: Editorial Dunken

Otto Bollnow (2013). *Hombre y espacio*. (Citado por Castreje, S. Travieso, C. y Zimmermann, B.

Parrilla A. (2002). *Acerca del origen y sentido de la Educación Inclusiva*. Revista de Educación. España

Pilar D y Pilar P. (2010) *Terapia Ocupacional en Geriatría: Principios y práctica* (tercera edición). Barcelona España: Editorial Elsevier masson.

Shannon, A. (2013). *La teoría de las inteligencias múltiples en la enseñanza*. De español. Salamanca: Universidad de Salamanca.

Normativa consultada:

LEYES

Ley 115 de febrero 8 de 1994, por la cual se expide la ley general de educación. El Congreso de la República de Colombia.

Tomado de: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Ley Estatutaria N-1618 de 27 de febrero del 2013, "por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad".

Tomado de: <http://wsp.presidencia.gov.co/normativa/leyes/documents/2013/ley%201618%20del%2027%20de%20febrero%20de%202013.pdf>

Ley 1346 de 2009. Por medio de la cual se aprueba la "Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad", adoptada por la Asamblea General de la Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006. El Congreso de la República de Colombia

Tomado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=37150>

Decretos

Decreto 366 del 9 de febrero del 2009 "Por medio del cual se reglamenta la organización del servicio de apoyo pedagógico para la atención de los estudiantes con discapacidad y con capacidades o con talentos excepcionales, en el marco de la educación inclusiva."

WEBGRAFÍA

<http://aldimark.com/guia-aldimark/recetas/bebidas/282-como-hacer-un-salpicon-o-un-coctel-de-frutas>

<http://intachicos.inta.gob.ar/contenidos/ficha/suelos>

<http://marihuanaweb.blogspot.com.co/2009/04/10-caracteristicas-que-debe-tener-un.html>

<http://www.botanical-online.com/partesdelasplantas.htm>

<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article-83894.html>

<http://www.mineduccion.gov.co/1621/article-141881.html>

<http://www.mineduccion.gov.co/1621/w3-printer-351622.html>

http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-81477_archivo.pdf

http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-81480_archivo.pdf

<http://www.elpopular.pe/series/escolar/2015-11-10-las-partes-de-una-planta-y-sus-funciones-basicas>

<http://www.mineduccion.gov.co/1621/article-182816.html>

<http://www.sedmeta.gov.co/sites/default/files/CIRCULAR%20092%20DE%202015%20NUEVA%20CLASIFICACION%20EN%20SIMAT%20PARA%20ESTUDIANTES%20CON%20DISCAPACIDAD%20Y%20TALENTOS%20EXCEPCIONALES.PDF>

<https://coctel-de-frutas.recetascomidas.com/>

<https://intinetwork.tv/7-recomendaciones-para-tener-un-suelo-fertil-sano-y-equilibrado/>

<https://onedrive.live.com/?cid=A3FAA83A5CFB17EE&id=A3FAA83A5CFB17EE%21970&parId=A3FAA83A5CFB17EE%21456&o=OneUp>

<https://www.portaleducativo.net/cuarto-basico/633/Plantas-caracteristicas-partes-clasificacion>

<https://www.recetin.com/ponche-de-frutas-sin-alcohol-un-coctel-festivo-muy-vitaminado.html>

ANEXOS

ANEXO A: RESEÑA HISTÓRICA CENTRO EDUCATIVO PROFESA

RESEÑA HISTORICA DE PROFESA

PROFESA IPS. es una empresa de carácter privado inscrita legalmente ante la Cámara de Comercio de Pasto y reconocida mediante certificación del Instituto Departamental de Salud de Nariño. Fue fundada en 1990 por un equipo interdisciplinario de profesionales conformado por Psicólogo, terapeutas ocupacionales, fisioterapeutas, fonoaudiólogas y Educador Especial. La iniciación de sus actividades se dio comienzo en la Carrera 37 No. 19-85 Barrio Palermo. A lo largo de estos 21 años, la prestación de los servicios se ha realizado en la ciudad de Pasto por medio de contrataciones directas con las EPSs. y ARSs., Fondos de Seguridad Social en Salud, Empresas privadas y personas naturales. El objetivo fundamental es satisfacer las necesidades generales de servicio psicológico, pedagógico y terapéutico. Actualmente se cuenta con dos sedes ubicadas en la carrera 37 No. 18-25 y carrera 7 No. 21-26 en la ciudad de Pasto.

Inicialmente se contaba con cinco profesionales, uno de cada área de atención. En la actualidad PROFESA cuenta con 16 profesionales en salud y 7 profesionales en educación, quienes aplican los protocolos de atención de servicios que la institución presta y que aparecen en la declaración de requisitos esenciales para la prestación de servicios de salud.

Atiende a personas con discapacidad física, sensorial, cognitiva y múltiple, niñas niños y jóvenes con retardo mental leve, moderado y profundo, retardo en el desarrollo, trastorno en el aprendizaje, bajo rendimiento escolar, déficit motor, déficit comunicativo, trastornos del comportamiento, trastornos de desarrollo, limitado visual y auditivo, síndrome de down, entre otros. Igualmente, se ofrece atención en programas de estimulación adecuada, educativos, prevocacionales, vocacionales, rehabilitación de adultos. Se cuenta con el servicio de transporte con recorrido de ida y regreso, servicio puerta a puerta con personal responsable de la institución.

En cuanto al número de usuarios que atiende PROFESA, año tras año ha venido creciendo. En sus inicios, los consultantes ascendían a 40 usuarios/mes y hoy en día ascienden a las 600 consultas mensuales de personas que reciben el tratamiento de habilitación y rehabilitación en las diferentes patologías. Anualmente se han llevado a cabo planes de mejoramiento continuo con el fin de lograr las metas propuestas y alcanzar altos niveles de calidad.

Fruto del proceso de investigación desarrollado al interior de la empresa, se creó EL CENTRO EDUCATIVO PROFESA, reconociendo mediante resolución 678 de julio 25 de 2005 emanada de la Secretaría de Educación Municipal de Pasto. Sus comienzos se originaron en la misma dirección de la sede de la IPS, ubicada en el barrio Palermo. Un año después hubo necesidad de abrir otra sede, teniendo en cuenta la acogida que tuvo la institución por parte de la ciudadanía y se encuentra ubicado en la carrera 7 No. 21-26 Parque Bolívar, con instalaciones amplias y adecuadas para el servicio que se requiere. Atiende a personas en situación de Discapacidad, población que ha sido excluida del sistema educativo colombiano.

ANEXO B: PEI DEL CENTRO EDUCATIVO PROFESA

3. COMPONENTE CONCEPTUAL

3.1. IDENTIFICACIÓN

NOMBRE: CENTRO EDUCATIVO PROFESA
NATURALEZA: INSTITUCION EDUCATIVA DE CARACTER PRIVADO
JORNADA: DIURNA (MANANA Y TARDE)
CALENDARIO: B
CARACTER: MIXTO
DIRECCION: CARRERA 7 No. 21-26 PARQUE BOLIVAR
TELEFONO: 7302328

3.2. CONCEPTO BÁSICO

EL CENTRO EDUCATIVO PROFESA nace del resultado de la investigación realizada frente al acceso y permanencia de los niños con Necesidades Educativas Especiales (NEE) al sistema educativo. Durante muchos años el sistema educativo estuvo vedado para personas que presentan algún tipo de discapacidad limitándose la atención al área de la salud, impidiendo de esta manera que los niños lleven una vida digna y bajo parámetros "regulares". EL CENTRO EDUCATIVO PROFESA mediante su Proyecto Educativo Institucional (PEI) pretende dar una oportunidad educativa que le permita el pleno desarrollo de sus potencialidades cognitivas, socioafectivas, comunicativas, espirituales, éticas, corporales, procurando un estilo de vida de "normalidad" y la construcción de un proyecto de vida productivo.

3.3. MISION:

Somos una Institución Educativa de carácter privado que ofrece sus servicios a la población infantil, particularmente a niños, niñas y jóvenes con NEE de la ciudad de San Juan de Pasto, con especial referencia a un sector vulnerable como es la población Discapacitada, inspirada en una pedagogía personalizada y humanística, brindada por personas de alto nivel profesional para alcanzar un proyecto de vida que satisfaga sus aspiraciones en cuanto a orientar y descubrir sus potencialidades, a autodirigir su vida y afectar positivamente el entorno social.

3.4. VISION:

Consolidamos como la Institución Educativa pionera en la ciudad de Pasto y el Departamento de Nariño en la atención pedagógica de niños, niñas y jóvenes con NEE, enmarcada sobre la base de la responsabilidad, la autonomía y la organización, abriendo espacios de tolerancia dentro de la comunidad y contribuyendo al desarrollo integral de la población discapacitada para fortalecer su dimensión humana, a partir de una vocación de servicio comprometida en procesos investigativos y de innovación permanente hacia la comunidad.

3.5. PRINCIPIOS FILOSOFICOS

Brinda una educación bajo el principio del respeto, el sentido de institución, el valor de la individualidad humana, sentido de diferencia y no el sentido de incapacidad que permitirá el progreso de los niños bajo una concepción de desarrollo como un proceso inagotable de cambio con posibilidades infinitas e impredecibles. la formación de valores en la

CONTINUACIÓN ANEXO B

solidaridad, en el respeto, la confianza, el amor, la cooperación y sobretodo la responsabilidad.

- Igualdad
- Respeto
- Tolerancia
- Afectividad
- Responsabilidad
- Corresponsabilidad
- Eficiencia
- Eficacia

³ ANEXO C: LISTADO DE ESTUDIANTES PROFESA- GRUPO AVANCE

LISTADO DE ESTUDIANTES PROFESA				
	NOMBRE COMPLETO	GRADO	DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO DOCENTE
1	ANGELA DANIELA PINTO	6	Retraso psicomotor, Displasia de cadera	Avance de gran facilidad, buen manejo del lenguaje
2	BRAYAN ALEXANDER MUÑOZ		Dx: Retraso mental moderado	
3	CARLOS ALBERTO NARVAEZ RUIZ	1	Dx: Síndrome de Down	
4	CRISTIAN ALEXANDER LEÓN PEÑAHERRERA		Dx: Retraso mental moderado	Avance limitado, presenta dificultad con el lenguaje escrito
5	DAVID ANDRES MELO LASSO		Dx: Retraso motriz	Avance muy limitado, problemas de lenguaje y de lectura, se distrae con mucha facilidad
6	EDGAR ALEJANDRO MESA	7	Dx: Hemisferectomía	
7	EFRAIN PORTILLA IBARRA	11	Dx: Retraso mental moderado	
8	ESTIVEN FERNANDO SANTACRUZ	2	Dx: Epilepsia generalizada sintomática	
9	GISELLE ALEJANDRA PASTAZ G		DX: Síndrome de Down	
10	JHON AARBAY NARVAEZ GUERRA		Dx: Epilepsia	Avance limitado, problemas de lenguaje escrito, se distrae con mucha facilidad
11	JOSÉ FERNANDO MEJÍA	5	Dx: Retraso mental moderado	
12	KREISBER ALEX CEBALLOS	6	Dx: Disfagia cerebral	
13	LUISA CAROLINA VALENCIA	3		
14	NICOLAS NARVAEZ RODRIGUEZ	6	Dx: Epilepsia: síndromes epilépticos idiopáticos	
15	YORELY CARLOSAMA LOPEZ	6	Dx: Síndrome de Down	

³ Tomado del archivo del Centro Educativo Profesa

Resultados obtenidos por instituciones especializadas y especialistas como Organización Sanitas Internacional, Centro de Habilitación del Niño (CEHANI), Instituto de Seguros Sociales (Nariño), Nueva EPS, Fundación Hospital San Pedro (Neurología), Neuropediatría, Terapeutas Ocupacionales (Universidad Mariana), Fondo Prestacional de la Universidad de Nariño, Neurología clínica, Fisioterapeuta (Universidad del Cauca), Rehabilitar Ltda

ANEXO D: ENTREVISTA PARA DOCENTES ENCARGADOS DEL GRUPO DE AVANCE DEL CENTRO EDUCATIVO PROFESA

Esta entrevista contiene preguntas no estructuradas, necesitando de tu colaboración y total sinceridad de tu parte.

INTRODUCCIÓN

Muy buenos días profesor Alex Maury Rodríguez; le agradezco de antemano aceptar la entrevista que se le realizará con el fin de que nos comparta las experiencias que usted ha desarrollado para la enseñanza de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental.

Teniendo en cuenta la gran labor, de educador y aún más, la responsabilidad que tiene usted en sus manos, de lograr en los estudiantes que presentan discapacidad, el aprendizaje de las ciencias naturales.

Para iniciar

1. ¿Desde qué año, usted desempeña su labor docente en el centro educativo Profesa?
2. ¿Le gusta su profesión?
3. ¿Qué estudios, capacitaciones o seminarios ha tenido usted acerca de inclusión, discapacidad o NE?
4. ¿Cuáles han sido sus experiencias al trabajar con estudiantes que presentan diversidad cognitiva?
5. ¿Qué tiene en cuenta usted como docente del área de ciencias naturales, para preparar una clase, destinada a sus estudiantes con discapacidad intelectual?
6. ¿Qué metodologías utiliza usted, para el desarrollo de una clase de ciencias naturales, destinada a los estudiantes del Grupo de avance? – ¿Tiene en cuenta los estándares educativos?
7. ¿Qué propone usted, para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes con discapacidad intelectual?
8. ¿Qué actividades lúdicas utiliza usted para la complementación de la temática de clase?
9. Acerca de las dificultades que presentan los estudiantes con discapacidad intelectual, ¿cuáles cree usted que son las más fáciles y difíciles de resolver?
10. ¿Cómo motiva usted a los estudiantes para que aprendan?

11. ¿Cómo evalúa a los estudiantes los conocimientos que van adquiriendo en clase?
12. De acuerdo a su experiencia, ¿qué se debe tener en cuenta un docente para lograr el aprendizaje en los estudiantes que presentan discapacidad intelectual?
13. ¿Cómo interviene usted como docente, en las situaciones diarias de clase como indisciplina, incumplimiento de trabajos o talleres, llegadas tarde al centro educativo PROFESA?

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

MATRICES DE PRE CONFIGURACIÓN PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

ANEXO E: MATRIZ PARA LA ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS Y EL ANÁLISIS DIARIO DE CAMPO

CENTRO EDUCATIVO PROFESA

<p>Objetivo específico: Describir las características del aprendizaje de los estudiantes con necesidades educativas especiales enfatizando en la diversidad cognitiva.</p>	
<p>CATEGORIA: "caracterización del aprendizaje"</p>	
<p>1. SUBCATEGORIA: asombro, interés y contextualización</p>	
S	<p>Relatos del diario</p>
	<p>(16-05-2015) en esta sesión de trabajo se abordó la temática del sistema circulatorio en que los estudiantes se mostraron sorprendidos con el uso de artículos que se los puede encontrar con facilidad, y buscarles otro uso, como en este caso. Utilizando materiales como tubos de cartón del papel higiénico, de cocina u otro que nos permita escuchar el latido del corazón.</p> <p>Se interesan al conocer que los latidos se aceleran, cuando hablamos o miramos a la persona que nos gusta, como también se agita al momento de hacer ejercicio.</p>
E	<p>2. SUBCATEGORIA: abstracción, comprensión, necesidad educativa</p>
S	<p>(1-09-2015) los estudiantes no logran dimensionar la grandeza del universo, por lo tanto, se evidencia confusión, delimitándolo localmente y en la cual los estudiantes relacionan el origen del universo con la parte religiosa.</p>
T	<p>Para lograr la comprensión y dimensionar la grandeza del universo es necesario partir desde lo local e ir ampliando hasta llegar al macro, con el fin de lograr la ubicación tanto terrestre como espacial.</p>
U	<p>Es necesario el uso de recursos didácticos, el uso de lecturas, esta trabaja la atención y la audición.</p>
D	<p>Así como el uso de maquetas dinámicas para que los estudiantes puedan observar los movimientos de la tierra.</p>
I	
A	<p>3. SUBCATEGORIA: material didáctico, conceptos claros</p>
N	<p>(13-10-2015). El uso de una maqueta que represente nuestro sistema solar fue adecuado, ya que con ella se mostró el movimiento rotacional y de traslación de la tierra.</p>
T	<p>Lastimosamente no podían manipularlo debido a que fue elaborada con un tocadiscos familiar, a pesar de ello, los estudiantes deben aclarar conceptos y concepciones que van desde las más básicas, como lo es el de reconocer los días de la semana, los meses y cuantos días tiene un año.</p>
E	
S	<p>En este caso se buscó fortalecer el aprendizaje a partir de la observación del movimiento de cada uno de los componentes, llevándolos a centrar su atención el cuál se evidenció a través del dibujo que ellos realizaron.</p>

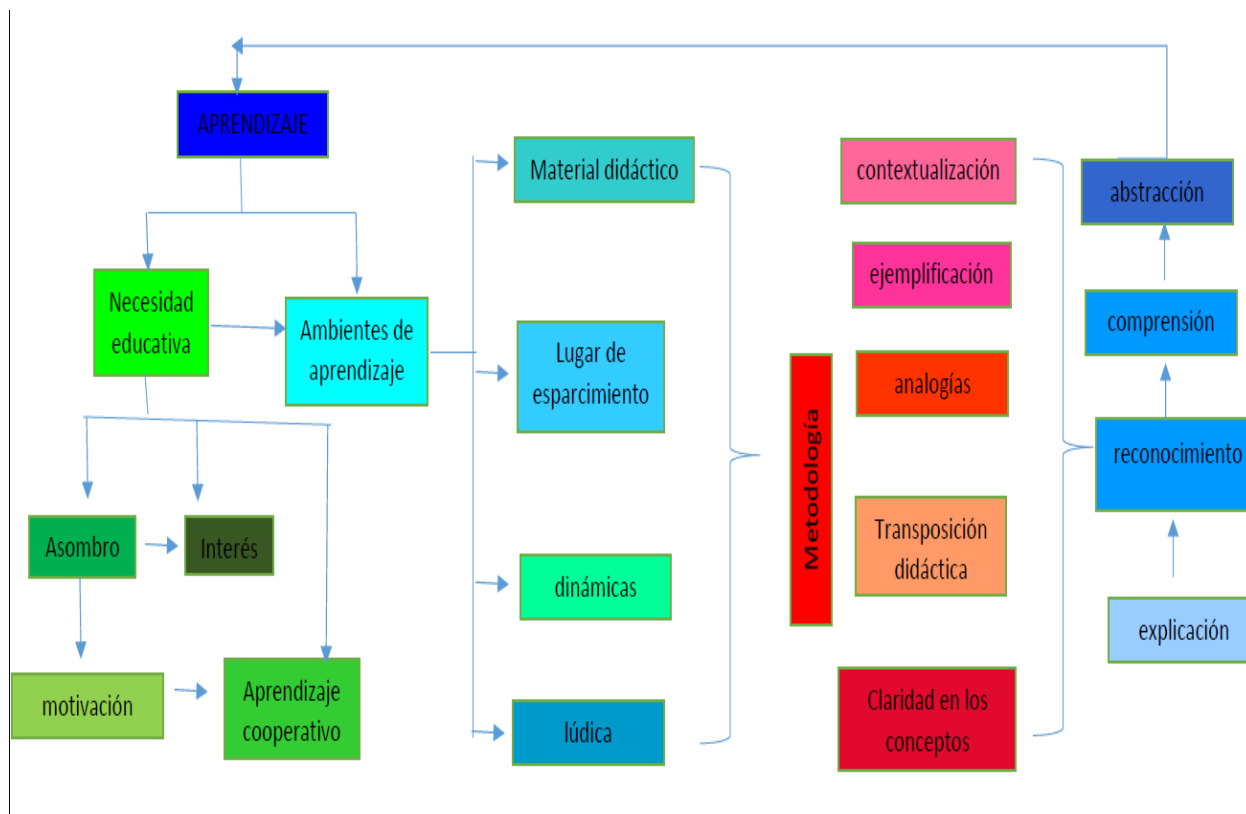
CONTINUACIÓN ANEXO E

	<p align="center">4. SUBCATEGORIA: interrogantes, lúdica</p> <p>(20-10-2015) uno de los estudiantes colaboró con la lectura a cerca de los ecosistemas, en la que se realizaron preguntas referentes al tema, las cuales dieron respuestas acertadas, muchas veces y cuando es necesario se resuelven dudas que tienen los estudiantes de temas que se desfasan.</p> <p>Muchos de los estudiantes solicitan que las clases sean con actividades que sean de juego o con música.</p>
	<p align="center">5. SUBCATEGORIA: ambiente de aprendizaje, dinámica</p> <p>(03-11-2015) en esta sesión de clase el cual se abordarán temáticas sobre las redes tróficas se realizó una dinámica en la que participo todo el grupo, evidenciándose la comprensión y el aprendizaje al dar respuestas acertadas que se relacionaban con la temática.</p> <p>Es necesario el cambio del ambiente escolar para realizar las dinámicas.</p>
E	<p align="center">6. SUBCATEGORIA: lugar de esparcimiento, necesidades educativas</p>
S	<p>(03-03-2016). Esta sesión fue dedicada a la decoración de las carteleras en las cuales se llevarán registro diario de las actividades del semillero. En esta actividad los estudiantes trabjan en el suelo para que tengan mayor comodidad y logren expresarse libremente.</p>
T	<p>En el transcurso de la actividad hizo falta acompañarla con música relajante, debido a esto Nicolas usó su teléfono para este fin; incentivando el canto de muchos, los cuales mostraron agrado y motivación.</p>
U	<p>Muchos de los estudiantes mostraron gusto por el corte de figuras y decoración de la cartelera, otros por el contrario mostraron desagrado por el corte ya que se les dificultó la actividad</p>
D	<p>NOTA: es necesario tener en cuenta los gustos y desagrados de cada uno de los estudiantes con el fin de unificar o realizar actividades que logren la motivación y cautivar su atención para mejorar los aprendizajes.</p>
I	
A	
N	
T	
E	<p align="center">7. SUBCATEGORIA: aprendizaje cooperativo</p>
S	<p>(29-03-2016) los estudiantes mostraron gran dinamismo en cuanto al proceso de siembra, así como la colaboración de sus pares académicos. Algunos fueron indiferentes evidenciándose en el desarrollo de la sesión. Me parece que esta actitud es transmitida por los padres de familia, pues al buscar vincularlos en el proceso de siembra ellos no muestran interés alguno.</p>

CONTINUACIÓN ANEXO E

E	8. SUBCATEGORÍA: explicación, reconocimiento, trasposición didáctica
S	(21-04-2016) Los estudiantes estaban animados por ver el cambio de color que sufrió la planta, lograron explicaciones simples y detalladas. Pero no lograron explicar el proceso de transporte que tiene el agua con colorante en la planta, así como no reconocieron estructuras internas del tallo.
T	Expresaron que el color de la flor es porque el agua teñida subió hasta ella.
U	Dando pie, para iniciar la temática de la estructura de las plantas, en la que sorprendió que todos sin excepción, reconocieron todas las partes en el esquema que se dibujó en el tablero, sin saber la función de cada una de ellas.
D	Fue necesario el uso de palabras claves, comunes para ellos, para que logren comprender de qué se está hablando.
I	Es necesario el uso de lenguaje simple y común para ellos, con el fin de familiarizar al estudiante con términos de uso científico, los cuales vendrán a reemplazar a las palabras comunes.
A	
N	
T	
E	9. SUBCATEGORÍA: analogías, ejemplificación
S	(26-04-2016) Para la continuación de la temática fue necesario el uso de palabras comunes y ejemplos claros, así como relacionarlas con algunas partes físicas de nuestro cuerpo, realizando preguntas acerca de las funciones que tiene cada una de las partes de la planta. Enfatizando en esta ocasión la parte reproductiva, teniendo en cuenta que términos como descendencia y reproducción son nuevos e incomprensibles; buscando explicaciones sencillas como lo es el de tener hijos para que aseguren su permanencia en el planeta
	10. SUBCATEGORÍA: motivación
	(05-05-2016) Se realiza una actividad en la que se busca la comprensión en el transporte de agua y nutrientes en las estructuras internas de las plantas.
	Se presentó dificultad por la falta de integración de algunos estudiantes, que se deben a su condición y a sus características personales que no les permite interactuar con sus pares académicos y a quienes les afecta en gran medida los problemas familiares, evidenciándose en los aprendizajes.
	A pesar de este inconveniente se continuó con la actividad programada, elaborando un esquema de gran tamaño de una planta con flor y en la que ellos toman el papel del agua y los nutrientes, trabajados en casos diferentes, siendo necesario pasar el esquema en el tablero.
	Es importante resaltar que en esta ocasión se mostraron motivados con los dibujos hechos con tizas, queriendo expresarlos en el patio del centro educativo.

ORGANIZACIÓN DE LAS RELACIONES
ANEXO F CARACTERIZACIÓN DEL APRENDIZAJE



MATRIZ PARA LA ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS
ANEXO G: ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA

<p>1. Objetivo: Valoración de las experiencias desarrolladas por el docente, sobre la enseñanza de las ciencias naturales, con estudiantes que presentan diversidad cognitiva</p>	
<p>Categoría: Valoración de la enseñanza</p>	
<p>Respuestas a la pregunta 4. ¿Cuáles han sido sus experiencias al trabajar con estudiantes con NEE?</p>	<p>TENDENCIAS POR RECURRENCIAS</p>
<p>¡Mucho, es una población bien complicada, sí!. Mientras uno está estudiando, uno los mira por fuera del ámbito educativo, inclusive uno está trabajando acá, ya pierde el concepto de niños especiales, que es el término como...</p> <p>Uno piensa mucho en ellos porque son personas que le ofrecen a uno mucho. La experiencia con ellos es muy, es muy grata, demanda mucho esfuerzo sí, pero es satisfactorio ver por ejemplo el cariño que ellos le ofrecen, eh!... las experiencias que uno aprende, es muy útil para enfrentarse a una sociedad por así decirlo normal. Y Trabajar con ellos es una experiencia muy muy bonita la que hemos tenido.</p>	<p>Concepción acerca de la población</p> <p>Experiencias útiles</p>
<p>Respuestas a la pregunta 5. En cuanto al área de ciencias naturales, usted ¿Qué tiene en cuenta como docente, para preparar una clase destinada a estudiantes con diversidad cognitiva?</p>	<p>La adaptación</p>
<p>Para tener en cuenta con ellos, se debe que planificar un tema sencillo... (Interrupción del mismo estudiante el cual en el momento presenta crisis)</p> <p>Se retoma la pregunta... ¡estábamos en lo que usted tiene en cuenta cierto!, para preparar una clase.</p> <p>Te decía, que toca con temática que sea sencilla muy fácil y que sea interesante, de igual manera trabajamos acá en la institución con una adaptación curricular, que nos permite adecuar las temáticas para que sean entendibles para la población con la que trabajamos.</p> <p>De igual manera se busca que, las actividades sean muy personalizadas, de acuerdo al avance y al progreso que tenga cada estudiante y según eso se mira la conveniencia en avanzar de temática o comenzar a repetir, disminuir o aumentar las cargas en cuanto a los temas</p>	<p>Desarrollo de temáticas fácilmente entendibles</p> <p>Adaptación curricular</p> <p>Actividades personalizadas</p> <p>Avance de acuerdo a la necesidad</p>

CONTINUACIÓN DE ANEXO G

<p>Respuestas a la pregunta 6. En cuanto a las metodologías que usted utiliza para el desarrollo de una clase.</p> <p>¿Qué metodologías utiliza usted para el desarrollo de una clase de ciencias naturales, destinada a los estudiantes del Grupo de avance? – Tiene en cuenta los estándares educativos?</p>	<p>Clase tradicional</p> <p>Trabajo en aula como Control del avance estudiantil</p>
<p>Con ellos utilizamos varias, porque como te decía ahora ratos con ellos toca buscar la mayor personalización posible, es difícil manejar una temática para todos, y de hecho ubicada a cada estudiante, pide y requiere una metodología diferente. Durante esta temporada que hemos trabajado acá se ha visto que la metodología, por decir algo, regular la de venir a dictar y dictar y llenar tablero, en ciertos casos ha servido, pero se utiliza mucho lo que es trabajo en aula, más que el trabajo en casa, porque en la casa son muy dependientes de lo que pueda hacer el papá o la mamá, en cambio si uno trabaja aquí se valora mucho el esfuerzo que hace cada estudiante, porque el trabajo que ellos realizan salga de una manera adecuada. Y así uno ejerce un control sobre el avance, porque por lo general papá y mamá le hacen las tareas y el avance se corta mucho. Entonces hemos buscado, o personalmente he intentado que esa metodología sea de ese tipo.</p>	<p>Los para la asistencia</p>
<p>Respuestas a la pregunta 7. En cuanto a las experiencias que usted ha tenido aquí. ¿Qué propone usted para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes con diversidad cognitiva?</p>	<p>Actividades lúdicas no son recomendables</p>
<p>Es interesante o me gustaría a mi personalmente trabajar un poco más o avanzar la tecnología, desafortunadamente pues los recursos con los que cuenta la institución son limitados, pero incluir herramientas tecnológicas producían a muchos veces a su aprobación del conocimiento que uno busca. De igual manera en las épocas actuales es muy, muy común y es lo que ellos en estos momentos están muy actualizados, ellos miran noticias, ellos saben cómo funciona un celular, les gusta mucho y les llama la atención lo que son las Tablet, entonces pensar en herramientas nuevas para ellos, aquí, nos puede ayudar mucho</p>	<p>El autismo presenta mayor necesidad</p>
<p>Respuestas a la pregunta 8. ¿Qué actividades lúdicas utiliza usted para la complementación de la temática de clase?</p>	
<p>Pues la verdad.... no mucho, porque... los estudiantes tienden cogerlo más como juego y le paran menos atención a lo que es temática en sí. ¿Si? De vez en cuando sí, se utilizan lúdicas, se utilizan algunas dinámicas, pero en realidad, personalmente no me han funcionado de a mucho por lo que lo</p>	<p>Motivación a través de ejemplos</p>

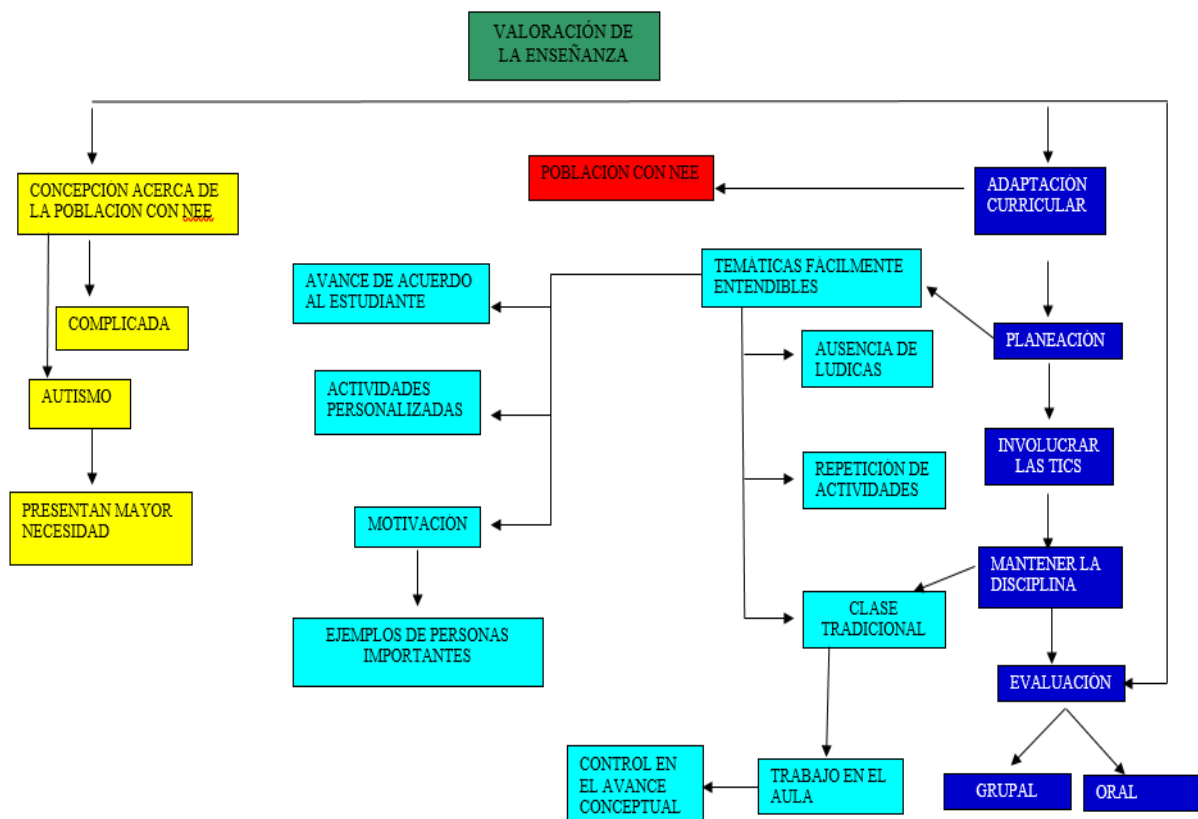
CONTINUACIÓN DE ANEXO G

<p>Respuestas a la pregunta 14. ¿Acerca de las dificultades que presentan los estudiantes con diversidad cognitiva, cuáles cree usted que son las más fáciles y las más difíciles de resolver</p>	<p>actividad habilidades trabaja a diario</p>
<p>Pues cada uno tiene su complicación, pero yo creo que la más difícil es el autismo, por lo que como ellos tienen, viven en su mundo viven en su...es muy difícil por ejemplo establecer una conversación. el caso de Cristian ¿sí? Él puede entender, son muy inteligentes, son muy hábiles en lo que hacen, pero no... ofrecen un nivel como decir avance significativo gracias a uno.</p> <p>Y la más fácil para mí creo; algún problema únicamente en la conducta porque se resuelve muy fácil con estrategias de disciplina, se resuelve con trabajos, inclusive hasta la hiperactividad es un poquito más fácil de llevar por lo que hay actividades que a los estudiantes lo concentran mucho en la actividad que terminan por disminuir esa ansiedad que ellos les provoca el diagnóstico que ellos tienen.</p>	
<p>Respuestas a la pregunta 15. ¿Usted cómo hace para motivar a los estudiantes para aprender?</p>	
<p>Muchas veces se les dan ejemplos de personas exitosas ellos en este caso, aquí en el aula por ejemplo les gusta mucho el fútbol, entonces se aprovecha mucho que miren donde está Messi, que miren que hace James, por lo que son personas de por sí exitosas, pero que para llegar allí tienen que llevar un proceso y ese proceso, en el caso de ellos, es cumplir con las labores que se organizan en la institución. De esa manera por ejemplo ellos ponen un gran interés en lo que están haciendo y también se busca que se motiven mucho por ejemplo con actividades de pequeño repertorio. Yo acostumbro los lunes preguntarles a ellos lo que hicieron el fin de semana, entonces sabiendo eso ellos se programan el fin de semana como para recordar las cosas más importantes que han hecho. En ese aspecto se busca que el estudiante, por ejemplo, cuando hay un evento cultural, algún evento especial, motivarlos con la intención de decirles que viene tu papá o viene la mamá o a los mayorcitos que ahí está la niña que, por ejemplo, a ti te llama la atención, quede bien con ella, busque entre los padres de familia, gánese inclusive una buena nota, cualquier cosa que nos sirva para motivarlos se la puede aplicar</p>	

CONTINUACIÓN DE ANEXO G

<p>Respuestas a la pregunta 16. ¿Cómo evalúa a los estudiantes los conocimientos que van adquiriendo en clase?</p>	
<p>Más que los conocimientos al proceso y al aula, si porque aquí es más complicado aplicarlos a ellos un examen e... Darles una hoja y que resuelvan unas preguntas, es complicado con ellos, bien complicado, Se opta más por una actividad grupal o inclusive se hacen exámenes o evaluaciones de manera oral, es un poquito más fácil para ellos, hay estudiantes que tienen una muy buena retentiva en ese sentido y es muy fácil trabajar con ellos, mientras que hay otros que tú les explicas algo y mañana ya no recuerdan o recuerdan al revés, es muy importante con ellos el refuerzo en esos sentidos, pero se ha buscado la manera de que la evaluación también sea un proceso de lo que ellos entregan aquí, como resultado en cuanto actividad y obviamente pues dar la nota por trabajo en casa, por la participación en clase que también se los motiva a que participen mucho. Uno al principio de aula les dice que la participación también les va a dar una nota, que más; por ejemplo en un examen a uno le gusta que estén atentos, que participen, que si al otro día les pregunta estén con la memoria tranquila entonces en ese sentido así, baso yo más que alguna prueba escrita</p>	
<p>Respuestas a la pregunta 17. Como interviene usted como docente en situaciones diarias de clase como indisciplina, incumplimiento de trabajos o talleres, llegadas tarde al centro educativo.</p>	
<p>Pues la verdad es que les gusta ser muy estricto en ese sentido, comenzando desde la hora de entrada a la institución, ellos saben que si ya comienzan a llegar tarde tienen que cumplir con una penitencia en el aula, por ejemplo, llegan tarde entonces ya saben que tienen que cumplir una penitencia, contar un chiste, bailar con algún compañero, cualquier cosa como para que ellos se den cuenta de que sea como no les gusta acá cumplir penitencia, entonces comienzan a ...funcionó porque hoy en día ya no me llegan tarde ¿sí? Funcionó muy bien porque no llegan tarde, lo que es el cumplimiento del manual de convivencia, lo que son las reglas de uniformidad. Lo que es, se cumple mucho lo que es en disciplina el aula, colaboración, no nos gusta, por ejemplo, que sean muy charla; charlatanes en clase, cuando hay algún inconveniente o algún conflicto entre ellos, utilizamos mucho el dialogo y quitamos siempre lo que es la violencia y seguimos el conducto regular, por ejemplo, intentamos arreglar todo en el aula y si ya las cosas ya, por ejemplo, son o pasan a mayores, que nunca nos ha ocurrido gracias a Dios, ya se recurre a lo que es el doctor Jaime o se habla con los padres de familia, pero por lo general siempre se solucionan las cosas dentro de nuestra aula y ya utilizando el dialogo con los compañeros.</p>	<p>Disciplina para cumplir el manual de convivencia</p>

ANEXO H: VALORACIÓN DE LAS EXPERIENCIAS DE LA ENSEÑANZA DOCENTE



OBSERVACIONES DIARIO DE CAMPO

ANEXO I: SIEMBRA DE AROMÁTICAS

FECHA 29 de Marzo de 2016
 HORA DE INICIO: 10:00 AM
 HORA DE FINALIZACION: 12:00 PM
 GRUPO DE AVANCE

CENTRO EDUCATIVO PROFESA.

OBJETIVO: siembra de semillas de aromáticas.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD: Esta actividad está destinada para dos días debido a la condición de los estudiantes

A los estudiantes que anteriormente se los nombró como líderes se les pide colaboración para con sus compañeras que presentan dificultad con la escritura (marcar con el nombre personal, nombre de la planta y fecha de siembra) así también en la siembra de las semillas.

Se inicia con la explicación de cómo se va a trabajar, así como el límite de llenado de los vasos, la mezcla que deben hacer de arena y tierra; y quienes iniciarán con la siembra, los cuales son los líderes para que tengan espacio para la colaboración.

los estudiantes deberán hacer fila con el vaso correspondiente a la semilla a sembrar y uno de los líderes procederá a regarlas para que las ubiquen en la mesa destinada

CONTINUACIÓN ANEXO I: OBSERVACIONES DIARIO DE CAMPO

a dicho propósito.

En esta ocasión y debido a la explicación no rindió la siembra.

Se logró la siembra de 2 semillas de B que fueron programadas.

Observación: los estudiantes mostraron gran dinamismo en cuanto al proceso de siembra así como la colaboración de sus pares académicos. Algunas fueron indiferentes, cosa que se evidencia en toda sesión.

Me parece que esto es transmitido por los padres de familia, pues busco vincularlos en este proceso pero no muestran mayor interés.

Recursos: Se hará uso de tablero, marcadores, recurso humano, semillas de Toronjil, hierba buena, Oregano, manzanilla y mejorana, vasos desechables, tierra, arena, agua. Espacio para ubicar los vasitos (mesa)

29/10

OBSERVACIONES DIARIO DE CAMPO
ANEXO J: SIEMBRA DE AROMÁTICAS

FECHA: 31 de marzo de 2016
HORA DE INICIO: 10:00AM
HORA DE FINALIZACIÓN: 12:00 PM
GRUPO DE AVANCE.

CENTRO EDUCATIVO PROFESA

OBJETIVO: Siembra de semillas aromáticas.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD: Se da continuación con la siembra de las semillas que faltan. Teniendo en cuenta el mismo procedimiento. En esta ocasión, rinde aun más el tiempo ya que los estudiantes llegan a realizar la actividad encomendada. Para finalizar se procede a dar la recomendación del cuidado de los vasitos, así como el riego que debe hacerse y la obligación que tienen los líderes elegidos por el grupo.

Y se sugiere que para la siguiente sesión se tenga en cuenta lo que observen los estudiantes para ser consignado en las carteleras.

Recursos: Recurso humano, tablero, marcadores, semillas de Toronjil, Mejorana, hierbabuena, orégano y manzanilla, así como vasos desechables, platos desechables, tierra, arena y agua. Espacio para ubicar los vasitos (mesa)

NOTA: Para esta sesión llega Doris compañera de otro grupo

OBSERVACIONES DIARIO DE CAMPO
ANEXO K: ESTRUCTURA DE LAS PLANTAS

FECHA: 26 de Mayo de 2016
HORA DE INICIO: 8:00 AM
HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 AM
GRUPO DE AVANCE

CENTRO EDUCATIVO PROFESA

TEMA: Estructura de las Plantas

OBJETIVO: Comprender la función de cada una de las partes de la planta

CONTENIDO: Evaluación de las partes de la planta así como de la flor, a través de la disección de la flor.

DESARROLLO DE LA CLASE: Se empleará el reconocimiento de la estructura de la flor, a través de la disección de esta y en la cual deberán reconocerla y compararla con un esquema elaborado en el tablero, y con la explicación hecha con la docente acompañante. A demás de esto se pasará por cada uno de los puestos preguntándoles partes de la planta, así como de la flor.

OBSERVACION: Muchos de los estudiantes respondieron y reconocieron adecuadamente a las preguntas, así como se presentó un caso en el que no reconoció partes, y a las preguntas hechas solo respondía "estoy enamorado de su compañera". Evidenciándose **29/10/2017** más que lo que afecta toda emoción en su

CONTINUACIÓN ANEXO K: OBSERVACIONES DIARIO DE CAMPO

Vasos leñosos (xilema)

Savia bruta: agua y sales minerales. Ascende desde las raíces hacia las hojas para ser elaborada.

Tajido muerto

Vasos liberianos (floema)

Savia elaborada: azúcares y nutrientes. Es distribuida en ambas direcciones para alimentar a la planta.

Tajido vivo

Vasos del xilema

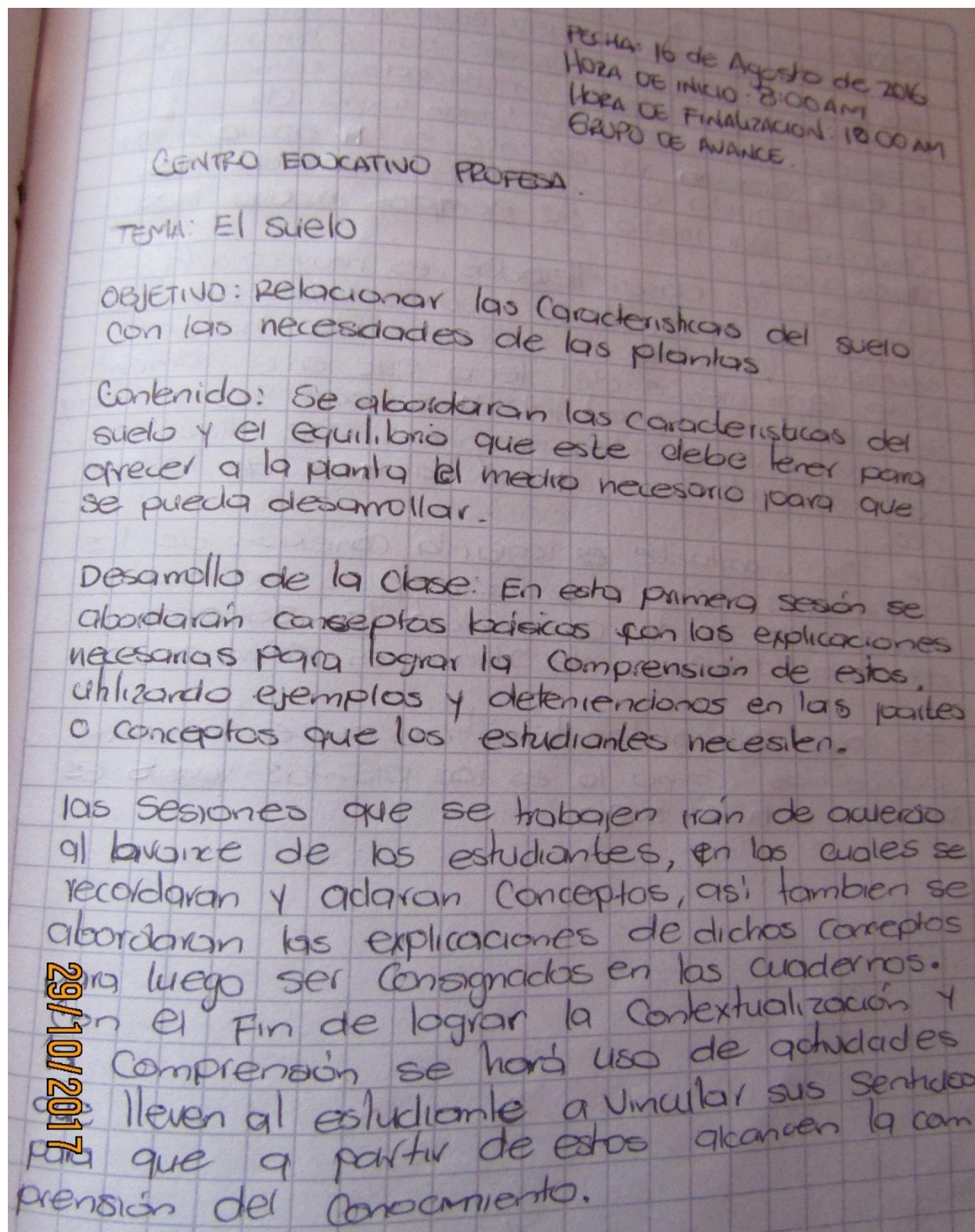
- Tienen una sola dirección
- Lleva agua y minerales
- Capa interna no tiene paredes
- Terminales entre las células
- Paredes gruesas por la presencia de lignina.

Vasos del floema

- Agua y alimentos
- Las células tienen perforaciones
- Es un Sistema de dos vías

29/10/2017

OBSERVACIONES DIARIO
ANEXO L: DE CAMPO EL SUELO



CONTINUACIÓN ANEXO L OBSERVACIONES DEL DIARIO DE CAMPO

OBSERVACIÓN: Se evidencia que hay conceptos erróneos sobre el suelo, creyendo que este es únicamente lo que pisamos, aun se trabaja con la transposición didáctica en conceptos como la absorción, donde ellos lo toman como "Chupar". En esta ocasión el docente es un apoyo durante el desarrollo de mi clase, aclarando los conceptos por medio de ejemplos mucho más cotidianos.

En todas las clases llevadas, es muy común salirse del tema, donde muchas veces se hace necesario la aclaración ya que, estas hacen parte legítimamente del tema que en el momento se aborda, así como también sucede que no hay conexión alguna con las preguntas que ellos realizan debiendo solicitar no salirnos de la temática.

Que tan importante es lograr la conexión de los conocimientos con la realidad pues es aquí donde ellos logren acomodar los saberes debido a la vivencia de situaciones comunes.

Se logra entrelazar las temáticas anteriormente planteadas, como lo es las plantas y sus estructuras con el suelo.

OBSERVACIONES DIARIO DE CAMPO
ANEXO M: ELABOREMOS UN RICO COCTEL

FECHA: 10 de NOV. de 2016
HORA DE INICIO: 8:00 AM
HORA DE FINALIZACION: 10:00 AM
GRUPO DE ALIANZA

CENTRO EDUCATIVO PROFESA

TEMA: ELABOREMOS UN RICO COCTEL

OBJETIVO: Diversidad del uso de Aromáticas

CONTENIDO: Actividad hablada y participativa en cuanto al uso y Utilidad de las aromáticas

Materiales e Ingredientes:

Frutas: Banano, Mango, Fresas, Uvas, papaya aromáticas.

Materiales: Bebidas con Gas y sin alcohol, Recipientes, cuchillos, vasos, cuchara.

DESARROLLO DE LA CLASE: Se prepararon todos los utensilios, lugar e ingredientes a utilizar. Se solicitó ayuda a los estudiantes para participar en la elaboración del coctel.

OBSERVACIONES: los estudiantes se mostraron muy entusiasmados y colaboradores en la elaboración del coctel.

Prestaron mucha atención en cada uno de los pasos. Fue necesario que el docente encargado del grupo, esté presente en

CONTINUACIÓN ANEXO M

el desarrollo de la actividad. Cada uno trabajó con los materiales y utensilios a utilizar.
Les encantó el coque y repitieron, fue un momento muy agradable, donde compartimos y donde se olvidaron muchos de sus problemas. Ellos son muy agradecidos y demuestran afecto cuando se les da cariño.