



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

1 de 2

Neiva, 30 de septiembre de 2020

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El (Los) suscrito(s):

Katherine Buitrago Cortés, con C.C. No. 1080.183.589

_____, con C.C. No. _____,

_____, con C.C. No. _____,

_____, con C.C. No. _____,

Autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado o Katherine Buitrago Cortes

Titulado ***Fortalecimiento de las estrategias didácticas empleadas por el profesorado en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales para la inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual en un colegio privado de la ciudad de Neiva***

presentado y aprobado en el año 2020 como requisito para optar al título de

Magister en educación para la Inclusión;

Autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que, con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales “open access” y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

2 de 2

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores” , los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: Katherine Butrago C.

Firma: _____

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: _____

Firma: _____

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: Fortalecimiento de las estrategias didácticas empleadas por el profesorado en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales para la inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual

AUTOR O AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
BUITRAGO CORTÉS	KATHERINE

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
AMÓRTEGUI CEDEÑO	ELIAS FRANCISCO

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Magister en educación para la inclusión

FACULTAD: Educación

PROGRAMA O POSGRADO: Maestría en educación para la inclusión

CIUDAD: Neiva

AÑO DE PRESENTACIÓN: 2020

NÚMERO DE PÁGINAS: 237

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

Diagramas X Fotografías___ Grabaciones en discos___ Ilustraciones en general___

Grabados___

Láminas___ Litografías___ Mapas___ Música impresa___ Planos___ Retratos___ Sin

ilustraciones___ Tablas o Cuadros X

SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento:



CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	2 de 3
---------------	---------------------	----------------	----------	-----------------	-------------	---------------	---------------

MATERIAL ANEXO:

PREMIO O DISTINCIÓN (En caso de ser LAUREADAS o Meritoria):

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

<u>Español</u>	<u>Inglés</u>	<u>Español</u>	<u>Inglés</u>
1. Estrategia	Strategy	6. _____	_____
2. Inclusión	inclusion	7. _____	_____
3. Enseñanza	teaching	8. _____	_____
4. Aprendizaje	learning	9. _____	_____
5. Discapacidad	disability	10. _____	_____

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

El presente estudio tiene como objetivo contribuir al fortalecimiento de las estrategias didácticas empleadas por los docentes que orientan la Ciencias Naturales en los procesos de enseñanza -aprendizaje para la inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual, a partir de una investigación sustentada metodológicamente dentro del paradigma cualitativo, la cual fue prospectiva, no experimental y longitudinal. Para la recolección de los datos, se emplearon diferentes técnicas de investigación (encuesta, entrevista semiestructurada y observación de clases), lo cual permitió tener una idea clara sobre aquellas estrategias didácticas empleadas por los docentes en el aula de clase. Una vez transcritos los resultados, se obtienen las diferentes categorías y subcategorías y se hace un análisis exhaustivo determinando las principales estrategias empleadas para posteriormente diseñar una secuencia didáctica que permitiera el máximo aprovechamiento de éstas y así lograr procesos de inclusión en el aula en donde el estudiante es el autor y dueño de su propio aprendizaje a través del aprendizaje basado en problema (ABP). Entre los hallazgos, se puede evidenciar el uso de múltiples estrategias didácticas, en especial, de aquellas que tienen un tinte conductista, la cual está encaminada a una práctica de enseñanza-aprendizaje tradicional. Finalmente se llega a la conclusión de que a través de la secuencia didáctica se logró evidenciar que es el estudiante quien construye sus propios saberes de manera individual y colectiva mediante proceso de inclusión.



ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

The present study aims to contribute to the strengthening of didactic strategies used by teachers who guide the Natural Sciences in the teaching-learning processes for the inclusion of students with intellectual disabilities, from a research methodologically supported within the qualitative paradigm, which was prospective, non-experimental and longitudinal. For the collection of data, different research techniques were used (survey, semi-structured interview and class observation), which allowed us to have a clear idea about those didactic strategies employed by teachers in the classroom. Once the results are transcribed, the different categories and subcategories are obtained and an exhaustive analysis is made, determining the main strategies employed.

Later, a didactic sequence is designed to allow the maximum use of these strategies and thus achieve processes of inclusion in the classroom where the student is the author and owner of his or her own learning through problem-based learning (PBL). Among the findings, it can be seen the use of multiple teaching strategies, especially those that have a behavioral dye, which is aimed at a traditional teaching-learning practice. Finally, it is concluded that the teaching-learning strategies used by N. S. teachers are characterized by the leading role given to the teacher, where the student becomes a passive member of the class, but through the didactic sequence used to strengthen the teaching-learning processes in Natural Science classes, it was possible to evidence that it is the student who builds his own knowledge individually and collectively through the process of inclusion.

APROBACION DE LA TESIS: Fortalecimiento de las estrategias didácticas empleadas por el profesorado en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales para la inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual

presidente Jurado: **Nataly Vanessa Murcia Murcia**

Firma: *Nathaly Vanessa Murcia M.*

Nombre Jurado: **Catalina Trujillo Vanegas**

Firma: *Catalina*

**FORTALECIMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EMPLEADAS POR EL
PROFESORADO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LAS
CIENCIAS NATURALES PARA LA INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES CON
DISCAPACIDAD INTELECTUAL EN UN COLEGIO PRIVADO DE LA CIUDAD DE
NEIVA**

KATHERINE BUITRAGO CORTES

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN PARA LA INCLUSIÓN

CURRÍCULOS PARA LA INCLUSIÓN

NEIVA, 2020

**FORTALECIMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EMPLEADAS POR EL
PROFESORADO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LAS
CIENCIAS NATURALES PARA LA INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES CON
DISCAPACIDAD INTELECTUAL EN UN COLEGIO PRIVADO DE LA CIUDAD DE
NEIVA**

KATHERINE BUITRAGO CORTES

Asesor

Dr. ELÍAS FRANCISCO AMÓRTEGUI CEDEÑO

Tesis de grado para optar al título de Magíster en Educación para la Inclusión

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN PARA LA INCLUSIÓN

CURRÍCULOS PARA LA INCLUSIÓN

NEIVA, 2020

Nota de aceptación

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

DEDICATORIA

A Dios, por haberme dado la dicha y la satisfacción de haber llegado a este momento tan especial en mi vida, por cada uno de mis momentos difíciles, por mis triunfos, mis alegrías y mis tristezas, los cuales me han enseñado a valorar mucho más las cosas que me das.

A mi madre Marina Cortés, por ser la persona que me ha apoyado y acompañado durante toda mi formación profesional y de vida, a mi padre Luis Fernando Buitrago por creer en mí, aun sin importar que demostrara todo lo contrario, a mi hermana por ser mi escudera y a mi sobrino por ser el motor fundamental de mi vida.

A mis hermanas de corazón: Ana María Agámez, Laura Cruz, Deicy Medina, Claudia Leyva, Paula Penagos, y Leidy Murcia, por estar siempre en los buenos y malos momentos. A mis compañeros de tesis: Deicy Fierro, Luis Fernando Roa y Nancy Murcia, por haber hecho de la maestría momentos únicos.

A mi asesor Elías, gracias por su tiempo, por su apoyo incondicional, por guiarme en el transcurso de la investigación para poder cumplir con mis objetivos en mi formación profesional y, sobre todo, gracias por su amistad.

AGRADECIMIENTOS

Primero y como más importante, quiero agradecer a mi asesor Doctor Elías Francisco Amórtegui Cedeño, por su dedicación y paciencia. Sus conocimientos, su persistencia y su motivación fueron de vital importancia para mi formación como investigadora. Sin lugar a duda, ha logrado inculcar en mí la responsabilidad y el rigor académico sin los cuales no podría tener una formación profesional como investigadora. Con su forma de ser, ha sido capaz de ganarse mi amistad y admiración, a tal punto de sentirme en deuda con él por todos sus aportes, no solo en mi formación profesional, sino también personal.

Por otra parte, quiero agradecerle al Colegio, en donde pude llevar a cabo mi proceso de investigación, por permitirme trabajar en los espacios institucionales y por brindarme el apoyo necesario para la culminación del proyecto.

De igual manera, quiero reiterarles mis más sinceros agradecimientos a todos mis compañeros y colegas del área de Ciencias Naturales por permitirme trabajar con ellos e invadir sus clases para poder recolectar la información, por sus valiosos aportes y por su disposición a quererme colaborar siempre. Mil gracias por permitir que mi proyecto culminara de la mejor manera.

RESUMEN ANALÍTICO EDUCATIVO (R.A.E.)

TIPO DE DOCUMENTO:	TESIS DE GRADO
ACCESO AL DOCUMENTO:	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
TÍTULO DEL DOCUMENTO:	FORTALECIMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EMPLEADAS POR EL PROFESORADO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES PARA LA INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL EN UN COLEGIO PRIVADO DE LA CIUDAD DE NEIVA
AUTOR:	KATHERINE BUITRAGO CORTES
PUBLICACIÓN:	NEIVA, HUILA 2020
PALABRAS CLAVES:	ENSEÑANZA-APRENDIZAJE INCLUSION DISCAPACIDAD INTELECTUAL ESTRATEGIAS DIDACTICAS

DESCRIPCIÓN

Este trabajo de investigación se focalizó en indagar y analizar las diferentes estrategias didácticas que emplean los docentes de Ciencias Naturales para posteriormente desarrollar una secuencia didáctica formativa, centrada en fortalecer las estrategias existentes de los maestros, la cual favorezca la inclusión de los estudiantes con discapacidad Intelectual en un colegio privado

de la Ciudad de Neiva, implementada en los meses de julio, agosto y septiembre del año 2019 y febrero, marzo y abril del año 2020.

El objetivo de esta investigación era el poder contribuir al fortalecimiento de las estrategias didácticas en los procesos de enseñanza-aprendizaje para la inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual y para ello, se hizo necesario saber cuáles eran esas estrategias didácticas que emplean los docente en el desarrollo de sus clases para posteriormente fomentar una estrategia formativa que conllevara a generar procesos significativos de enseñanza-aprendizaje en todos los estudiantes, en especial los que se encuentran registrados ante el SIMAT(Sistema de Matricula Estudiantil).

Esta investigación se llevó a cabo desde un enfoque cualitativo. Para el análisis de los datos se emplea el Atlas ti, el cual es un Software que genera un sistema de categorización que me permitió identificar las estrategias didácticas empleadas por los docentes y su impacto en los estudiantes.

FUENTES

Amórtegui, E. y Gavidia, V. (2018). *Innovaciones y reflexiones en la enseñanza de la biología. Una experiencia entre Colombia y España*. (1ª edición). Editorial Universidad Surcolombiana.

Ausubel, D. (s.f.). *Significado y aprendizaje significativo*. Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo. Trillas, México. Consultado el 20 de octubre de 2019.

http://www.arnaldomartinez.net/docencia_universitaria/ausubel02.pdf

Decreto 1421, *Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad*. Ministerio de Educación Nacional. Bogotá,

D.C. 29 de agosto de 2017.

<http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%201421%20DEL%2029%20DE%20AGOSTO%20DE%202017.pdf>

Hernández Sampieri, R., Fernández Callado, C. & Baptista Lucio, P. (2010). Metodología de la investigación. 5ta edición. McGraw Hill. México.

CONTENIDOS

Inicialmente, se presenta el planteamiento del problema en donde se abordará el problema desde la naturaleza del aprendizaje como proceso cognitivo, la enseñanza de las Ciencias Naturales, la transformación educativa, los procesos de inclusión con estudiantes con Discapacidad Intelectual y la formación del profesorado y junto a ello encontraremos la pregunta de investigación, posteriormente encontraremos la justificación, los objetivos y el marco referencial de la investigación desde la relación de la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales, Discapacidad, estrategias didácticas y aprendizaje significativo.

Luego se presentan los antecedentes a nivel internación, nacional y regional sobre las diferentes investigaciones que se han hecho de estrategias didácticas en los procesos de enseñanza-aprendizaje en las Ciencias Naturales y de inclusión de estudiantes con discapacidad (intelectual). Seguidamente encontraremos la metodología, la cual, se hace desde un enfoque cualitativo, los métodos e instrumentos de recolección de la información. A continuación, estarán los resultados con sus correspondientes análisis. Finalmente, presentamos las conclusiones, las referencias bibliográficas y los respectivos anexos de la investigación.

METODOLOGÍA

En cuanto a la metodología de investigación, el estudio parte desde un enfoque cualitativo. Para el análisis de la información se emplea el Software Atlas ti, el cual nos permite identificar categorías, tendencias y recurrencias. Las técnicas de recolección de la información empleadas fueron: la encuesta, la observación participante y la entrevista semiestructurada a un grupo focal, en donde esta última técnica se emplea al inicio de la investigación y una vez se ha aplicado la estrategia formativa para el fortalecimiento de las estrategias didácticas de los profesores.

La metodología se desarrolló bajo seis fases las cuales fueron: la fase inicial, que consistió en el diseño de marco teórico e instrumentos, la fase 2, la cual era sobre el análisis de información, la fase 3, la cual consistía en la aplicación de los instrumentos de recolección de datos (encuesta, la entrevista y formatos de observación de clase), la fase 4 era la elaboración del diseño y la aplicación de la estrategia formativa, la fase 5 consistía en poder llevar a cabo la sistematización y el análisis de la información y finalmente la fase y la cual data sobre la elaboración de las conclusiones.

CONCLUSIONES

Al aplicar la encuesta, se logró delimitar la investigación, ya que ésta evidenciaba que docentes tenían el título profesional de Licenciados en Ciencias Naturales y ello fue gracias a la parte A de la encuesta, la cual correspondía a una caracterización sociodemográfica de los participantes en donde se puede ver claramente que de los 9 los docentes que hacían parte del

área de Ciencias Naturales, solo 3 de ellos eran licenciados en el área, los demás profesores pertenecían a otras áreas del saber. Otro de los hallazgos significativos y que se logra probar, es que los docentes que son graduados en el área, están orientando sus clases en la sección de bachillerato, lo cual permite pensar y concluir que las Ciencias Naturales la puede orientar cualquier docente de otra área del saber en especial en la básica primaria, pues es allí en donde se encuentran al mayor número de docentes orientando la cátedra de Biología siendo egresados de pedagogía infantil, sociales y lengua castellana.

La anterior caracterización permitió seguir con la delimitación de los participantes y posteriormente del uso de las otras herramientas de recolección de la información, es así que, después de haber hecho un análisis del documento de las encuestas se prosigue a tener una entrevista semiestructurada solo con los docentes que son licenciados en Ciencias Naturales: Biología, Química y Física y así poder indagar sobre aquellas estrategias empleadas en el aula para poder orientar sus clases y que además de ello sean significativas para sus estudiantes. Posteriormente, se encontrará el análisis que se llevó a cabo a un docente para de esta manera conocer más a fondo como es la estructura de su clase, el dominio de la misma, la relación con sus estudiantes y saber si las estrategias empleadas están haciendo procesos de inclusión. Finalmente se llevó a cabo la última entrevista semiestructurada a los docentes que hicieron parte del grupo focal en donde manifestaron que por medio de la secuencia didáctica (Pregunta problema, elaboración de mapas conceptuales y socialización de los saberes) se están fortaleciendo los procesos de enseñanza-aprendizaje, a través de la constante participación de los estudiantes, la motivación por aprender cosas nuevas y por ende generar curiosidad y también se están reforzando sus pre-saberes. Se hace indispensable resaltar que el uso de la secuencia

didáctica generó en los estudiantes verdaderos procesos de aprendizajes Significativo, siendo ellos los partícipes en la construcción de los mismo, a través de los problemas, como lo indica la teoría del Aprendizaje Basado en Problemas. Finalmente, se hace una breve apreciación sobre los beneficios que traería consigo la implementación de la secuencia didáctica en todas las asignaturas impartidas en el colegio.

INTRODUCCIÓN

Ante la creciente necesidad de poder lograr una educación inclusiva, los docentes se ven en la necesidad de enmarcar un “camino” dentro de sus currículos de manera flexible y abierta, por tal razón, la educación se ha convertido en una herramienta verdaderamente indispensable e influyente dentro de la sociedad, ya que ésta cumple con el objetivo de proveer, a quienes logren acceder a ella, los valores necesarios para poder alcanzar una mejor calidad de vida y por ende un crecimiento económico y personal, llegando a disminuir de cierto modo las desigualdades económicas y sociales; y teniendo la posibilidad de poder ampliar las oportunidades laborales. Pero ¿Realmente todas las personas en Colombia tienen acceso a la educación en cualquier nivel socioeconómico y más si presenta algún tipo de discapacidad? Por fortuna, en nuestro país, las personas en condición de discapacidad tienen asegurada la educación por medio de la constitución política de 1991, pero aun así, existe una brecha grande que reducir y un camino largo que recorrer empezando por la formación de los docentes desde el hecho de su misma práctica profesional, en donde se ponen a pruebas esas estrategias didácticas que se aprenden en la universidad y que con el pasar de los días se convierten en prácticas monótonas y cuadrículadas, quizás por el mismo sistema de educación que se impone en los centros educativos.

Ante la necesidad de poder innovar y de poder lograr una verdadera practica educativa, los docentes tienen la tarea de trascender en sus métodos de formación, contribuyendo en los procesos de enseñanza-aprendizaje de sus educandos, pero para poder alcanzar con ese ideal, se requiere que los docentes tengan un amplio bagaje en sus conocimientos desde lo disciplinario, pedagógico, didáctico y práctico; sustentando sus acciones y de esta manera seguir

enriqueciendo sus conocimientos al enfrentarse a contextos reales en donde se ven en la tarea de actuar y responder de manera rápida, efectiva y acertada frente a las diferentes retos del día a día dentro de sus quehaceres docentes y en especial cuando se trabajan con niños, niñas y jóvenes que presentan Discapacidad Intelectual.

Es por ello que nuestro interés, se basa en contribuir al fortalecimiento de las estrategias didácticas, por medio de una secuencia didáctica, la cual será empleada por los docentes en sus procesos de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales para la inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual. Así pues, nuestro trabajo presenta la siguiente estructura:

En el apartado 1 y 2 ***Planteamiento del problema, Pregunta de investigación y Objetivos*** se presenta la problemática de estudio respecto a los procesos de inclusión y flexibilización curricular que se llevan a cabo en las aulas de clase con los estudiantes que presentan discapacidad y el rol que juegan los docentes para generar aprendizajes significativos, por lo que se hace necesario indagar sobre aquellas estrategias didácticas que emplean los docentes del área de Ciencias Naturales a la hora de generar procesos de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes que presentan discapacidad intelectual, finalmente, encontramos la pregunta de investigación y la formulación de los objetivos.

En el apartado 2 ***Justificación***, veremos los argumentos necesarios por la cual se realizó esta investigación en el municipio de Neiva, la cual se desarrolló en la Universidad Surcolombiana, específicamente en la facultad de educación, en el programa de Maestría en Educación para la Inclusión y en el marco de la línea de currículos para la inclusión. Finalmente,

se indica la importancia que implica el desarrollo de este estudio en el colegio privado de la comuna 1 de la ciudad de Neiva.

En el Apartado 3 **Marco Referencial** abordaremos algunos conceptos claves, como la relación de la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales, Discapacidad, estrategias didácticas y aprendizaje significativo.

En el apartado 4 **Antecedentes**, mostramos algunas de las investigaciones que se han llevado a cabo, en primer lugar, a nivel internacional sobre estrategias didácticas que buscan favorecer el aprendizaje significativo de los estudiantes, a nivel nacional sobre las prácticas de enseñanza de los profesores de Ciencias Naturales en los procesos de inclusión educativa y finalmente a nivel regional, en donde evidenciamos que hay pocas investigaciones que relacionan las estrategias didácticas, los procesos de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales y la inclusión de los estudiantes; y presentamos los procesos de inclusión en instituciones educativas del municipio de Neiva.

En el apartado 5 **Diseño Metodológico**, se muestra el enfoque de la investigación, los métodos y las técnicas de recolección de la información, las fases de la investigación para el desarrollo de la misma y la caracterización de la población de estudio.

Posteriormente, en el apartado 6 **Resultados y Discusión** inicialmente, presentamos los resultados y el análisis de las estrategias didácticas empleadas por el profesorado, en donde se analiza la información obtenida por medio de las diferentes técnicas de recolección, empleando

el Software Atlas ti, sin haber aplicado la estrategia formativa y finalmente los resultados y el análisis de la estrategia didáctica formativa e inclusiva mediante el mismo programa informático.

El documento finaliza con el apartado 7 **Conclusiones** con base al desarrollo y los resultados obtenidos en la investigación, las limitaciones del trabajo investigativo y formulación de futuras proyecciones para este tipo de estudio.

En los **Anexos**, se evidencia de manera completa la encuesta aplicada a todos los profesores que hacían parte del área de Ciencias Naturales, la transcripción de la entrevista, la cual se realiza con un grupo focal y los formatos de observación de clase que se le aplica a un docente en especial y a un curso específico, posteriormente encontramos la transcripción de la entrevista al grupo focal después de haber implementado la secuencia didáctica. Posteriormente encontraremos las **Referencias Bibliográficas** que he tenido en cuenta para soportar el desarrollo la investigación.

TABLA DE CONTENIDO

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
1.1. Desde el contexto educativo del Colegio	23
1.2. Sobre la naturaleza del aprendizaje	27
1.3. La enseñanza de las Ciencias Naturales	30
1.4. Desde la formación del profesorado.....	32
1.5. Desde la inclusión educativa	34
2. ANTECEDENTES	39
2.1. Internacionales	39
2.2. Nacionales	45
2.3. Regional	49
3. JUSTIFICACIÓN	54
4. OBJETIVOS	57
4.1. General	57
4.2. Especifico	57
5. MARCO REFERENCIAL	58
5.1. Enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales.....	58
5.2. Discapacidad	60
5.3. Estrategias didácticas	66
5.4. Aprendizaje Significativo.....	68
5.5. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)	70
6. DISEÑO METODOLÓGICO	73
6.1. Investigación Prospectiva.....	73
6.2. Diseño Longitudinal	74
6.3. No experimental	76
6.4. Enfoque	77
6.5. Estudio de caso.....	79
6.6. Técnicas de recolección de la información	80
6.6.1. Entrevistas semiestructuradas	80
6.6.2. Encuestas.....	81
6.6.3. Observación Participante	82
6.7. Fases de la investigación	84

6.7.1.	Fase 1: diseño de marco teórico e instrumentos	84
6.7.2.	Fase 2: análisis de la información	85
6.7.3.	Fase 3: aplicación de la encuesta, la entrevista y formatos de observación de clase. 85	
6.7.4.	Fase 4: diseño y aplicación de la estrategia formativa.....	86
6.7.5.	Fase 5: sistematización de la información	86
6.7.6.	Fase 6: Conclusiones.....	86
6.8.	Caracterización de la Población de estudio.....	87
7.	RESULTADOS Y ANÁLISIS	97
7.1.	Validación del cuestionario.....	97
7.2.	Estrategias didácticas empleadas por el profesorado	98
7.2.1.	Desde la encuesta.....	99
7.2.1.1.	Objetivo de organizar los contenidos	100
7.2.1.2.	Conexión entre los contenidos que está viendo en el momento y los que verá en el siguiente periodo.	103
7.2.1.3.	Estrategias didácticas para ampliar el conocimiento de los estudiantes.....	104
7.2.1.4.	Conocimientos previos del estudiante	106
7.2.1.5.	Estrategias didácticas empleadas en el aula de clase.....	108
7.2.1.6.	Evaluación de los procesos de enseñanza.....	112
7.2.1.7.	Estrategias de Inclusión	114
7.2.1.8.	Actividades incluyentes en el proceso de aprendizaje.....	118
7.2.1.9.	Actividades motivadoras para iniciar un nuevo tema.....	120
7.2.1.10.	Estrategias para favorecer el aprendizaje significativo	123
7.2.2.	Desde la entrevista semiestructurada (grupo focal)	126
7.2.2.1.	Estrategias y finalidad	128
7.2.2.2.	Objetivo de las tareas.....	130
7.2.2.3.	Evaluación	131
7.2.2.4.	Estrategias puntuales con un estudiante	133
7.2.2.5.	Concepciones de discapacidad	135
7.2.2.6.	El juego como estrategia.....	136
7.2.2.7.	Adecuación curricular.....	138
7.2.2.8.	Herramientas o capacitaciones brindadas por el colegio.....	139
7.2.2.9.	Exclusión de estudiantes.....	140

7.2.3.	Desde la observación participante	141
7.2.3.1.	Estrategias de enseñanza	143
7.2.3.2.	Relación docente – estudiante	146
7.2.3.3.	Manejo de la clase	147
7.2.3.4.	Dificultades en los procesos	149
7.3.	Estrategias Didácticas Educativas e Inclusivas	151
7.3.1.	Desde la entrevista semiestructurada (grupo focal)	155
7.3.1.1.	Participación de todos los estudiantes	155
7.3.1.2.	Procesos de inclusión con los estudiantes diagnosticados con discapacidad intelectual y reportados ante el SIMAT	157
7.3.1.3.	Avances que presentan los estudiantes diagnosticados con discapacidad intelectual y reportados ante el SIMAT	159
7.3.1.4.	Fortalecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje en todos los estudiantes	161
7.3.1.5.	Beneficios de poder emplear la secuencia de estrategias didácticas en todas las asignaturas dadas en el colegio.	162
8.	CONCLUSIONES Y PROYECCIONES	165
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	173
	ANEXOS	187

LISTADO DE TABLAS

<i>Tabla 1.1. Estrategias didácticas y estilos de aprendizaje que favorece el aprendizaje.....</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 5. 1. Número de personas con discapacidad en Colombia</i>	<i>64</i>
<i>Tabla 7.1. Relación de profesionales que validan el cuestionario</i>	<i>98</i>

LISTADO DE FIGURAS

<i>Figura 5.1.</i> Número de personas según el año de aplicación o actualización del registro RLCPD (MSPS, SISPRO y RLCPD, 2018)	65
<i>Figura 6.1.</i> Género de los docentes que conforman el área de Ciencias Naturales.....	88
<i>Figura 6.2.</i> Rango de edades de los docentes que hacen parte del área de Ciencias Naturales ...	88
<i>Figura 6.3.</i> Título Profesional obtenido por los docentes que hacen parte del área de Ciencias Naturales	89
<i>Figura 6.4.</i> Estudios de Postgrado en los docentes que hacen parte del área de Ciencias Naturales	90
<i>Figura 6.5.</i> Años que llevan laborando como docente	91
<i>Figura 6.6.</i> Porcentaje de los docentes que han laborado en el sector público y el tiempo	92
<i>Figura 6.7.</i> Cantidad de años laborando en el sector privado.	92
<i>Figura 6.8.</i> Cantidad de años que llevan laborando los docentes del área de Ciencias Naturales en el colegio privado donde se llevó a cabo el proceso investigativo	93
<i>Figura 6.9.</i> Niveles escolares de experiencia docente de los encuestados.	94
<i>Figura 6.10.</i> ¿Ha orientado la misma asignatura desde que llega al Colegio?.....	95
<i>Figura 6.11.</i> Asignaturas que han Orientado los docentes de Ciencias Naturales en el Colegio.	95
<i>Figura 7.1.</i> Planeación de las clases por parte de los docentes	101
<i>Figura 7.2</i> Objetivo de organizar los contenidos temáticos	102
<i>Figura 7.3</i> Conexión de los contenidos temáticos vistos con los nuevos temas	104
<i>Figura 7.5</i> Conocimiento previo de los estudiantes	107
<i>Figura 7.6</i> Estrategias didácticas empleadas por los docentes en las clases	108
<i>Figura 7.7</i> Evaluación de los procesos de enseñanza.....	113
<i>Figura 7.8</i> Estrategias de Inclusión	115
<i>Figura 7.9</i> Estrategias de Inclusión	116
<i>Figura 7.10</i> Actividades Incluyentes	118
<i>Figura 7.11</i> Actividades motivadoras.....	121
<i>Figura 7.12</i> Estrategias para generar Aprendizaje Significativo.....	124
<i>Figura 7.13</i> Principales Categorías.....	127
<i>Figura 7.14</i> estrategias didácticas empleadas por los docentes.....	128
<i>Figura 7.16</i> Evaluaciones diferentes	132
<i>Figura 7.17</i> Estrategias puntuales con un estudiante.....	134
<i>Figura 7.18</i> Concepciones que tienen los docentes sobre el termino de discapacidad	135
<i>Figura 7.19</i> El juego como estrategia pedagógica para generar procesos de aprendizaje	136

<i>Figura 7.20</i> Adecuación curricular.....	138
<i>Figura 7.21</i> Herramientas y capacitaciones brindadas por el colegio.....	140
<i>Figura 7.22</i> Exclusión de estudiantes.....	141
<i>Figura 7.23</i> Estrategias de enseñanza empleadas por el docente.....	144
<i>Figura 7.24</i> Relación que tiene el docente con los estudiantes y viceversa.....	146
<i>Figura 7.25</i> Manejo de la clase.....	148
<i>Figura 7.26</i> Dificultades en los procesos de enseñanza-aprendizaje.....	149
<i>Figura 7.27</i> Secuencia didáctica aplicada en la estrategia formativa para la inclusión de estudiantes con Discapacidad Intelectual. (Elaboración del autor).....	152
<i>Figura 7.28</i> Participación de todos los estudiantes.....	156
<i>Figura 7.29</i> ¿Se están generando procesos de inclusión mediante la secuencia didáctica?.....	158
<i>Figura 7.30</i> Inclusión de estudiantes diagnosticados y reportados en el SIMAT.....	158
<i>Figura 7.31</i> Avances académicos de los estudiantes diagnosticados y reportados ante el SIMAT.....	160
<i>Figura 7.32</i> Fortalecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje.....	161
<i>Figura 7.33</i> Categoría principal y subcategorías.....	162
<i>Figura 7.34</i> Si es útil emplear la secuencia en todas las asignaturas.....	163
<i>Figura 7.35</i> No es útil emplear la secuencia en todas las asignaturas.....	164

ANEXOS

<i>Anexos 1:</i> Estudiantes diagnosticados	187
<i>Anexos 2:</i> Encuesta de caracterización sociodemográfica a los docentes y de indagación de concepciones	195
<i>Anexos 3:</i> Formatos de observación de clase a un docente	199
<i>Anexos 4:</i> Entrevista semiestructurada – grupo focal	220
<i>Anexos 5:</i> Matriz de validación por parte de los expertos.	228
<i>Anexos 6:</i> Entrevista semiestructurada- grupo focal de docente del área de ciencias Naturales que orientan clases en grado noveno	234

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En este capítulo, se evidencia la construcción del problema de investigación a partir de cada uno de los aspectos que se consideraron confluyen desde su complejidad; en este sentido se abordara, el problema desde el contexto educativo del colegio donde se llevó a cabo el trabajo investigativo, desde la naturaleza del aprendizaje como proceso cognitivo, desde la enseñanza de las Ciencias Naturales, desde la formación del profesorado y desde la inclusión educativa.

1.1. Desde el contexto educativo del Colegio

El colegio, se encuentra ubicado en la comuna 1 de la ciudad de Neiva, y lleva prestando sus servicios hace más de 50 años. Es un centro educativo de carácter privado, perteneciente a una comunidad religiosa y que actualmente cuenta con aproximadamente 605 estudiantes distribuidos en transición básica primaria, básica secundaria y media académica. Se ha caracterizado por sus altos niveles de exigencia, acordes a su objetivo de acompañar el crecimiento de personas íntegras y trascendentes desde la estrategia “Pedagogía humana, participativa, autogestionaria” que contribuyen a la construcción de una sociedad justa, humana y fraterna.

Actualmente, se han presentado 16 casos de estudiantes diagnosticados con Discapacidad Intelectual (discapacidad intelectual, Inteligencia límite, Déficit atencional, Retraso en el lenguaje comprensivo, Dislexia, Coeficiente intelectual limítrofe, entre otras), de los cuales 7 de ellos están reportados en el SIMAT (Sistema de Matricula Estudiantil) y están distribuidos en primaria y bachillerato (Anexo 1).

Mediante su modelo pedagógico, el colegio se ha caracterizado por promover

Un proceso de enseñanza–aprendizaje evangelizador y libertador que promueva la humanización, capacitación y formación integral permanente de la persona en todas sus dimensiones (afectiva, espiritual, cognitiva, corporal, psíquica y social) al servicio de la comunidad para la transformación de la realidad que facilita el desarrollo de las habilidades del pensamiento en diferentes contextos.

Siendo así, el colegio se encuentra en un proceso de inclusión con estos estudiantes, pero se ha podido evidenciar que las directivas de dicho plantel educativo han hecho una mala interpretación del decreto 1421 en el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad y se ha entendido que se debe de llevar a cabo una flexibilidad curricular, la cual consiste en que el estudiante “No debe perder” y se le debe aceptar lo que haga dentro del aula de clase. Hasta la fecha, el centro de estudio no cuenta con ningún tipo de capacitación sobre este decreto y sobre el camino que se debe seguir con este tipo de población estudiantil, además de ello, para poder realizar una verdadera flexibilización del currículo, el colegio debe implementar el Plan Individual de Ajuste Razonable (PIAR) el cual se encuentra en el anexo del decreto y no se ha hecho nada, debido a que no se le ha podido dar una interpretación adecuada.

Realmente la problemática es más grave de lo que se puede analizar, pues se está tratando al estudiante con discapacidad intelectual como si fuese un estudiante normal, no se ve y no se

manejan las estrategias didácticas para una verdadera flexibilidad curricular, no hay un camino que se pueda seguir y poder lograr que ellos sean incluidos dentro de las diferentes actividades académicas, sin necesidad de “regalar nota” porque simplemente el estudiante “No debe perder”.

Para poder empezar a generar procesos de inclusión dentro del aula de clase, los docentes del área de Ciencias Naturales hacen propias algunas de las estrategias metodológicas que favorecen el aprendizaje, como lo señala Horton (2000), Ferreiro (2006), Lago y otros (2008), Díaz Barriga y Hernández Rojas (2010), y García Cué y Gutiérrez Tapias (2012), citado por Gutiérrez (2018) y de ellas se toman y se ajustan las siguientes estrategias de aprendizaje:

Tabla 1.1. *Estrategias didácticas y estilos de aprendizaje que favorece el aprendizaje.*

Estrategia	Estilo de Aprendizaje Que Favorece
Elaboración de mapas conceptuales: como un medio de representación que permite visualizar los conceptos y proposiciones de un texto, así como la relación que existe entre ellos	Teórico y Pragmático
Lluvia o tormenta de ideas: Forma de trabajo que permite la libre presentación de ideas, sin restricciones ni limitaciones, con el objetivo de producir ideas originales o soluciones nuevas.	Activo
Situación problema: El profesor selecciona una situación problema tomado de la realidad y relacionado con los contenidos del curso que se espera sean abordadas por el alumno de manera grupal. Lo fundamental en la forma de	Pragmático

trabajo que se genera está en que los alumnos puedan identificar lo que requieren para enfrentar la situación problemática y las habilidades que se desarrollan para llegar a resolverla.

Método de Proyectos: Actividades que enfrentan al alumno a situaciones problemáticas reales y concretas que requieren soluciones prácticas y en las que se pone de manifiesto una determinada teoría.

Activo, Reflexivo, Teórico, Pragmático

Exposición: Presentación de un tema lógicamente estructurado, en donde el recurso principal es el lenguaje oral, aunque también puede ser el texto escrito. Provee de estructura y organización a material desordenado y además se pueden extraer los puntos importantes de una amplia gama de información.

Pragmático, Activo y Reflexivo

Juego de roles: Representación actuada de situaciones de la vida real, relacionadas principalmente con situaciones problemáticas en el área de las relaciones humanas con el fin de comprenderlas.

Activo, Reflexivo, Teórico, Pragmático

Trabajo de Investigación: Trabajo personal o en grupo que coadyuva a plantear y buscar soluciones a problemas que se presentan en la vida real. En esta parte el alumno recopila, analiza y reporta la información.

Activo, Reflexivo, Teórico, Pragmático

Fuente: Gutiérrez (2018)

Las anteriores estrategias se adecuaron teniendo en cuenta las diferentes necesidades educativas que a diario se ven dentro de las aulas de clase y se acomodaron siguiendo los

parámetros y lineamientos institucionales, en busca de hacer procesos de enseñanza-aprendizaje significativos, como lo afirma Rodríguez (2011)

La teoría del aprendizaje significativo aborda todos y cada uno de los elementos, factores, condiciones y tipos que garantizan la adquisición, la asimilación y la retención del contenido que la escuela ofrece al alumnado, de modo que adquiera significado para el mismo. (p.31)

1.2. Sobre la naturaleza del aprendizaje

Sin lugar a duda, el aprendizaje es un proceso dinámico y recíproco, en donde no solo el docente es el responsable del aprendizaje de los estudiantes, sino que el estudiante también forman parte de este aprendizaje, es así como lo asegura el portal web de la universidad de Valencia mediante una teoría muy conocida llamada teoría del aprendizaje por descubrimiento o aprendizaje heurístico, impartida por Jerome Bruner, la cual consiste en que el estudiante alcanza y adquiere los conocimientos impartidos por el docente por sí mismo.

Así mismo, el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes se presentan de diversas maneras dependiendo a las necesidades que cada alumno tiene. Si hacemos una mirada retrospectiva detallada hacia los años 70, podemos evidenciar el momento en el que el concepto de aprendizaje cambia radicalmente y surge el concepto de “estilos de aprendizaje” como un mecanismo para una óptima adquisición del conocimiento.

Según Alonso, Gallegos y Honey, (1994) citado por Castro y Guzmán (2005), afirman que

Existen cuatro estímulos básicos para que ocurra el aprendizaje: elementos medio ambientales (sonido, luz, temperatura y el mobiliario), elementos emocionales

(motivación, persistencia, responsabilidad, estructura), elementos sociológicos y físicos (potencial de percepción, ingesta, hora, movilidad) estos determinan la habilidad, procesamiento y retención de información, valores, hechos y conceptos (p86).

Teniendo en cuenta lo anterior, la escuela se convierte en un mundo de múltiples oportunidades en donde, sin lugar a duda, se lleva a cabo un proceso de aprendizaje, que, para Alonso, Gallego y Honey (1994) consiste en un proceso de adquisición de conocimientos, destrezas y valoraciones que supere la simple retención pasajera de la información y más bien que dichos conocimientos y habilidades se manifiesten de manera persistente en la estructura cognitivas de los sujetos.

Por su parte, para Pozo (2006) el aprendizaje en el campo de la didáctica de las Ciencias Naturales se encuentra sujeto a la función biológica, la cual se comienza a desarrollar en las personas con cierto grado de complejidad, logrando cambios en el individuo y poder responder a las transformaciones ambientales del momento logrando responder e interactuar ante los nuevos desafíos del ambiente, y para ello se hace necesario poder disponer de distintas técnicas de memoria o en su defecto de representaciones complejas.

Sin lugar a duda, en el caso de los seres humanos existen procesos cognitivos de alta complejidad y variabilidad, producto de las nuevas formas de aprender en los diversos contextos culturales, sociales y educativos.

En este sentido, se puede llegar a pensar que el aprendizaje es un proceso en el cual se adquiere un conocimiento, una habilidad, actitudes y hasta valores, por medio de experiencias significativas o de simples enseñanzas generando en el niño procesos constantes de cambios comportamentales, logrando generar conceptos nuevos o modificando los que ya tenía. No obstante, el aprendizaje significativo se materializa cuando el alumno comienza hacer parte de la construcción de sus propios conocimientos y tiene la capacidad de poder relacionar conceptos a partir de una estructura conceptual preexistente; en otras palabras, el estudiante modifica y construye sus saberes a partir de los que ha logrado adquirir a lo largo de su vida (Romero, 2009).

En cuanto a Ausubel et al, (1989.) plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización. Para ello es importante que el docente se encuentre en la capacidad de conocer los conocimientos previos que tiene el educando y cómo los relaciona con situaciones cotidianas de su entorno.

Siguiendo con este orden de idea, Ausubel et al, (1989.) alude que, en su teoría de aprendizaje significativo, se generan herramientas metacognitivas, las cuales consisten en que el docente logre conocer cuál es realmente la estructura de pensamiento que presenta el estudiante y así poder generar verdaderos procesos de aprendizajes, y para lograrlo, se requiere partir de los conceptos previos, los cuales se han adquirido a través de sus experiencias y de esta manera poder

hacer un buen uso de éstos para modificar su pensamiento y concebir nuevas formas de pensar e interactuar con el mundo que los rodea.

Ahora, sobre la formación de los niños y niñas, Insuasty, Paz, y Hernández (2016) proponen tres componentes principales: la observación, la asociación y la expresión, como componentes que pretenden transformar la práctica pedagógica del docente, en la finalidad fundamental de apoyar y transformar su quehacer diario. Martínez-Salanova (s.f.) afirma mediante su página web que el aprendizaje es sin lugar a duda un proceso que conlleva cambios frecuentes en el conocimiento y en las estructuras mentales de las personas, en especial de los estudiantes, de tal manera que éste se acumula y sirve como conocimientos previos para futuros aprendizajes.

1.3. La enseñanza de las Ciencias Naturales

Gimeno y Pérez (2008), afirman que el aprendizaje en las ciencias naturales es un proceso de conocimiento, de comprensión de relaciones, donde las condiciones externas actúan mediadas por las condiciones internas, de tal manera que la adquisición del conocimiento en esta área de conocimiento se debe de llevar a cabo mediante procesos de la construcción del conocimiento a partir de las ideas, percepciones y conocimientos previos del estudiantado.

En esta misma idea, el aprendizaje de las Ciencias Naturales se encuentra vinculado en la cultura científica, referida al conjunto de símbolos significativos que las personas utilizan para poder comprender de manera asertiva el mundo natural (Jiménez et al., 2003). Siguiendo en este orden de ideas, se puede inferir que la adquisición del conocimiento se posible al conocimiento

previo que tienen los estudiantes respecto al tema, ya sea por experiencias vividas a nivel personal o académica.

De igual manera, Jiménez et al., (2003) afirma que una de las dificultades que experimentan los estudiantes en el aula de clase de ciencias, es poder usar el conocimiento previo para la resolución de problemas, empleando ciertas “herramientas” que no sean de su contexto para así poder facilitar la adquisición del aprendizaje y poder generar un verdadero aprendizaje significativo, de allí la necesidad de que los estudiantes aprendan ciencias desde su propio contexto, en este caso a partir de las situaciones sociales, políticas, económicas de la región Surcolombiana e igualmente desde su propio contexto familiar y educativo.

Todo lo anterior, debe estar relacionado y dar cumplimiento a lo establecido mediante la Ley General de Educación 115 de 1994, que establece que la enseñanza de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental es una de las nueve áreas fundamentales y obligatorias en Colombia, que tiene como objetivo la fomentar la conciencia y respeto hacia el entorno en el que nos desarrollamos, pues el avance de las ciencias en los últimos años, ha permitido que se transforme el modo de ver el mundo, considerándose así que la enseñanza de las ciencias naturales y la educación ambiental cumplen un rol fundamental en el desarrollo de capacidades investigativas y reflexivas en los estudiantes.

Actualmente la enseñanza de la biología va más allá de los conocimientos netamente conceptuales. Los procesos de enseñanza-aprendizaje en las Ciencias Naturales pretende que el estudiante logre adquirir una conciencia investigativa y así poder aprovechar sus pre-saberes y

sus propios conocimientos, los cuales puede modificar cuando le sea necesario. Lo anterior conduce a que los estudiantes comiencen a generar una cultura científica, dentro y fuera del aula de clase, lo cual les permitirá explicar de manera más precisa lo que sucede en su entorno y así favorecer su calidad de vida (Ignacio, 2015).

Lo anterior atiende a la necesidad del cómo enseñar las Ciencias Naturales desde un contexto tan diverso como lo es el aula de clase, en donde el docente debe entender las necesidades cognitivas de cada uno de sus estudiantes y mediar su construcción de conocimiento.

1.4. Desde la formación del profesorado

Para Diamant (2016), la formación de los docentes debe estar estrechamente relacionada con los esquemas curriculares de cada colegio y éste debe estar diseñado de acuerdo a sus propias necesidades educativas e incluyentes, logrando que el docente sea parte de la comunidad educativa en la cual se encuentra y así poder lograr que esos currículos se conviertan en su apoyo diario para poder dirigir de manera acertada los procesos de enseñanza-aprendizaje en sus estudiantes. Los docentes deben de replantear que el enseñar no es simplemente impartir un conocimiento, sino que va más allá y genera un vínculo especial entre quien enseña y quien aprende, entendiéndose que el enseñar es una tarea muy compleja, y que necesariamente se debe de entretejer un verdadero vínculo entre el aprendizaje, la evaluación, el saber, las creencias, los contenidos y las ideologías.

Es por esto, que un buen maestro es aquel que desea transformar la realidad de sus educandos, es aquella persona que se preocupa por saber si realmente están aprendiendo y para ello se hace necesario que el profesor se destaque por recuperar elementos importantes de su clase anterior para poder dar continuidad a la próxima, además de ello emplea continuamente los recursos disponibles a su alcance como el uso de la tecnología que no se puede desligar del sistema educativo, además de ello se encarga de generar preguntas problematizadoras que obliga al estudiante a pensar y poder salir de su zona de confort y de esta manera poder llegar al conocimiento mediante diferentes estrategias, y de esta manera poder desarrollar sus acciones.

Para poder lograr una verdadera transformación educativa, es necesario que los docentes se interesen por el verdadero aprendizaje de los niños, pero la realidad de la educación es clara: muchos maestros sienten que están ahí para impartir contenidos temáticos y de esta manera dar cumplimiento a un plan de estudio. Su compromiso es con la escuela y con la Secretaría de Educación, pero ¿dónde quedan los estudiantes?

La situación anterior, se generaliza en cada uno de los niveles de educación. El esquema no cambia, es básico atendiendo a que el maestro está para enseñar de acuerdo con un programa señalado según el Ministerio de Educación Nacional y los estudiantes están para aprender y realizar las tareas que se les indiquen. ¿Y en algún momento los entes territoriales de educación han tenido en cuenta a la educación inclusiva, entendiéndose ésta como una gran diversidad (comunidades afrodescendientes, indígenas, comunidad LGTBI, estudiantes con alguna discapacidad,) y que de alguna manera generan barreras en los procesos educativos? ¿Realmente

se ha hecho algo para poder enseñar de manera acorde a lo estipulado en las normas? Sin lugar a duda, los avances han sido pocos y demorados.

1.5. Desde la inclusión educativa

Según la UNESCO, citado por, Ramírez Valbuena (2017),

La inclusión es vista como un proceso de dirección y respuesta a la diversidad de necesidades de todos los aprendices a través de la participación en el aprendizaje. Las culturas y las comunidades deben reducir la exclusión en y desde la educación. Esto implica cambios y modificaciones en contenido, enfoques, estructuras y estrategias, con la visión común que cubre a todos los niños en un rango apropiado de edad y la convicción de que es responsabilidad del sistema regular, educar a todos los niños de la sociedad [...] La educación inclusiva como enfoque busca dirigirse a las necesidades de aprendizaje de todos los niños, jóvenes y adultos concentrando la atención específicamente en aquellos que son vulnerables a la marginalización y la exclusión (p. 4).

En este horizonte de comprensión, se ha de entender la inclusión primeramente como un propósito común tanto del Estado como de las comunidades locales, pero también como una manera de ser y obrar de los miembros de las comunidades educativas, que se hacen capaces de direccionar sus actuaciones de manera integral hacia la creación de espacios idóneos para una participación equitativa del aprendizaje.

En este orden de idea, para poder hablar y tratar el tema de una educación inclusiva en Colombia, se hace necesario empezar por lograr una verdadera transformación de toda la comunidad excluyente, para que de esta manera se pueda empezar a tejer una verdadera participación ciudadana y poder alcanzar la verdadera inclusión en todos y cada uno de los sectores de la sociedad, sin tener en cuenta la clase sociocultural, las condiciones económicas, la etnia, el género o simplemente al partido político al que se pertenece.

Según la declaración de salamanca y marco de acción para las necesidades educativas especiales (1994), en su primer capítulo, hace referencia a que las escuelas deben ser “integradoras”, es decir, que los niños deben formarse de manera unánime, siempre y cuando sea posible, pues se deben de identificar cuáles son las necesidades de sus estudiantes para luego poder intervenir de acuerdo a sus diferentes ritmos y estilos de aprendizajes y de esta manera poder garantizar una educación de calidad, mediante un plan de estudio debidamente estructurado y así poder atender las diferentes necesidades educativas especiales que surgen dentro del año escolar.

Sin lugar a duda, las escuelas deben de ser facilitadoras en los procesos de inclusión, brindándoles a aquellos estudiantes que presentan algún tipo de discapacidad, las herramientas y estrategias necesarias para poder lograr una educación eficaz y de esta manera hacer verdaderos procesos inclusivos dentro del aula de clase.

Haciendo una introspección hacia el enfoque de derechos, se puede evidenciar que la inclusión educativa se convierte en una latente preocupación de carácter mundial, la cual se

puede concebir como una estrategia para poder abordar las posibles causas y consecuencias de la exclusión escolar. Siendo así, la valoración de la diversidad y sus modificaciones en el contenido del currículo escolar y su posterior implementación constituyen el punto de partida para impedir que las discrepancias se conviertan en desigualdades entre los alumnos (UNESCO, 2016).

Día a día los docentes se deben enfrentan a distintos retos dentro del aula de clase, como es el poder reducir las diferentes barreras de aprendizaje y al mismo tiempo poder satisfacer las necesidades de todos sus alumnos, reto que se vuelve cada vez más complejo cuando los docentes insisten en distinguir, etiquetar y/o discriminar a ciertos estudiantes. Para poder lograr una verdadera escuela inclusiva, se debe recorrer un camino largo y lento, la educación inclusiva no nace de la nada, se debe de partir de la concepción de una escuela integradora que atienda a niños y jóvenes con discapacidad y de esta manera poder lograr una verdadera educación inclusiva desde la escuela. Para poder lograr ese cambio que necesita la educación, se requiere construir una sociedad incluyente, democrática, logrando hacer sentir a todos sus miembros partes de un mismo todo, sin distinción de ninguna clase, una sociedad que brinda las mismas oportunidades, pues las diferencias logran unificar la sociedad y la hace equitativa.

El decreto 1421 del 29 de agosto de 2017 establece que la educación inclusiva es un proceso permanente en el cual reconoce, valora y responde de manera pertinente a la diversidad de características, intereses, posibilidades y expectativas de los niñas, niños, adolescentes, jóvenes y adultos, el cual pretende promover el desarrollo, aprendizaje y participación dentro de ambientes de aprendizaje comunes, sin discriminación o exclusión alguna garantizando los

apoyos y ajustes razonables requeridos en su proceso educativo, a través de prácticas, políticas y culturas que eliminan las barreras existentes en el entorno educativo.

Con relación a los avances en política pública departamental, en el informe anual de gestión del año 2017, la Asociación de Sordos del Huila- ASORHUIL, trabajó con Instituciones Educativas públicas las cuales tenían un enfoque inclusivo. Uno de los objetivos de dicho proyecto era el apoyo pedagógico a los estudiantes que presentaban alguna discapacidad, para de esta manera poder llevar a cabo acompañamientos, asesorías, sensibilizaciones y finalmente hacer la socialización tanto a la población con discapacidad (cognitivo - auditivo- visual - autismo físico, entre otros) como a directivos y maestros de planta, además a la población con talento excepcionales. Dicho contrato contaba con 24 maestros de Apoyo, 1 Tiflólogo, 8 Intérpretes, 2 Modelos Lingüísticos y 2 Maestros Bilingües. Cabe resaltar que la población de Necesidades Educativas Especiales a noviembre del año 2017 es de 1.569, en 56 Instituciones Educativas en 35 Municipios No certificados.

Teniendo en cuenta el número de instituciones educativas inclusivas, se puede señalar que en Neiva operan 37 colegios de carácter oficial, y de estos, 5 le han apostado al proceso de inclusión: La Normal Superior de Neiva, Ricardo Borrero Álvarez, Ceinar, El Limonar y El Departamental Tierra de Promisión, situación que ha generado inconvenientes debido a la alta afluencia de personas en condiciones diversas a estos colegios, generando disminución de la capacidad y calidad en la atención de las instituciones en el ofrecimiento de una educación integral e inclusiva para estudiantes cuya situación de discapacidad así lo demanda.

En este orden de ideas, en el informe de gestión del año 2018 y que entrega el departamento del Huila, se evidencia que se habla de una inclusión social de personas con discapacidad de manera muy general, no hay un informe claro sobre la población de niños, niñas y jóvenes que se encuentran escolarizados, sin embargo, el panorama de dicho informe no es muy alentador, pues se plantearon 4 metas fundamentales, de las cuales 2 de ellas no se cumplieron, entre ellas tenemos: 1. Política pública de discapacidad e inclusión social implementada y su porcentaje de avance al finalizar el año inmediatamente anterior es de 0% y 2. Niños y Niñas con discapacidad con medida de protección –Hogar Gestor y al igual que la anterior meta, su avance fue del 0% al finalizar el año 2018.

Los procesos de enseñanza-aprendizaje permiten que los estudiantes puedan descubrir sus propias habilidades y capacidades, empezando a desarrollar un conocimiento científico desde la participación, el análisis, la reflexión y la inclusión y en donde el docente juega uno de los papeles más importantes en este proceso: el de guiar y orientar estos procesos, por medio del uso adecuado y pertinente de las estrategias didácticas y de esta manera poder cautivar a los alumnos, los cuales, con el paso del tiempo, comienzan a adquirir sus propios conocimientos de manera significativa y que éstos le sean útiles para la resolución de problemas dentro de su diario vivir. De esta forma, se plantea como pregunta orientadora del trabajo investigativo:

¿Cómo contribuir al fortalecimiento de las estrategias didácticas empleadas por el profesorado de Ciencias Naturales en el proceso de enseñanza-aprendizaje las para la inclusión de estudiantes con Discapacidad Intelectual en un colegio privado de la ciudad de Neiva?

2. ANTECEDENTES

2.1. Internacionales

En Lima Perú, Herrera (2015) mediante su trabajo titulado Estrategias Didácticas Investigativas que usan los docentes en la Enseñanza de las Ciencias en el V ciclo de la Institución Educativa San Ignacio de Arequipa, hace referencia a una investigación de carácter cualitativo, siendo éste un estudio de caso y su principal objetivo era poder conocer cuáles son las estrategias didácticas investigativas que usan los docentes para la enseñanza de las ciencias. Para llevar a cabo su investigación, obtiene una muestra constituida por dos docentes del V ciclo, (5° y 6° grado de primaria), las razones por las cual fueron seleccionados estos docentes fueron por: su alta exigencia educativa, sus valiosas participaciones en capacitaciones, son permanentemente monitoreados, manifiestan deseos de superación y además de ello, muestran una mayor preocupación por los procesos de enseñanza-aprendizaje. Una vez se culmina la investigación se concluye que las estrategias didácticas investigativas que usan los docentes de primaria en la enseñanza de las ciencias no se lograron identificar plenamente en la práctica, sino que se logran identificar y caracterizar algunas de ellas como el aprendizaje cooperativo y la indagación. Sin embargo, no tienen claridad en cuanto a los procedimientos para llevarlos a cabo; evidenciándose insuficiente dominio teórico práctico de las mismas para incorporarlos efectivamente en la enseñanza de las ciencias.

En Santiago de Chile, Cordero, Duque, Puebla y Tondreaux (2013) mediante su trabajo titulado “Estrategias que usan los docentes de la asignatura de Ciencias Naturales para favorecer

el aprendizaje significativo en el pensamiento científico de los estudiantes de quinto año Básico”. El objetivo de esta investigación es poder conocer, identificar y clasificar cuales eran las estrategias que utilizaban los docentes que orientaban la asignatura de Ciencias Naturales para desarrollar el Aprendizaje Significativo del Pensamiento Científico en los estudiantes de quinto año Básico. La investigación se lleva a cabo en 4 colegios con una población de total de 113 profesores, pero la muestra que se selecciona es de 4 profesores (uno de cada colegio que enseñan las Ciencias Naturales en Quinto año Básico). Es un estudio de caso y una vez finalizada la investigación se concluye que los docentes emplean una gran variedad de estrategias como: 1. Estrategias para recoger conocimientos previos (Lluvia de ideas, videos, imágenes, etc.), 2. Salidas pedagógicas, 3. Aprendizaje cooperativo, 4. Estrategias de elaboración, 5. Enseñanza de las Ciencias Basada en la Indagación (ECBI). 6. Nuevas Tecnologías TIC. 7. Trabajo grupal. 8. Aprendizaje social, entre otras. Sin lugar a duda, se pudo evidenciar que mediante la aplicación de las anteriores estrategias se fomentó el espíritu investigativo entre los estudiantes, generando aprendizajes significativos, y facilitando el desarrollo del pensamiento científico. También se pudo concluir que los docentes entrevistados, no aplican otras estrategias de gran relevancia para el logro del objetivo propuesto como por ejemplo la “Estrategia de ensayo”, la cual hace mención a la repetición de los contenidos ya sea escritos o hablados; “Estrategia de organización”, que consiste en agrupar la información para que sea más sencilla estudiarla y comprenderla; “Estrategia de comprensión” que se basa en lograr seguir la pista de la estrategia que se está usando y el éxito logrado mediante ella a fin de adaptarla a la conducta.

En Burgos España, Greca y Jerez-Herrero (2017) mediante su investigación Propuesta para la enseñanza de Ciencias Naturales en Educación Primaria en un aula inclusiva presentan

una propuesta didáctica en Ciencias Naturales, basada en la metodología de la indagación, para un aula inclusiva. La propuesta, diseñada con las adaptaciones correspondientes para atender cada caso especial, fue implementada en una clase de tercero de primaria con 26 niños, 5 de ellos con necesidades educativas especiales (NEE). Los resultados muestran la viabilidad y beneficios para todos del uso de la indagación: todos los niños, incluyendo aquellos con NEE superaron los objetivos planteados, estableciéndose un alto grado de motivación y compromiso, aunque surgieron dificultades relacionadas con la dinámica del trabajo grupal. Esta investigación es de carácter cualitativo y los instrumentos de recolección de datos que se emplearon fueron los siguientes: cuestionarios (tanto para los estudiantes como para los docentes) y cuaderno de campo (tanto para los estudiantes como para los docentes). En conclusión, a pesar de los esfuerzos de la maestra en formación y de la de apoyo, una verdadera inclusión no fue posible en diversas situaciones por la falta de experiencia de los niños en aceptar las diferencias de sus compañeros. Es necesario destacar que esta clase funcionaba con los niños con NEE habitualmente, dentro de una propuesta curricular “inclusiva”, lo que hacía suponer que todos los niños eran conscientes de las dificultades de sus compañeros y que se realizaban actividades de integración específicas. Sin embargo, el trabajo individual, característico de una metodología tradicional, enmascara problemas de integración que afloran en el trabajo grupal.

En la Universidad Nacional de la Plata, Pósito de Roca (2012) se indagaron sobre el problema de enseñar y aprender Ciencias Naturales en los nuevos ambientes educativos. El objetivo de este trabajo de tesis es generar una solución tecnológica y pedagógica al problema de diseño de prácticas de aprendizaje, a través del desarrollo de una aplicación web a nivel de prototipo denominado Gestor de Prácticas de Aprendizaje (GPA). Se espera que el Gestor

permita diseñar y administrar las prácticas de aprendizaje con un asistente que oriente al docente en los aspectos pedagógicos-didácticos. Su diseño se sustenta en la Teoría de la Comprensión de Perkins, las prácticas de aprendizaje de Daniel Prieto Castillo y la teoría Triárquica de la inteligencia humana, sobre el desarrollo de la inteligencia exitosa, de Robert J. Sternberg. El proceso de validación permitió reconocer las siguientes conclusiones: 1) Posibilita el diseño de PA particularizada a un área de disciplinar determinada: Ciencias Naturales 2) Brinda asistencia tecnológica para la gestión de PA. 3) Propone una tipología integradora de PA según niveles de comprensión y recursos tecnológicos. 4) Promueve el desarrollo de los procesos de insight para la elaboración de PA creativas. 5) Promueve en los docentes los tres aspectos de la inteligencia exitosa: Creativa, Analítica y Práctica. 6) Favorece el enriquecimiento conceptual de los docentes de Ciencias Naturales mediante el autoaprendizaje 7) El nivel de desarrollo del prototipo permite la aplicación de nuevas tecnologías para darle mayor inteligencia al diseño del Gestor.

Cisneros (2017) en su tesis de grado titulada Programa de Inclusión Educativa para la atención de Necesidades Educativas Especiales, la cual se lleva a cabo en la ciudad de Quito, plantea como objetivo principal el diseñar un programa de inclusión educativa basado en la teoría de inteligencias múltiples dirigido a la atención de estudiantes de primero a octavo de educación general básica con necesidades educativas especiales de la Unidad Educativa Julio Verne durante el año lectivo 2017-2018. Esta investigación es de carácter No experimental, más bien es de tipo social ya que se analizará el problema sin hacer modificaciones a sus variables, sino en la observación de los fenómenos tal y como se presentan. La población con la cual se lleva a cabo el trabajo de investigación son estudiantes de educación general básica de la Unidad

Educativa Julio Verne que presentan necesidades educativas especiales que al momento del presente estudio son 13 estudiantes. Para poder llevar a cabo la recolección de datos se emplearon las siguientes técnicas: la encuesta estructurada y la entrevista. Al finalizar la investigación, se concluye que si fue posible diseñar un programa de inclusión basado en la Teoría de las inteligencias múltiples, implementando nuevas metodologías en el aula de clase, con el objetivo de atender a los estudiantes con necesidades educativas especiales y a su vez fortalece los procesos didácticos que benefician no solo a estos estudiantes sino a todos los estudiantes del aula, además también se pudo concluir que las prácticas de inclusión en los colegios son una necesidad cada vez más relevante, ya que la sociedad requiere entornos más humanos que impidan la exclusión y la desigualdad, por ende, la escuela como institución de formación social es donde debe generarse esta atención a la diversidad, como una forma de vida que acompañe el crecimiento social del individuo desde una infancia plena y feliz. Sin lugar a duda el trabajo con estudiantes con Necesidades Educativas Especiales requiere un compromiso para el docente, este compromiso estará enfocado a la búsqueda permanente de estrategias que enriquezcan los procesos didácticos.

En Santiago de Chile, Vega (2005) propone como trabajo de investigación la Integración de alumnas con Necesidades Educativas Especiales: ¿coherencia entre los discursos y las Prácticas pedagógicas ejercidas por los Profesores básicos? con el cual se pretende conocer si existe coherencia entre los discursos de los profesores básicos respecto a la integración de alumnas con necesidades educativas especiales y las prácticas pedagógicas observadas en el aula, además de identificar y de comprender los tipos de prácticas pedagógicas que ejercen los profesores en los procesos de integración para finalmente poder plantear una propuesta con

orientaciones generales para la integración de alumnas y alumnos con necesidades educativas especiales. La investigación se enmarca en el paradigma de base cualitativo, con un complemento cuantitativo. Para el desarrollo de este estudio se utilizaron diversas técnicas para la recogida de datos como entrevistas en profundidad, observaciones reiteradas y cuestionario, las cuales fueron analizadas e interpretadas desde diversas perspectivas y teorías como la fenomenología, la etnometodología y el interaccionismo simbólico. La investigación se enmarca en un estudio de caso, llevado a cabo en un establecimiento Particular Subvencionado de la Comuna de Recoleta en Santiago. El criterio para la selección fue en que ambos niveles (NB1 y NB2), se concentra el mayor número de alumnas diagnosticadas con necesidades educativas especiales, las cuales son atendidas en grupo diferencial. Se seleccionaron cuatro profesoras jefas de los cursos de primero a cuarto básico (NB1 y NB2). El criterio para la elección fue considerar la gran cantidad de tiempo que interactúan profesoras y alumnas, ya que en estos niveles es la profesora jefa la que imparte casi en su totalidad todos los subsectores de aprendizajes. A la conclusión a la que se llegó con el trabajo de investigación fue que las profesoras estudiadas presentan un discurso incoherente con sus prácticas pedagógicas. Mientras afirman abordar la integración con estrategias centradas en los alumnos y alumnas (explicaciones adicionales, actividades diversas según necesidades de las alumnas, adaptación curricular, etc.); el análisis de sus prácticas devela un proceso pedagógico homogeneizante, transmitido históricamente, desarrollándose estilos de enseñanzas centrado en habilidades y destrezas, desconociendo el carácter diverso, variado y diferente de todos los individuos que conforman la sociedad y por ende el contexto educativo.

2.2.Nacionales

Referente al panorama nacional con relación al tema de investigación, García (2015) investigó sobre Metodologías didácticas para la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales en zonas rurales del municipio de Obando. La investigación es de interpretación cualitativa, que tomó principalmente elementos metodológicos del estudio de caso y la investigación por encuesta, utilizados para analizar las metodologías implementadas actualmente para la enseñanza de las ciencias naturales, en los colegios oficiales de la zona rural del municipio de Obando en el Valle del Cauca, junto con su impacto en la población estudiantil. Se encontró predominancia de métodos de enseñanza de tipo tradicional, con algunas aproximaciones a nuevas metodologías, permitiendo concluir que las condiciones de la zona, junto con la falta de recursos, son los principales obstáculos que limitan el desarrollo de metodologías más significativas, para el proceso de enseñanza aprendizaje; por otra parte, esta situación, ha generado apatía y falta de motivación hacia la escolarización. Recomendándose un proceso de socialización y reflexión en torno a diversas estrategias y alternativas encaminadas hacia la transformación de la práctica docente y la interacción con los estudiantes, aprovechando el contexto rural y orientado hacia la generación de procesos más dinámicos, en pro de la motivación del estudiantado y el aprendizaje significativo.

Por otro lado, encontramos que Acero y Silva (2019), llevan a cabo una investigación centrada en un Estudio de caso: una mirada para el aprendizaje en el aula con una niña con discapacidad intelectual leve en la Institución Educativa Marruecos y Molinos. Bogotá, D.C., razón por la cual, este proyecto se centró en dar respuesta a la pregunta ¿De qué manera la política de educación inclusiva favorece los procesos formativos de una estudiante con

discapacidad intelectual del grado sexto de la institución educativa Marruecos y Molinos? El trabajo fue realizado bajo una metodología cualitativa, en la que participaron docentes de área, docente de apoyo, padres de familia y/o cuidadores de la menor esto con el propósito de recolectar información por medio de entrevistas, encuestas y la observación directa en el aula para de esta manera poder identificar las estrategias para facilitar el proceso de inclusión y enriquecer las prácticas educativas. Dentro de las conclusiones podemos resaltar las siguientes:

1) A nivel legal y normativo, el Ministerio de Educación en Colombia ha desarrollado políticas y normas para desarrollo del proceso de inclusión educativa, que incluyen varios tipos de discapacidad. 2) Se espera fortalecer la formación al personal docente y al grupo interdisciplinario a través de los espacios pedagógicos orientados por la institución educativa y que están apoyados por el grupo investigador como talleres, cine foros, entrega de folletos. De igual manera, la institución educativa debe buscar ante la secretaria de educación se generen espacios lúdicos de formación tanto a docentes y padres claves en el desarrollo académico y social del estudiante. 3) Se debe cambiar la mentalidad de los padres de familia, para que no se tome a la escuela como institución de cuidado y asistencia, y por contrario estén pendientes del desarrollo de los procesos académicos y escolares de sus hijos, generando en sus hijos autonomía y responsabilidad puesto que el nivel de dependencia y sobreprotección es alto y repercute en su proceso. Además, es vital que continúen en sus hogares los procesos desarrollados en el colegio para que no se pierda la continuidad. 4) El docente de aula debe recibir las recomendaciones de primera mano del grupo interdisciplinario, a la hora de preparar una clase con el fin de conocer los ritmos y estilos de aprendizaje y así realizar la adaptación de contenidos y logros para la estudiante con discapacidad intelectual.

Por otra parte, Cerón (2015), mediante su trabajo de investigación titulado “Educación Inclusiva”: una mirada al modelo de gestión de la institución educativa departamental general Santander sede campestre, realiza una mirada a las políticas educativas e institucionales que encaminan a la educación inclusiva, los cambios y aportes desde la gestión de la institución, para lograr un currículo flexible, adaptado a las necesidades de los estudiantes, en la capacitación de las docentes que viven este proceso, con el fin de evidenciar la equidad y la calidad educativa. Su objetivo principal era inferir cómo las concepciones del profesor que enseña ciencias naturales en un proceso de inclusión educativa en un aula con diversidad funcional, pueden influir en su práctica educativa. Trabaja una metodología de investigación acción de tipo descriptivo con un enfoque mixto, el cual emplea como técnicas de investigación el diario de campo, las entrevistas estructuradas y el análisis documental para así poder realizar un análisis detallado de la información obtenida. La investigación se lleva a cabo con 10 docentes pertenecientes a la Institución Educativa Departamental General Santander “Sede Campestre en Sibaté Cundinamarca. Se concluye que, después del análisis de las experiencias en la sede campestre, se revela las debilidades en las estructuras de área, la metodología implantada por la institución y la falta de un currículo adaptado para las necesidades de los estudiantes, lo cual impide una formación integral e incluyente, además desde las políticas educativas se fundamenta la falta de coherencia entre las propuestas de educación inclusiva y las pruebas estandarizadas que aplican a todos los niños del país y que pone en desventaja pedagógica y social a los estudiantes con dificultades sociales, físicas, emocionales y por supuesto cognitivas. La I.E.D General Santander contiene en su modelo de gestión parámetros claros sobre la intervención no solo con los estudiantes sino con las familias, pero falta crear e implementar estrategias de trabajo

significativas que conlleven a cumplir con los objetivos de dicha gestión. Creando un abismo entre la gestión y la implementación de la misma.

En Manizales, Soto (2007) en su trabajo de investigación titulado “La atención Educativa de niños, niñas y jóvenes considerados con necesidades educativas especiales: una mirada desde la integración” tiene como objetivo primordial no solo la construcción sino la comprensión teórica sobre los significados que subyacen a las comprensiones que existen sobre el proceso de atención educativa de niños, niñas y jóvenes considerados con necesidades educativas, a través de la comparación constante de las cinco experiencias consideradas significativas en el país: Cundinamarca, Caldas, Atlántico, Tolima y Antioquia. En esta investigación las entrevistas y la observación fueron las estrategias para poder obtener la información necesaria. Se puede concluir que, con procesos de integración iniciados, sin cambiar la mirada al sujeto, surge en el panorama teórico la inclusión como categoría que trata de significar que precisamente esa mirada al sujeto como sujeto no se ha dado; que hay que comprender la diferencia de los estudiantes y que tener un déficit en cualquier órgano es eso: diferencia. La inclusión insinúa entonces, que la escuela es para todos y que las prácticas que históricamente se han realizado se deben transformar para poder responder a la diversidad de los estudiantes. Quedan, pues, en el escenario de las instituciones educativas el país, en las cinco experiencias que se observaron, dos procesos propuestos al menos desde la teoría: integración e inclusión.

Por otro lado, en Ibagué, Medina (2013) en su investigación “Proceso De Inclusión de Estudiantes con Discapacidad Cognitiva” pretende enfatizar en la importancia del respeto a la diversidad de características y necesidades que presentan los estudiantes con discapacidad

cognitiva dentro de las aulas regulares, porque el proceso de inclusión no se agota con la llegada del estudiante a la institución, por el contrario es allí donde realmente el proceso inicia, y es la escuela la que debe hacer todos los esfuerzos por proporcionar un ambiente que les favorezca en todo sentido, realizar cambios y hacer adaptaciones para que su proceso educativo tenga las mismas condiciones y nivel de calidad que el de los demás estudiantes. Se espera entonces, que la investigación sea un instrumento de ayuda para aclarar dudas al respecto de la inclusión de estudiantes con discapacidad cognitiva, proceso sobre el cual hay muchos aspectos por conocer al interior de los establecimientos educativos, así como sea un protocolo útil para mejorar las condiciones educativas de los estudiantes.

2.3.Regional

Referente al estado del arte con relación al tema del presente trabajo de investigación a nivel del departamento del Huila, se realizó una búsqueda exhaustiva, se puede evidenciar que se ha investigado muy poco sobre la enseñanza de las ciencias naturales con estudiantes con Necesidades Educativas Especiales, entre los resultados encontramos los siguiente:

En la ciudad de Neiva, Santana y Mendoza (2017) mediante su trabajo de investigación titulado Procesos de inclusión en instituciones educativas Del municipio de Neiva, tenía como eje la caracterización de los procesos de inclusión educativa implementados por la Secretaria de Educación Municipal, además de poder identificar, describir y analizar los procesos de implementación de la política educativa inclusiva dentro de las prácticas administrativas, para ello se hace necesario el apoyo de los rectores de cinco Instituciones Educativas de carácter oficial que operan bajo el marco de la inclusión en el municipio de Neiva: Normal Superior de

Neiva, Ricardo Borrero Álvarez, Ceinar, El Limonar y El Departamental Tierra de Promisión; y por cinco funcionarios de la Secretaria de Educación Municipal que adelantan acciones en el tema de inclusión educativa.

La investigación se lleva a cabo en dos momentos: el primero en donde los rectores y funcionarios seleccionados hacen parte de entrevistas semiestructuradas y el análisis documental el cual sirve para el diseño de distintos instrumentos tales como las fichas bibliográficas, hemerografía y textuales; en el segundo momento se desarrolla con el análisis de los datos a través de los procesos de caracterización axial, y la triangulación de la información, permitiendo la identificación de categorías y subcategorías, llevándose a cabo de esta manera el análisis de los resultados. Finalmente se concluye que la descripción de los resultados expuestos permite reflexionar acerca de algunas categorías que de-construyen, problematizan, pero a su vez, permiten repensar el desarrollo desde las potencialidades en el momento histórico de la educación inclusiva desde el ámbito local. Se puede señalar que, como tendencia educativa en el campo de la inclusión, los esfuerzos, procesos y estrategias que se vienen adelantando en el municipio están encaminados al proceso de *integración* como una respuesta a las exigencias normativas del momento; por tanto, se prioriza la incorporación de estudiantes con necesidades educativas especiales a la escuela ordinaria, dándoles así la oportunidad de vincularlos al sistema educativo y la posibilidad de una vida escolar con una población diversa.

Por otra parte, Auli y Vargas (2018) mediante su trabajo de investigación denominada caracterización del proceso de inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales en la enseñanza de la biología en la institución educativa “CEINAR” (Neiva-Huila), pretendieron

caracterizar ese proceso identificando las políticas institucionales de inclusión, estableciendo las opiniones del profesorado del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental sobre la enseñanza de la biología y la inclusión educativa. Se desarrolló la investigación desde un enfoque tanto cualitativo y cuantitativo, y que dentro de este último se pueden encontrar diferentes clasificaciones para los diseños los cuales son investigación experimental e investigación no experimental.

Por otra parte, Pérez y Herrera (2017) por medio de su trabajo de investigación que consistió en caracterizar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes sordos de la Institución Educativa Escuela Normal Superior de Neiva, desde los grados 7 a once a través de la formación de grupos focales con los estudiantes sordos. La caracterización se llevó a cabo a través de la aplicación de entrevistas semiestructuradas, la acción participante y la interacción con los estudiantes sordos. También, tenían como objetivo generar una propuesta educativa con el fin de originar espacios inclusivos, en el cual los estudiantes sordos puedan desarrollar habilidades y destrezas que puedan ayudar en los procesos de aprendizaje de las Ciencias Naturales; y de esta manera favorecer procesos de aula de tal forma que sea más integradoras e innovadoras.

En el municipio de Colombia, ubicado en el departamento del Huila, Cuenca y Murcia (2019), adelantaron una investigación denominada “La inclusión educativa en menores con algún tipo de discapacidad dentro de la Institución Educativa Paulo VI del municipio de Colombia (Huila), la cual pretendía determinar la manera como la Institución Educativa Paulo VI del municipio de Colombia (Huila), garantiza y lleva a cabo procesos de inclusión y formación de

menores de edad con algún tipo de Necesidad Educativa Especial. Para ello emplean un enfoque cualitativo y las técnicas de recolección de la información que emplearon fue la encuesta y la entrevista. Para dar cumplimiento con el objetivo propuesto, se hace necesaria la participación de los integrantes de la comunidad (padres de familia y maestros de los niño, niñas y adolescentes matriculados en la institución educativa. El proyecto de investigación se realizó en diferentes fases, a saber: Etapa reflexiva, en la que se establece el tema de interés de los investigadores, teniendo en cuenta la experiencia, campo de acción profesional (educación y derecho) y los aportes dados por la especialización. Es importante destacar que uno de los investigadores se desempeña en el campo educativo y el otro en el área del derecho, lo que permite aunar esfuerzos y enriquecer el ejercicio investigativo desde la educación y el derecho. En la Etapa de diseño, se desarrolló el marco teórico, se propuso la metodología, se determinó la población, técnicas de recolección y análisis de la información. Luego se realizó el trabajo de campo previsto en la etapa de diseño: aplicación de cuestionarios, entrevistas, encuestas, etc. Por último, se procedió a analizar la información e informar los resultados. Dentro de las conclusiones más relevantes, se evidencian las siguientes: 1) La institución educativa Paulo VI del municipio de Colombia (Huila), al ser de carácter oficial, ofrece el servicio educativo para toda la población, incluida personas con necesidades educativas especiales. 2) La oferta educativa de la IE Paulo VI no atiende de forma integral las necesidades educativas de algunos niños, niñas, y adolescentes que presentan algún tipo de necesidad educativa especial. 3) A pesar de que las políticas públicas nacionales relacionadas con la atención y la inclusión a la población con necesidades educativas especiales ya se encuentran estipuladas y reglamentadas en diferentes decretos y leyes, es necesario generar estrategias concretas de divulgación, acompañamiento en la ejecución y

apropiación de las mismas, de tal manera que se garantice el derecho a gozar plenamente del servicio educativo.

3. JUSTIFICACIÓN

Se ha podido evidenciar que en el departamento del Huila son inexistentes los estudios que se han realizado sobre las estrategias didácticas relacionadas con las Ciencias Naturales, específicamente en la inclusión educativa, razón por la cual se hace necesario realizar este proyecto investigativo, siendo éste el punto de referencia para futuras investigaciones basadas en implementar estrategias didácticas formativas que favorezcan los procesos de enseñanza-aprendizaje en todos los estudiantes y en especial de quienes presentan algún tipo de necesidad educativa especial.

La Universidad Surcolombiana es la institución superior con mayor trayectoria en el sur del país, que forma docentes en Ciencias Naturales. Uno de los objetivos de formar licenciados en esta área del conocimiento, es formar profesionales con un enfoque integral de las Ciencias Naturales y con elementos didácticos para contextualizar, mediante la organización de los contenidos curriculares, el conocimiento científico haciendo alusión a una problemática cotidiana, razón por la cual se hace necesario que los docentes incluyan dentro de sus programaciones, las estrategias didácticas necesarias para poder generar aprendizajes significativos en sus estudiantes y generar procesos de inclusión con aquellos que se encuentran registrados ante el SIMAT por presentar algún tipo de discapacidad.

La facultad de educación tiene como misión orientar y formar docentes íntegros en diferentes áreas del conocimiento para de esta manera poder ser reconocida a nivel local, regional, nacional e internacional por la formación de profesionales con un gran sentido de

liderazgo y humano, aportando a la innovación de los procesos de aprendizaje, razón por la cual se pretende mediante este proyecto de investigación emplear estrategias formativas de enseñanza para favorecer los procesos de aprendizaje significativo de todos los estudiantes.

Con respecto a la maestría de inclusión para la educación, tiene como misión el aportar a nivel personal y profesional referente a procesos de educación inclusiva transformando los diferentes espacios y actores para de esta manera lograr reconocer a la diversidad como una riqueza social, equitativa e intercultural. Por medio de esta propuesta investigativa y siguiendo los parámetros de la línea de investigación, currículos para la inclusión, lo que se desea es poder generar propuestas curriculares pertinentes desde el ámbito social y académico para de esta manera poder reconceptualizar los currículos y así lograr transformar las experiencias de los docentes desde las practicas pedagógicas, didácticas, administrativas y evaluativas.

Es importante mencionar que, la presente investigación para el centro educativo de carácter privado, resulta ser de gran significatividad ya que se va a contribuir al fortalecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales con niños, niñas y jóvenes que presentan Discapacidad Intelectual, y que además se hace un reporte formal ante el SIMAT. Para lograr alcanzar el objetivo propuesto, se hace necesario poder indagar y conocer las diferentes estrategias didácticas que emplea el profesorado del colegio, en especial del área de Ciencias Naturales, con el propósito de ahondar en ellos nuevas herramientas que favorecen su quehacer diario, logrando un verdadero aprendizaje significativo, como lo manifiesta David Ausubel en donde el conocimiento solo puede ser real cuando los nuevos contenidos tienen un significado a la luz de los conocimientos existentes. Es decir, que aprender significa que los

nuevos aprendizajes conectan con los anteriores; no porque sean lo mismo, sino porque tienen que ver con estos de un modo que se crea un nuevo significado. (Díaz y Hernández 1999)

4. OBJETIVOS

4.1.General

- Contribuir al fortalecimiento de las estrategias didácticas empleadas por el profesorado de Ciencias Naturales en el proceso de enseñanza-aprendizaje para la inclusión de estudiantes con Discapacidad Intelectual en un colegio privado de la ciudad de Neiva.

4.2.Específico

- Identificar qué tipos de estrategias didácticas emplean los docentes del área de Ciencias Naturales en los diferentes niveles de educación con relación a la Inclusión de estudiantes con Discapacidad Intelectual.
- Reconocer cuáles son los factores que favorecen y dificultan a los docentes en la aplicación de las diferentes estrategias didácticas en la enseñanza de las Ciencias Naturales con estudiantes con Discapacidad Intelectual.
- Desarrollar una estrategia formativa centrada en estrategias didácticas orientado para docentes del área de Ciencias Naturales que favorezca la inclusión de estudiantes con Discapacidad Intelectual.

5. MARCO REFERENCIAL

En el desarrollo de la presente investigación se hace necesario poder abordar algunos conceptos claves, como la relación de la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales, Discapacidad, estrategias didácticas, aprendizaje significativo y Aprendizaje Basado en Problemas.

5.1.Enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales

Con el pasar de los días, las aulas de clase, se convierten en un espacio de verdaderos retos, en donde el docente debe de buscar la manera en poder diseñar una estrategia para poder enseñar las Ciencias Naturales de una manera efectiva, es decir mediante un aprendizaje cognitivo y participativo, en donde la prioridad sea la adquisición del conocimiento de manera significativa como lo plantea Ausubel, el cual centra su análisis en la explicación del aprendizaje de cuerpos de conocimientos que incluye conceptos, principios y teorías. (Ginemo y Pérez, 2008).

La enseñanza de las Ciencias Naturales se desarrolla dentro de las áreas del conocimiento establecidas por el Ministerio de Educación con el objetivo de poder aportar a la sociedad en procesos de instrucción y el reconocimiento de los valores vigentes en el sistema social, los elementos multifactoriales que componen los ambientes culturales, sociales, naturales, físicos, el fomento de actitudes y aptitudes en las interacciones del ser humano con el entorno, la comprensión de la realidad cambiante y la incidencia que tienen las actividades del hombre en el medio (Cardona y Sampayo, 2017).

“El aprendizaje y enseñanza de las Ciencias experimentales plantea cuestiones compartidas, que se abordan desde un diferente punto de vista” que, según Jiménez et al., (2003), se dividen en 4 grandes ramas de la Ciencias Naturales: Biología, Geología, Física y Química, cada una de estas áreas se encarga de responder las preguntas que se ha generado el hombre en cuanto a su existencia y los fenómenos naturales que se observan a diario.

Sin lugar a duda, los métodos de enseñanza que se presentan en las Ciencias Naturales y Educación Ambiental, son principalmente el planteamiento de hipótesis frente a las situaciones cotidianas y la narración histórica de los hechos. Ahora bien, se puede evidenciar que se han hecho varios estudios en psicología educativa donde se demuestra que en el aprendizaje se deben complementar lo intelectual con lo afectivo. Según Endara (2002), Para que esto suceda en el proceso de enseñanza - aprendizaje, el estudiante debe tener interés por aprender. Por ende, lo realmente importante es que el docente logre despertar e incrementar dicho interés, generando de manera conjunta, situaciones reales de aprendizaje. Lo anterior se hace posible mediante la planificación de proyectos de aula y la ejecución participativa de los mismos por parte de los niños.

En este sentido, podemos mencionar a Jiménez et al., (2003); para quienes la enseñanza de las Ciencias Naturales no debe centrarse solamente en que piensan los estudiantes, sino que debe también estar encaminada en buscar descubrir que es lo que sienten los estudiantes, en este sentido es importante resaltar de igual manera, que las clases no solo deben desarrollar habilidades de pensamiento en los estudiantes, sino que también los debe formar como personas acordes a su sociedad. Por esta razón se debe resaltar que los estudiantes sordos desarrollaron un

gusto por las Ciencias Naturales, que, aunque ha sido generado por las estrategias de enseñanza que utilizan los docentes en algunos casos, principalmente lo han desarrollado por la interacción con su contexto y por las mismas preguntas que resultan de su interacción con este.

Así mismo, para lograr verdaderos procesos de enseñanza aprendizaje en los estudiantes, se hace necesario, que los docentes logren integrar el saber, saber hacer y saber ser, de tal manera que sea un éxito su proceso de enseñanza, para ello se hace necesario que el profesor tenga claridad sobre los contenidos que se establecen en el currículo y de esta manera poder ajustarlos de acuerdo a las necesidades que hay en su entorno, sin dejar de lado los intereses y prioridades de los estudiantes con el fin de poder replantear y diseñar nuevas estrategias de enseñanza que faciliten la adquisición del conocimiento mediante la implementación de material previamente elaborado, aún en contextos muy adversos, se debe de buscar la manera de poder ser creativos y de saber usar los recursos que el mismo medio le ofrece y que no sea un impedimento para lograr verdaderos procesos de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes. Una vez que este proceso esté llegando a su fin, se hace necesario que el docente sea el encargado de evaluar todo el proceso y de esta manera poder verificar si realmente se cumplió con lo planteado desde el inicio (Amórtegui y Gavidia, 2018).

5.2. Discapacidad

La convención de la Organización de la Naciones Unidas (ONU, 2006) reconoce que

La discapacidad es un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su

participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás.

(p. 1).

El Ministerio de Salud y Protección Social, mediante resolución número 00583 de 2018 reconoce las siguientes categorías de discapacidad:

- **Discapacidad Física:** se encuentran las personas que presentan en forma permanente deficiencias corporales funcionales a nivel musculo esquelético, neurológico, tegumentario de origen congénito o adquirido, pérdida o ausencia de alguna parte de su cuerpo, o presencia de desórdenes del movimiento corporal.
- **Discapacidad Auditiva:** Se encuentran personas que presentan en forma permanente deficiencias en las funciones sensoriales relacionadas con la percepción de los sonidos y la discriminación de su localización, tono, volumen y calidad; como consecuencia, presentan diferentes grados de dificultad en la recepción y producción de mensajes verbales y, por tanto, para la comunicación oral.
- **Discapacidad visual:** En esta categoría se incluye a aquellas personas que presentan deficiencias para percibir la luz, forma, tamaño o color de los objetos. Se incluye a las personas ciegas y a las personas con baja visión, es decir, quienes, a pesar de usar gafas o lentes de contacto, o haberse practicado cirugía, tienen dificultades para distinguir formas, colores, rostros, objetos en

la calle, ver en la noche, ver de lejos o de cerca, independientemente de que sea por uno o ambos ojos.

- **Sordoceguera:** La sordoceguera es una discapacidad única que resulta de la combinación de una deficiencia visual y una deficiencia auditiva, que genera en las personas que la presentan problemas de comunicación, orientación, movilidad y el acceso a la información.
- **Discapacidad intelectual:** Se refiere a aquellas personas que presentan deficiencias en las capacidades mentales generales, como el razonamiento, la resolución de problemas, la planificación, el pensamiento abstracto, el juicio, el aprendizaje académico y el aprendizaje de la experiencia.
- **Discapacidad psicosocial (mental):** Resulta de la interacción entre las personas con deficiencias (alteraciones en el pensamiento, percepciones, emociones, sentimientos, comportamientos y relaciones, considerados como signos y síntomas atendiendo a su duración, coexistencia, intensidad y afectación funcional) y las barreras del entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad.
- **Discapacidad múltiple:** Presencia de dos o más deficiencias asociadas, de orden físico, sensorial, mental o intelectual, las cuales afectan significativamente el nivel de desarrollo, las posibilidades funcionales, la comunicación, la interacción social y el aprendizaje, por lo que requieren para su atención de apoyos generalizados y permanentes.

Teniendo en cuenta lo mencionado con anterioridad, el CIF (Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud), citado por el Ministerio de Salud Nacional, menciona que,

El enfoque “biopsicosocial”, define la discapacidad, desde el punto de vista relacional, como el resultado de interacciones complejas entre las limitaciones funcionales (físicas, intelectuales o mentales) de la persona y del ambiente social y físico que representan las circunstancias en las que vive esa persona. ...incluye deficiencias, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación, denotando los aspectos negativos de la interacción entre un individuo (con una condición de salud) y la de los factores contextuales individuales (factores ambientales y personales).

Los alumnos con discapacidades deben tener la oportunidad de aprender al igual que el resto de alumnos. La UNESCO define la inclusión como “un proceso de abordaje y respuesta a la diversidad de las necesidades de todos los alumnos a través de la creciente participación en el aprendizaje, las culturas y las comunidades, y de la reducción de la exclusión dentro y desde la educación”. Esto implica generar cambios y modificaciones en los enfoques, las estructuras, las estrategias, con una visión que incluye a todos los niños en condición de discapacidad generando dentro del sistema de educación la responsabilidad del poder educar a todos los niños (Greca y Arauzo 2016).

Según registros del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia y la oficina de protección social del 2018, se evidencia que Colombia no tiene una cifra exacta de las personas

con discapacidad, pues en el año 2005, el DANE, registró una cifra de 2.624.898, es decir un 6.3% de la población total colombiana, presenta algún tipo de discapacidad y para el año 2018, mediante el Registro de Localización y Caracterización de personas con Discapacidad (RLCPD) hay un total de 1.404.108, es decir un 2.6% de la población total de Colombia, presentan algún tipo de discapacidad, como se puede evidenciar en la Tabla 4. 2.

Tabla 5. 1. Número de personas con discapacidad en Colombia.

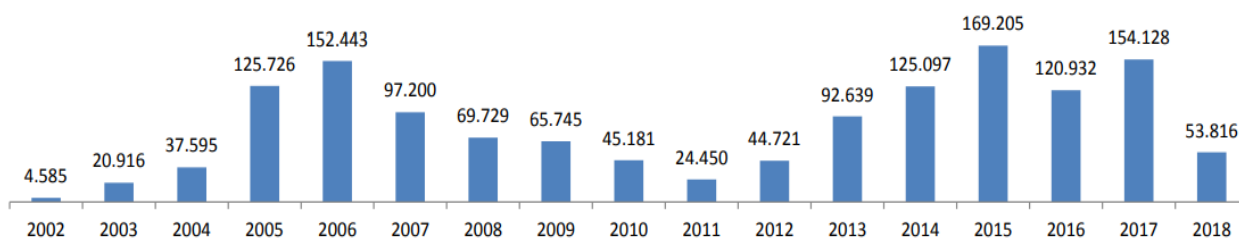
Fuente de información	N° de personas con discapacidad	% de la población total
DANE	2.624.898	6.3
Censo 2005		
RLCPD	1.404.108	2.6
Junio 2018		

Fuente: MSPS: SISPRO, RLCPD, (2018).

Gracias al informe de la Sala situacional de las Personas con Discapacidad (PCD), que presenta el Ministerio de Salud y Protección Social, solo un 3% de la población colombiana con discapacidad, se encuentra registrada, es decir que, de cada 100 colombianos, 3 hacen parte del RLCPD, siendo éste el único registro administrativo que permite la recolección de los datos de las personas con discapacidad en Colombia.

La Figura 5.1, muestra el histograma completo desde el año 2002 hasta el año 2018 en donde se hace la actualización anual de las personas con discapacidad.

Figura 5.1. Número de personas según el año de aplicación o actualización del registro RLCPD (MSPS, SISPRO y RLCPD, 2018)



La discapacidad no discrimina por sexo, por edad, etnia, estratos socioeconómicos o su nivel de educación. Siendo así, el porcentaje más alto lo presenta Bogotá, Antioquia, Valle, Santander y Nariño con 728.892 de colombianos, es decir un 52% total de la población registrada en el RLCPD.

Todos los datos que se obtienen en el DANE son seguidos y comparados con los datos del registro para la localización de caracterización de personas con discapacidad (RLCPD) el cual opera en Colombia con el fin de conocer el número de personas que presentan alguna discapacidad en Municipios, Departamentos, Distritos y en general, en todo el país; para disponer de información veraz y oportuna para la toma de decisiones y la orientación de programas y proyectos.

5.3.Estrategias didácticas

La Universidad Estatal a Distancia, afirma que las estrategias de aprendizaje son una guía flexible y consciente que le permite al maestro poder alcanzar sus objetivos propuestos para la clase y así poder generar en los estudiantes verdaderos procesos de aprendizaje.

Según Gallego y Salvador (2002), citado por Gutiérrez (2018), definen a las estrategias didácticas como distintas las actividades que el docente elabora y prepara con el fin de dar cumplimiento a los contenidos temáticos que se establecieron con anterioridad y de esta manera poder entender y comprender las perspectivas de aprendizaje tanto del alumno como del profesor, pues la educación es recíproca.

Para Herrera (2015), las estrategias didácticas deben de conducir por el camino correcto de un aprendizaje significativo, pero es en ese preciso momento en donde surgen interrogantes en los profesores, y es poder saber, qué criterios se deben tomar y tener en cuenta para poder escoger las estrategias didácticas que más respondan a las necesidades e intereses de los estudiantes en especial de aquellos que presentan algún tipo de discapacidad intelectual, para posteriormente poder desarrollar un aprendizaje duradero y significativo. Sin lugar a duda, las estrategias didácticas investigativas son los procesos que usan los docentes para motivar al estudiante a explorar, observar y preguntar sobre su entorno, necesidad y problemática en procesos ordenados de indagación.

No cabe duda, de que las estrategias de aprendizaje, son un conjunto de actividades, técnicas y medios que el docente emplea para poder proyectar sus clases, las cuales, deben estar sujetas a

las necesidades de sus estudiantes. Siendo así, el objetivo que se pretende es que, por medio de las estrategias didácticas empleadas en el aula de clase, el estudiante sea el responsable de su propio aprendizaje y el docente sea quien oriente y guíe sus conocimientos (Cordero et al., 2013)

Sin lugar a duda, es importante que los docentes al poder elegir y aplicar una estrategia de enseñanza aprendizaje tenga claridad que su objetivo es el poder construir conocimientos, los cuales se obtendrán del análisis que se lograra a partir del análisis, la evaluación el pensamiento crítico, la reflexión y el debate, todo ello generado en el aula de clase.

Para Díaz Barrigas (2002), citado por Pérez y La cruz (2014), las estrategias de enseñanza y aprendizaje, son procedimientos (Conjunto de pasos, operaciones, o habilidades) que un estudiante emplea en forma consciente, controlada e intencional como instrumentos flexibles para aprender significativamente y solucionar problemas (p.5). Por otro lado, es muy común encontrar que en la actualidad los planes de estudio o malla curricular de los colegios están promoviendo estudiantes dependientes de situación donde el recibir y seguir instrucciones es lo común, y los estudiantes adquieren poco o nada de conocimientos conceptuales sobre lo aprendido, además de ello se puede también percibir el poco uso de herramientas cognitivas que le sirven a los estudiantes para enfrentarse por sí mismos ante nuevas situaciones en aprendizaje, ya sea en el ámbito escolar o cotidiano

Por otra parte, las estrategias de aprendizaje son ejecutadas no por el agente instruccional (maestro) sino por el estudiante, siempre que se le demande aprender, recordar o solucionar problemas sobre algún contenido de aprendizaje.

Según Díaz Barriga (2003) las características de las estrategias de aprendizajes son:

- a) La aplicación es controlada y no automática.
- b) Requiere de una reflexión profunda sobre el modo de emplearlas.
- c) Implican que el estudiante sepa seleccionar inteligentemente de entre varios recursos y capacidades que tenga a su disposición.

5.4. Aprendizaje Significativo

Rivera (2004), Rodríguez (2011) y Salazar (2018) reconocen a David Paul Ausubel como el creador de la teoría del aprendizaje significativo, siendo este uno de los conceptos esenciales en el constructivismo, ya que ofrece explicaciones en torno a la formación del conocimiento (Araya, Alfaro y Andonegui, 2007); y que responde a las concepciones cognitivas del aprendizaje y que ha tenido un alcance significativo dentro de la educación y por ende en la enseñanza.

Desde inicios del siglo XX, la educación ha sufrido una serie de cambio gracias a las diferentes teorías psicológicas, las cuales han tenido un tinte conductista, en donde el aprendizaje se interrelaciona de manera directa con el estímulo que recibe el estudiante y su posterior respuesta y en donde se concibe al aprendizaje como un elemento repetitivo en donde, por lo general, no se ven cambios a nivel cognitivo. En pocas palabras, el docente era quien se encargaba de impartir el conocimiento y el estudiante era solo un receptor del mismo, llegando a alcanzar un aprendizaje mecánico y memorístico, (Lazo, 2009).

Ausubel (2002), expone sobre aquellas características propias de un aprendizaje significativo, en donde hace referencia a que es significativo cuando los contenidos se relacionan con

conceptos o ideas previas entablando una relación con lo que deben aprender. Otra de las características esenciales que tiene este tipo de aprendizaje es cuando el estudiante logra hacer conexión con la información que está recibiendo y lo relaciona con una ya preestablecida en su estructura cognitiva, es decir que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo Rodríguez (2008). Finalmente se habla de que el aprendizaje significativo se logra cuando el estudiante logra establecer una relación entre sus estructuras cognitivas (ya establecidas) y sus nuevos conocimientos logrando adquirir un nuevo significado.

Ausubel (1978.), citado por Trujillo (2017)

El aprendizaje significativo comprende la adquisición de nuevos significados y, a la inversa, éstos son producto del aprendizaje significativo. El surgimiento de nuevos significados en el alumno refleja la consumación de un proceso de aprendizaje significativo. Después de indicar con algunos pormenores lo abarcado por este proceso, examinaremos más explícitamente tanto la naturaleza del significado como su relación con el aprendizaje significativo. (p.59)

Riesco (2016) hace referencia al aprendizaje significativo como

La ‘búsqueda de significado y sentido en la información que se recibe’. El significado es la referencia, y el sentido es la coherencia. Se refiere a ‘aprendizaje de entendimiento’, en oposición al ‘aprendizaje memorístico’, donde lo que aprendes NO tiene ningún significado, sino que tan solo memorizas *palabras-sonidos*.

La universidad pública de Navarra asegura que, en la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, se debe hablar de un aprendizaje significativo y un aprendizaje memorístico, en donde el primero busca que el estudiante puede dar su propio significado respecto a algo a partir de sus conceptos previos, mientras en la segunda, el estudiante se aprende de memoria la información y no es capaz de relacionarla con sus preconceptos, lo anterior hace referencia a que el aprendizaje memorístico logra bloquear nuevos aprendizajes, mientras que el aprendizaje significativo facilita la adquisición de nuevos aprendizajes.

Rodríguez (2011), asegura que la teoría del aprendizaje significativo tiene la capacidad de poder abordar los elementos, los factores y las condiciones que hacen que se adquiera, se asimile y se retenga la información recibida para darle un significado propio.

5.5. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

A diario, el ser humano se encuentra rodeado de una serie de problemas, los cuales requieren de una solución pronta, que sea inteligente, con buenos resultados y satisfactoria, sin importar la complejidad o la sencillez de los mismo. Teniendo en cuenta lo dicho anteriormente, y trayéndolo a la realidad escolar, el ABP es una estrategia didáctica que le facilita a los estudiantes a la resolución de problemas, no solo en el ámbito académicos, sino también personal.

Para la Red de Innovación Docente en ABP del ICE de la Universidad de Girona (2012),

El aprendizaje basado en problemas se inició en la Escuela de Medicina de la Universidad de McMaster (Canadá) y se ha revelado con éxito como una metodología para el aprendizaje significativo. En 1965, John Evans, decano fundador de la Escuela de Medicina, lideró durante siete años a un grupo de médicos identificados con la investigación y con un perfil como educadores. (p.14)

Teniendo como punto de partida los inicios del ABP, se puede deducir que éste se ha ido acoplando a las nuevas realidades educativas (tanto en la educación superior como en las escuelas y colegios), debido a la eficacia a la hora de poder generar un verdadero aprendizaje significativo, en donde deben prevalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, en sus necesidades y en sus desarrollos cognitivos.

Para Escribano y Del Valle (2008), el ABP es un dinamismo que se da entre el docente, los estudiantes y sus pre-saberes, ya que éstos son indispensables para que el alumno se involucre de manera activa en sus propios procesos de aprendizaje, generando de esta manera una autoformación, ya que ellos son los responsables de dar respuesta a las diferentes situaciones problemas planteadas por el profesor, siendo éste el encargado de dirigir, de guiar y orientar el aprendizaje significativo es sus estudiantes.

En este mismo orden de ideas, Parra, et al., (2014), aseguran que el ABP, debe ser acorde a las necesidades de los estudiantes y a sus intereses, generando en ellos la incertidumbre por el querer indagar y dar respuesta a lo planteado. Para ello se hace necesario tener en cuenta las

características fundamentales del ABP, como lo es una metodología de interacción, en donde el alumno sea el centro de su aprendizaje y que además de ello sea un trabajo mancomunado con sus demás compañeros, para de esta manera dar respuesta a lo planteado por el docente, siendo éste el facilitador del aprendizaje y es quien logra identificar las necesidades académicas de sus estudiantes. cabe añadir que este tipo de estrategia didáctica rompe con los esquemas tradicionales de enseñanza-aprendizaje, ya que logra que los mismos estudiantes generen sus procesos cognitivos de manera dinámica y acertada.

Según Botella y Ramos (2019), el ABP responde a una metodología que gira en torno al alumno y, por ende, trasciende de manera positiva en la motivación de éste, por tal razón, el principal objetivo es lograr que los estudiantes se relacionen de manera directa con estos procesos de enseñanza-aprendizaje, los cuales le permite generar interacción directa con los demás miembros de la clase y así poder responder de manera acertada a lo planteado por el docente, es decir, que el alumno aparte de ser coautor de su propio aprendizaje, es capaz de lanzar un juicio evaluativo con el propósito de regular sus procesos de aprendizaje

6. DISEÑO METODOLÓGICO

En el presente capítulo, abordaremos los diferentes elementos metodológicos, que hicieron posible la realización del proyecto de investigación, el cual es de carácter cualitativo, en donde se han tomado los siguientes elementos correspondientes a una investigación prospectiva, No experimental y longitudinal; y posteriormente se tendrán en cuenta el enfoque, el tipo de estudio, el método, las técnicas, la validación y la caracterización de la población.

6.1. Investigación Prospectiva

Al “arte de la conjetura” como se le conocía también a la prospectiva y como lo señala Mojica (2008) es un proceso mediante el cual se pretende descubrir factores como tendencias, eventos y propósitos o futuros posibles sobre nuestra propia investigación, además de ello el objetivo de que la investigación sea de esta clase nos lleva a pensar y a indagarnos lo que nos gustaría que sucediera en el transcurso de la misma. Siendo así, la prospectiva no tiene la finalidad de poder predecir el futuro, sino de ayudar a la construcción del mismo mediante la planeación y aplicación de diferentes estrategias que permitan una recolección de datos y poder “predecir un futuro” o resultado esperado, para que lo anterior sea posible se hace necesario que la prospectiva se lleve a cabo de manera sistemática, participativa que sea consecutiva para poder analizar datos y poder tomar decisiones.

Una de las finalidades que se pretende al implementar este tipo de estudio al proyecto, es poder dar inicio y comenzar a implementar la observación para poder recolectar datos y de esta manera poder lograr que la investigación sea longitudinal comenzando desde lo común como lo

señala Salgado (2015). Finalmente, se puede decir que los estudios prospectivos se llevan a cabo gracias a que los datos que se obtienen en el proceso se registraran en función de la investigación

Según Godet y Durance (2009), define a la prospectiva como

Aquel esfuerzo por lograr una previsión o anticipación que permita aclarar la acción presente a la luz de los futuros posibles y deseables. Además, menciona que lo que sucederá no está escrito, y pensar en el futuro no elimina la incertidumbre, aunque nos prepara para enfrentarla. Todo el mundo debe hacer frente a los mismos cambios; lo que marcará la diferencia será el comportamiento de cada cual. (p.7)

Según Medina et al., (2014) a través de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

La prospectiva se convierte en un proceso desencadenante de la innovación y contribuye a hallar nuevas respuestas, no solo desde el punto de vista tecnológico en la búsqueda de nuevos productos que lleguen a los mercados, sino desde el punto de vista de la innovación cognitiva, social e institucional, que se relaciona con nuevas ideas, comportamientos, estructuras y organizaciones. Todo lo anterior está dando lugar a una fertilización cruzada de la prospectiva con otras disciplinas. (p. 43).

6.2.Diseño Longitudinal

Para Hernández Sampieri et al. (2010), los diseños longitudinales son aquellos estudios que recaban datos en diferentes puntos del tiempo, para realizar inferencias acerca de la evolución del problema de investigación o fenómeno, sus causas y sus efectos (p. 159).

Además, Arnau y Bono (2008), hablan de que la investigación longitudinal, tiene como característica principal, la observación de fenómenos de manera secuencial o de medidas repetitivas, teniendo en cuenta su variable dependiente, la cual se encuentra en función del tiempo. Así mismo, Ware y Liang (1996) señalan que muchos de los estudios longitudinales, presentan la facilidad de poder estudiar ciertos patrones de manera individual teniendo en cuenta el tiempo, ya que es la edad de los participantes, sus condiciones, entre otros factores que pueden ir variando a medida que la investigación va a avanzando.

Por otro lado, la investigación al ser de carácter no experimental, presenta una característica particular y es el poder recolectar datos en momentos exactos durante el proceso investigativo, haciendo referencia a un diseño longitudinal, es decir, que es propio para investigaciones que involucren tendencia, cambios o desarrollos a través del tiempo o en su defecto que busque demostrar la secuencia temporal de los fenómenos, como lo señala Salgado (2015). Lo anterior se hizo posible gracias a una de las técnicas de investigación que se empleó: la observación a participante, la cual consistió en poder llevar a cabo una serie de observaciones a las clases de un docente de básica secundaria bajo unos lineamientos ya preestablecidos para de esta manera poder obtener datos concisos sobre las diferentes estrategias que utiliza a diario para poder generar procesos de enseñanza-aprendizaje, además de ello se identificaron aquellos métodos empleados para generar procesos de inclusión con los estudiantes diagnosticados con discapacidad intelectual. Por tal razón, el diseño longitudinal permitió la recolección de datos en diferentes momentos o periodos para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias (Hernández Sampieri et al. (2010) p.159).

6.3.No experimental

Para esta investigación tenemos en cuenta lo dicho por Hernández Sampieri et al. (2010), en donde mencionan que la investigación no experimental son los estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos (p.152)

Por otro lado, Salgado (2015). afirma, que se habla de una investigación no experimental cuando el investigador observa los fenómenos tal y como ocurren naturalmente, sin intervenir en su desarrollo, para nuestro caso, la observación del fenómeno se llevará a cabo directamente en las aulas de clase en donde no habrá ningún tipo de manipulación de la información, lo que se pretende es poder probar existencia de relación entre dos o más conceptos o variables en un momento determinado (Hernández Sampieri et al. 2010).

Hernández, Fernández y Baptista (2006), señala los siguientes criterios para catalogar una investigación no experimental: el número de momentos en los cuales se recolecta la información, el análisis de las variables en un momento determinado, la evaluación del fenómeno en cierto punto de tiempo y poder ubicar la relación existente entre el conjunto de variables en un determinado momento.

Sin lugar a duda, las características mencionadas con anterioridad encajaron perfectamente en la investigación, por tal razón presento un diseño no experimental, el cual se caracterizó por

observar el fenómeno de las estrategias didácticas empleadas por los docentes del área de Ciencias Naturales con los estudiantes diagnosticados con discapacidad Intelectual, tal y cual como se dieron en su entorno real, para luego, por medio de las diferentes técnicas de recolección de datos, poder hacer el análisis exhaustivo y de esta manera se generó una secuencia de estrategias didácticas para fortalecer las ya establecidas y empleadas por los docentes y así favorecer la enseñanza de las Ciencias Naturales, no solo en aquellos estudiantes que han sido diagnosticados con algún tipo de discapacidad, sino en todos los estudiantes.

6.4.Enfoque

Ahora referente al enfoque de la investigación, Hernández et al. (2006), señala que el enfoque cualitativo utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación (p.7). Sin lugar a duda, este tipo de enfoque le permite al investigador poder desarrollar distintos tipos de preguntas y formular sus propias hipótesis, durante o después de la recolección de datos y su posterior análisis.

Una de las características que posee el enfoque cualitativo y que asegura Hernández-Sampieri et al. (2006), es que existe un común denominador, es decir que “todos” tienen una manera objetiva y subjetiva de poder ver, entender y analizar las distintas situaciones, las cuales se construyen en el inconsciente, se transmiten por medio de la experiencia y gracias a la investigación se puede llegar a entender su contexto.

Desde otra perspectiva, para Serbia 2007, el diseño cualitativo es abierto, al recorrido incierto que hace la subjetividad cuando tiene que expresarse, y es flexible, a las modificaciones que deben tener estas tácticas y estrategias metodológicas si desean construir climas de desinhibición y de espontaneidad (p.129). Sin lugar a duda, la presente investigación se focalizó bajo el paradigma cualitativo tomando como referente lo que dice Hernández Sampieri et al. (2010) respecto a lo que implica investigar de manera cualitativa, ya que este tipo de investigación le permite al investigador poder desarrollar una serie de hipótesis antes, durante y después de la recolección de los datos y posteriormente del análisis de los mismos, cosa que no ocurre con la investigación cuantitativa, la cual se rige siguiendo unos lineamientos concisos como lo es tener claridad en la o las preguntas de investigación e hipótesis, la cual conlleva a la recolección de los datos y el análisis de los mismos.

La investigación fue guiada bajo un enfoque cualitativo, el cual facilitó el desarrollo de preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y análisis de los datos como lo plantea Grimaldo (2009).

El objetivo de haber trabajado bajo este enfoque o paradigma era poder construir las diferentes interpretaciones de los datos conforme se iba recolectando la información por medio de las técnicas o herramientas de investigación ya establecidas, sin la necesidad de partir de una teoría previa como lo señala Latorre et al., (1996).

6.5. Estudio de caso

Con base a este apartado, Según Yin (1984), citado por Sandoval (2002), define un estudio de caso como una indagación empírica que: “Investiga un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto real de existencia, cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no son claramente evidentes y en los cuales existen múltiples fuentes de evidencia que pueden usarse”. (p.23)

Sin lugar a duda, las investigaciones de estudio de caso se relacionan con distintos hechos, los cuales presentan más variables de interés que datos de observación y el resultado se basa en varias fuentes de evidencia, en donde los datos deben de convergir en una triangulación, y para ello se hace necesario el desarrollo previo de supuestos teóricos, los cuales guían la recolección y el análisis de los datos (Monje 2010).

Creswell (2008) señala que el estudio de caso debe comenzar por hacer un análisis detallado del fenómeno a estudiar en un orden cronológico y la recolección de los datos se debe de hacer mediante unas técnicas previamente establecidas.

Cuando se habla de un estudio de caso no necesariamente se debe hablar de una persona en particular, también se puede estudiar un fenómeno como tal y para esta propuesta de investigación se estudiarán las estrategias didácticas como un fenómeno que requiere de una atención urgente para poder hacer la inclusión de estudiantes con algún tipo de discapacidad.

6.6.Técnicas de recolección de la información

6.6.1. Entrevistas semiestructuradas

Con base a las técnicas de recolección de información, en primera medida, Hernández et al. (2010) define a la entrevista como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados) (p.403), en donde los entrevistados pueden variar según sea el caso. Gracias al proceso de pregunta y respuestas que presentan las entrevistas se puede llegar a tener una comunicación eficaz (entre el entrevistador y el o los entrevistados) y muy posiblemente se llegara a el acercamiento o a la construcción del significado.

Por otro lado, para Sandoval (2002), las entrevistas focales son semiestructuradas y tienen como finalidad el poder enriquecer y reorientar el proceso investigativo a medida que éste avanza. Sin lugar a duda, es una herramienta de investigación que se emplea como una fuente básica de datos o como medio de profundización en el análisis.

De hecho, este tipo de herramienta le permite al investigador poder entablar una conversación entre el entrevistado y el entrevistador y poder hacer un intercambio de información respecto al fenómeno a estudiar, que para nuestro caso serían las estrategias didácticas para la enseñanza de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental con estudiantes que presenta algún tipo de discapacidad. De esta manera Hernández et al. (2010) señala que las entrevistas semiestructuradas se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información (p. 403).

La entrevista semiestructurada, se realizó con un grupo focal, el cual se estableció con anterioridad, gracias al análisis hecho a la encuesta sociodemográfica, en donde se pudo establecer que los docentes licenciados en Ciencias Naturales: Biología, Química y Física, orientaban sus clases en básica secundaria y media, razón por la cual se hizo la entrevista con estos docentes.

Para el análisis de las respuestas dadas por los participantes, se transcribió por completo el audio (Anexo 4) y luego se analizaron las respuestas por medio del Software Atlas ti, en donde se identificaron categorías, tendencias y recurrencias. Los códigos de los entrevistados fueron establecidos de la siguiente manera: 1) **En1** que significa que es la Entrevista 1 y 2) se encontrarán en mayúscula y negrilla las iniciales de los docentes que participaron del grupo focal.

6.6.2. Encuestas

Con relación esta técnica de recolección de información se logró indagar respecto a qué entienden los encuestados sobre estrategias didácticas, enseñanza aprendizaje, inclusión de estudiantes con discapacidad, aprendizaje significativo, cómo enseñar las ciencias naturales. El objetivo era poder analizar que conocían del tema, para posteriormente analizar los resultados y con base a ello se aplicó un plan de mejora.

Ahora, en este trabajo diseñamos una encuesta seccionada en 2 partes: la parte A en la cual indagamos los datos sociodemográficos de los docentes participantes en la investigación y la una

parte B en donde implementamos un cuestionario con preguntas abiertas. Este tipo de respuestas les permite a los participantes poder expresar con sus propias palabras lo que piensan respecto a lo que se les está indagando. La encuesta puede ser de tipo verbal en la cual se puede implementar la entrevista o puede ser escrita y es en donde se hace uso de un cuestionario, así lo afirma Cerda (1991) citado por Contreras (2012).

Por otra parte, el cuestionario que se emplea en la encuesta para ser aplicado a la población objeto de estudio, fue diseñado y elaborado teniendo en cuenta las posibles concepciones que emplean los docentes del área de Ciencias Naturales sobre inclusión, discapacidad, estrategias, aprendizaje y pedagogía, con el fin de conocer y analizar las diferentes estrategias didácticas empleadas por todos los participantes y la manera en como la emplean en sus clases haciendo procesos de inclusión con aquellos estudiantes que se encuentran diagnosticados con algún tipo de discapacidad intelectual. Posteriormente a la elaboración del cuestionario, fue validado por expertos en el campo de la educación y la inclusión (Anexo 2) para luego ser aplicado a los docentes del área de Ciencias Naturales. Los códigos de los entrevistados estarán de la siguiente manera: a) **En1** que significa que es la Encuesta 1 que se lleva a cabo y b) se encontrarán en mayúscula y negrilla las iniciales de los docentes que participaron de la encuesta.

6.6.3. Observación Participante

Referente a la observación es uno de los fenómenos cotidianos que más se emplean para poder analizar distintas situaciones, además de ello se emplea como una de las técnicas de investigación más representativas dentro de una investigación cualitativa. El observar permite al investigador poder interpretar la realidad tal como ocurre y además de ello proporciona

información valiosa que de otra manera sería imposible de obtener tal como lo señala Vélez y Galeano 2002 pág. 15.

Por otro lado, el investigador quien cumple el rol de observador debe de hacer parte activa de la vida de grupo (población) que se encuentra estudiando, logrando tener un contacto filial entre los participantes y el investigador, de modo tal que su presencia en el lugar no afecte el normal desarrollo de los acontecimientos o fenómenos que ocurran a su alrededor. Vélez y Galeano (2002) afirman que

La observación participativa se refiere a todo aquello que puede ser observado por el investigador, vinculándose a la población por periodo más o menos largo (mientras los eventos que estudie transcurran), acudiendo a técnicas como la observación (estructurada y no estructurada) la entrevista; la historia de vida, la revisión de archivos institucionales y de baúl, para recolectar información, analizarla e interpretar hechos o eventos sociales, mediante la confrontación entre la lógica de los autores y la del investigador (p. 42)

Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo principal de poder implementar esta técnica de recolección de información, era indagar sobre las estrategias didácticas que empleaba un docente en especial en todas sus clases, además de poder identificar los procesos de inclusión que hacía con los estudiantes que se encontraban diagnosticados y reportados ante el SIMAT por presentar alguna discapacidad intelectual.

Dando cumplimiento al objetivo planteado anteriormente, se hizo necesario diligenciar un formato de observación de clase (Anexo 3), el cual permitió poder reconocer esas estrategias, el uso de libros específicos, la finalidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, la relación del docente con sus estudiantes y el dominio de la clase y las dificultades de enseñanza-aprendizaje encontradas en el desarrollo de las clases. Como ya se había mencionado con anterioridad, la observación participante se llevó a cabo con un docente en especial (resultado de análisis sociodemográfico realizado en la encuesta parte A) y con un grado específico, pues allí podemos encontrar a 3 estudiantes reportados ante el SIMAT y diagnosticados con discapacidad intelectual.

6.7.Fases de la investigación

El desarrollo del presente proyecto se llevó a cabo en 6 fases que se detallan a continuación:

6.7.1. Fase 1: diseño de marco teórico e instrumentos

Para establecer las pautas en la elaboración conceptual de la problemática de la investigación, planteada en el capítulo 1, se hizo necesario la consulta exhaustiva de libros, artículos y páginas web, para de esa manera poder diseñar el marco teórico y los instrumentos de recolección de la información. De igual manera se indagó sobre los diferentes métodos y estrategias empleadas para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales en estudiantes con discapacidad intelectual.

6.7.2. Fase 2: análisis de la información

Como la investigación se desarrolló desde un enfoque cualitativo, se utilizaron los siguientes instrumentos para la recolección de la información: la encuesta, la entrevista semiestructurada y la observación participante. Con los datos obtenidos se procedió a ser analizados siguiendo un plan de actividades las cuales consistían en la interpretación y análisis de la información teórico-conceptual, luego del diseño y evaluación de la estrategia que emplearon los docentes del área de Ciencias Naturales, para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje y por último se realizó la sistematización e interpretación de la información obtenida.

6.7.3. Fase 3: aplicación de la encuesta, la entrevista y formatos de observación de clase.

En el colegio privado que se encuentra localizado en la comuna 1 de la ciudad de Neiva, se llevó a cabo la aplicación de 3 herramientas fundamentales para la recolección de la información, primero se hace la aplicación de la encuesta (Anexo 2) a todos los integrantes del área de Ciencias Naturales, la cual consta de 2 partes fundamentales: datos sociodemográficos y concepciones sobre inclusión, discapacidad, estrategias, aprendizaje y pedagogía. Esta técnica, me permitió identificar datos generales de todos los docentes y a partir de esos resultados, se identificó el camino a seguir para la aplicación de las otras dos herramientas. Posteriormente se procedió a realizar la entrevista semiestructurada (Anexo 4) con el grupo focal, el cual fue dirigido a docentes de básica secundaria y media académica, como resultado del análisis de los datos sociodemográficos. Finalmente, se llevó a cabo la observación a un docente, en sus clases,

en donde se diligenció un formato de observación de clase (Anexo 3), lo anterior se hizo en un grado específico, debido a la intensidad horaria.

6.7.4. Fase 4: diseño y aplicación de la estrategia formativa.

En esta fase, se diseñó y se aplicó la estrategia didáctica formativa, la cual se desarrolló con el docente y el grado que fue seleccionado para la observación de clase. El objetivo era poder comparar una estrategia fija, sin dejar a un lado las demás estrategias empleadas por el docente, con el objetivo de poder mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en todos los estudiantes y en especial en aquellos que poseen discapacidad intelectual y que se encuentran registrados en el SIMAT. Para ello se emplearon la técnica de la entrevista semiestructurada con un grupo focal (anexo 5) el cual estuvo conformada por los tres docentes que forman parte del área de Ciencias Naturales: Biología, Química y Física y por ende orientan clases en este grado

6.7.5. Fase 5: sistematización de la información

A partir de la información arrojada por medio de los diferentes instrumentos empleados, se realizó el análisis del contenido, en donde se empleó el software Atlas ti 7.0 para el análisis del contenido de la secuencia de estrategias didácticas.

6.7.6. Fase 6: Conclusiones

Con la información obtenida durante el proceso de investigación se procedió a realizar las conclusiones basándonos en los resultados obtenidos a partir de los docentes del área de Ciencias

Naturales para el fortalecimiento de las estrategias didácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de estudiantes con discapacidad intelectual.

6.8. Caracterización de la Población de estudio

Para Hernández et al. (2010), la población es el vínculo que hay de todos los casos que coincidan con determinadas características de lugar y tiempo. La población con la cual se llevó a cabo el análisis sociodemográfico, fueron los 9 docentes que pertenecían al área de Ciencias Naturales del colegio privado, los cuales se encontraban distribuidos en básica primaria, básica secundaria y media académica. Los docentes de básica primaria, orientaban la asignatura de Biología, y en básica secundaria y media, estaban distribuidos en Biología, Química y Física. El colegio hace parte de una serie de colegios privados pertenecientes a una comunidad religiosa. A la fecha, el colegio contaba con una población de 614 estudiantes distribuidos en transición, básica primaria, básica secundaria y media.

Se dio comienzo a la investigación, con la aplicación de una encuesta a todos los docentes que hacían parte del área de Ciencias Naturales para poder identificar aspectos académicos, años de trabajo (tanto en el sector privado como público) y las asignaciones académicas de los docentes. A continuación, se presentan los resultados obtenidos teniendo en cuenta, los contextos mencionados con anterioridad.

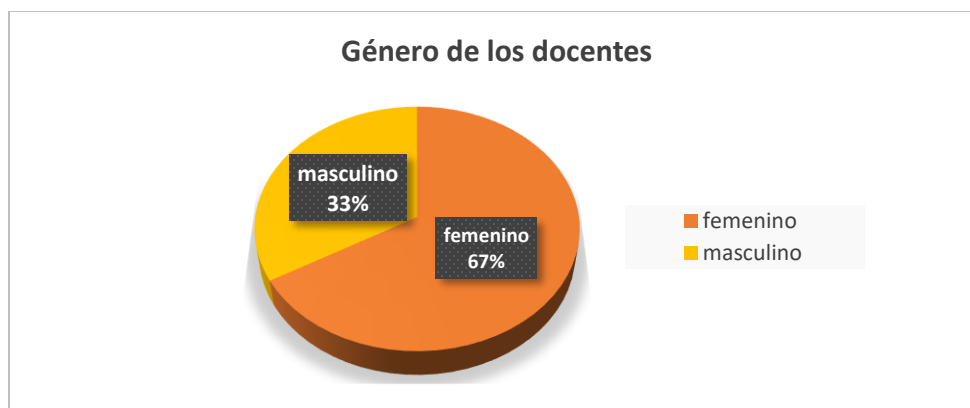


Figura 6.1. Género de los docentes que conforman el área de Ciencias Naturales

Según la Figura 6.1, se evidencia que, sobre el total de docentes encuestados, el 33% (3 docentes) son de género masculino y el 67% (6 docentes) son de género femenino. Mediante este análisis, se puede evidenciar que más de la mitad son mujeres y predominan en el área. Lo anterior nos lleva a concluir que el género que predomina en el área de Ciencias Naturales es el femenino.

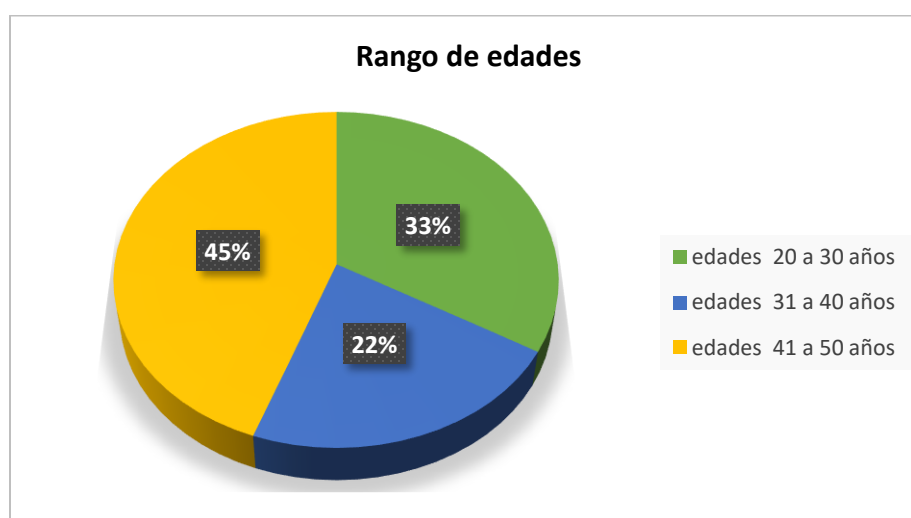


Figura 6.2. Rango de edades de los docentes que hacen parte del área de Ciencias Naturales.

Con relación a las edades de los docentes del área de Ciencias Naturales, la Figura 6.2, nos muestra que están comprendidas en un rango entre los 20 y 50 años. El 33% de los encuestados (3 docentes) tienen edades de 24, 25 y 28 años respectivamente. El 22% de los encuestados (2 docentes) tienen edades de 32 y 37 años respectivamente. El 45% de los encuestados (4 docentes) tienen edades de 42, 47, 47 y 50 años respectivamente. Los anteriores resultados, nos indican que la mayoría de los docentes del área son mayores de 40 años y por ende podemos concluir que el colegio no discrimina a los docentes por sus rangos de edades,

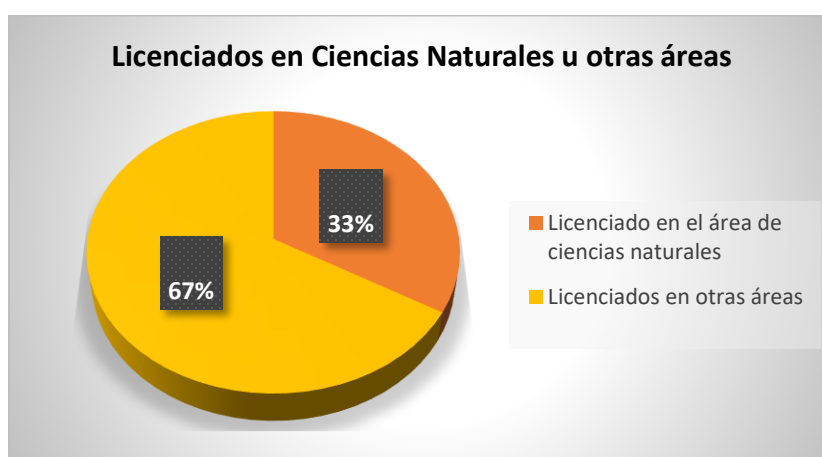


Figura 6.3. Título Profesional obtenido por los docentes que hacen parte del área de Ciencias Naturales

En la Figura 6.3, se puede evidenciar el título profesional que tienen los docentes que forman parte del área de Ciencias Naturales. Tan solo el 33% de los encuestados (3 docentes) tienen el título profesional de Licenciados en Ciencias Naturales: Biología, química y física. El 67% de los encuestados (6 docentes) son licenciados en otras áreas como lo son: Pedagogía infantil, lingüística y literatura, Ciencias Sociales y administración educativa. Lo anterior nos lleva a pensar que la demanda de docentes licenciados en Ciencias Naturales es poca en la ciudad de Neiva o podemos llegar a concluir que cualquier docente, sin importar el área, puede dictar las

Ciencias Naturales, al ser una de las áreas que mayor curiosidad y agrado causa en la mayoría de los estudiantes. Otras de las hipótesis que podemos llegar a pensar con este tipo de resultados, es que los docentes que son licenciados en Ciencias Naturales, son aquellos que orientan en el nivel de básica secundaria y media y por ende orientan la Física y la Química y los docentes no licenciados en Ciencias Naturales son aquellos que orientan en el nivel de básica primaria.

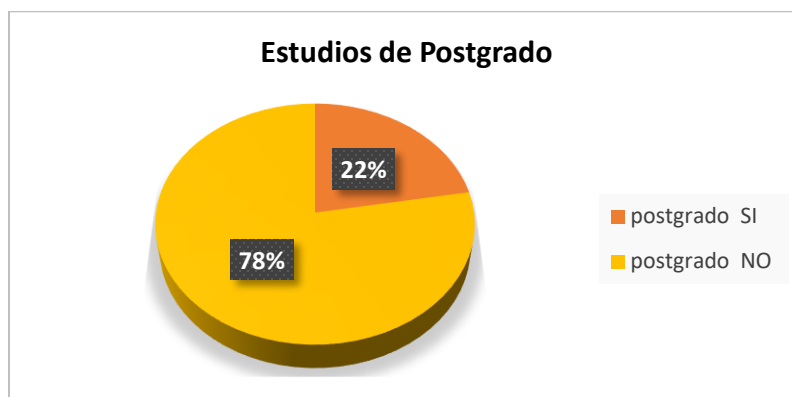


Figura 6.4. Estudios de Postgrado en los docentes que hacen parte del área de Ciencias Naturales

Ahora referente a lo que nos muestra la Figura 6.4, relacionado a sí los docentes que conforman el área de Ciencias Naturales, habían realizado estudios de postgrado; se puede evidenciar que tan solo un 22% de los encuestados (2 docentes) han hecho respectivamente una especialización y una maestría. El 78% de los encuestados (7 docentes) no han realizado un estudio diferente al pregrado obtenido. Uno de los factores que mencionan los docentes encuestados es que la falta de tiempo es la razón principal, pues la mayoría que hace parte de este porcentaje son madres y ese es un rol que requiere de bastante tiempo, los otros docentes que hacen parte de este rango y que aún no han hecho su postgrado es porque llevan muy poco tiempo que han salido de su licenciatura y desean darse un tiempo extra antes de iniciar de nuevo

un estudio, además de ello mencionan que el factor económico es indispensable para empezar un estudio en postgrado.



Figura 6.5. Años que llevan laborando como docente.

La Figura 6.5, nos muestra la experiencia docente que han tenido los encuestados ejerciendo su profesión en el sector educativo. Con un 34 % de los encuestados (3 docentes) manifiestan que llevan 2 y 3 años respectivamente ejerciendo la docencia. Con un 22% de los encuestados (2 docentes) manifiestan que llevan ejerciendo la docencia hace 16 y 20 años y también con este mismo porcentaje, encontramos otro rango de años y son 2 docentes que llevan laborando hace 22 y 24 años. Con tan solo un 11% de los encuestados (1 docente) manifiesta que hace 13 años ejerce su rol y con éste mismo porcentaje 1 solo docente lleva en esta profesión 32 años.



Figura 6.6. Porcentaje de los docentes que han laborado en el sector público y el tiempo

Con relación a la pregunta de cuántos años lleva ejerciendo su rol como docente, surgió la necesidad de poder indagar qué docentes han trabajado en el sector público y frente a ello encontramos en la Figura 6.6, que un 44% de los encuestados (4 docentes) sí han laborado en el sector público y su tiempo de experiencia en dicho sector, en donde solo 1 de ellos ha laborado 7 años en este sector y los otros 3 han estado por periodos de tiempo muy cortos (entre 2 y 1 año). El 56% de los encuestados (5 docentes) no han laborado en el sector, de lo cual podemos deducir que en este rango de porcentaje están los maestros que llevan muy poco tiempo ejerciendo la docencia y que muy posiblemente no han logrado ingresar al sector público.

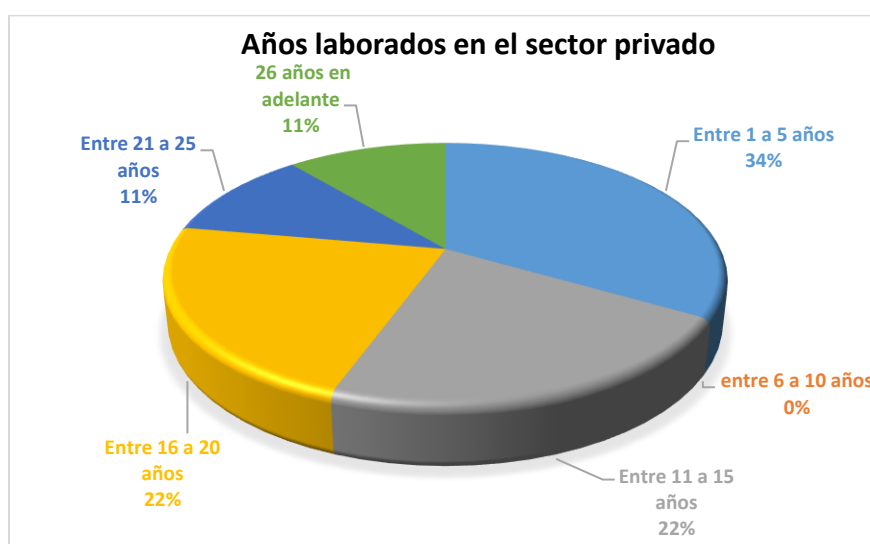


Figura 6.7. Cantidad de años laborando en el sector privado.

Ahora con base a los mostrado en la Figura 6.7, relaciona los años de experiencia de los docentes que han ejercido en el sector privado, es así que con un 34% de los encuestados (3 docentes) han laborado entre 1 a 5 años en colegios privados, un 22% de los encuestados (2 docentes) afirman haber laborado en un periodo de 11 a 15 años y con el mismo porcentaje, 2 maestros han laborado en el sector privado entre 16 a 20 años y con un 11% de los encuestados (1 maestro) ha laborado en un periodo entre 21 a 25 años y con este mismo porcentaje 1 docente ha laborado más de 26 años en el sector privado.

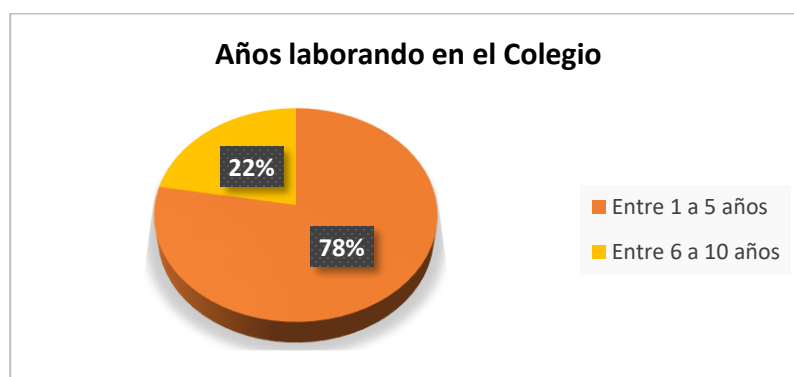


Figura 6.8. Cantidad de años que llevan laborando los docentes del área de Ciencias Naturales en el colegio privado donde se llevó a cabo el proceso investigativo

En la Figura 6.8 mostramos el tiempo de experiencia docente en el colegio privado donde se desarrolló la investigación, el cual está ubicado en la comuna 1 de la Ciudad de Neiva, en donde un 78% de los encuestados (7 docentes) llevan laborando entre 1 a 5 años y un 22% de los encuestados (2 docentes) llevan laborando allí un periodo entre 6 a 10 años. A partir de lo anterior, deducimos que la estabilidad de los docentes en el sector privado no es garantizada y se puede concluir, de manera hipotética, que la planta docente en estos establecimientos educativos la están rotando cada año, dependiendo a las necesidades del plantel educativo.

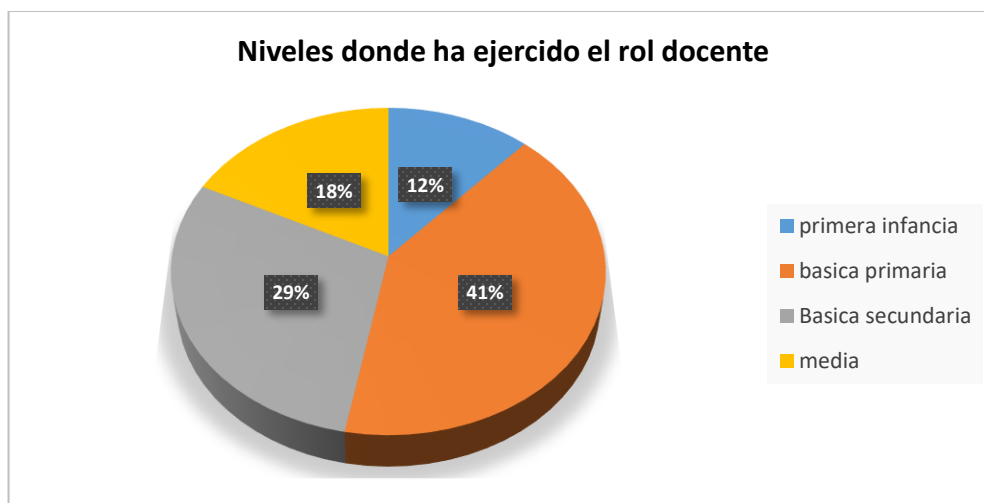


Figura 6.9. Niveles escolares de experiencia docente de los encuestados.

Con base a la Figura 6.9, evidenciamos los niveles de educación en los cuales los docentes encuestados han ejercido su rol desde que finalizaron su pregrado. Con un 12% de los encuestados (2 maestros) han laborado en primera infancia y relacionándolas con las anteriores gráficas, se llega a la conclusión que son aquellas que tienen el título de licenciadas en pedagogía infantil. Un 41% de los encuestados (7 maestros) han laborado en básica primaria, siendo este porcentaje el más alto de todos por lo que se deduce que es debido a los títulos profesionales de los docentes que han hecho parte de la investigación. Un 29% de los encuestados (5 docentes) afirman que han laborado en básica secundaria y podemos tener la certeza que han sido aquellos docentes que tienen un título profesional específico y a la misma conclusión podemos llegar con el 18% de los encuestados (3 docentes) que han ejercido su rol docente en la media académica.



Figura 6.10. ¿Ha orientado la misma asignatura desde que llega al Colegio?

La Figura 6.10 nos muestra la relación que hay entre los docentes que han orientado la misma carga académica y aquellos que han tenido que ejercer otras asignaciones académicas. Es así, que con un 56% de los encuestados (5 docentes) manifestaron que desde que llegaron al colegio no solo han orientado la asignatura de biología, sino que dentro de sus asignaciones han tenido: matemáticas, sociales, castellano, entre otras, así como se relaciona en la Figura 6.11.

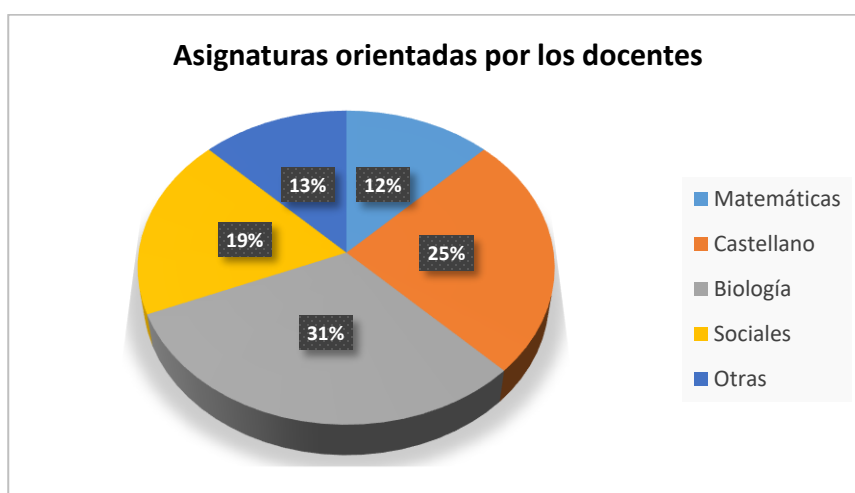


Figura 6.11. Asignaturas que han Orientado los docentes de Ciencias Naturales en el Colegio

Finalmente, con un 44% de los encuestados (4 docentes), manifestaron que desde que llegaron al colegio siempre han orientado la misma asignatura, siendo éstas propias del área (biología, química o física), lo cual deja al descubierto que aquellos docentes que no presentan un título profesional de licenciados en Ciencias Naturales, tienen la mayor probabilidad de que dentro de su asignación académica deban orientar otras asignaturas y por ende serán ubicados en la básica primaria.

7. RESULTADOS Y ANÁLISIS

En el presente capítulo, presentamos los resultados que se obtuvieron en la investigación. En primera instancia, mostramos la validación del cuestionario sobre la indagación de conceptos en los docentes que hacen parte del área de Ciencias Naturales, posteriormente, encontraremos los resultados obtenidos al analizar una entrevista semiestructurada y la observación participante. Después, presentamos la propuesta formativa que se implementó para favorecer la inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual, la cual consistía en una secuencia didáctica, en donde se implementa el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), seguido de la construcción de mapas mentales o conceptuales, en donde el estudiante podrá plasmar sus aprendizajes y finalmente el análisis a un grupo focal en donde se aplicó una entrevista semiestructura a los docentes que orientan las asignaturas de Biología, Química y Física.

7.1. Validación del cuestionario

Para dar cumplimiento con el objetivo de identificar qué tipos de estrategias didácticas emplean los docentes del área de Ciencias Naturales para la inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual, diseñamos un cuestionario que fue sometido a la validación de expertos. Para este caso, fueron tres profesionales con experiencia en docencia e investigación como se relaciona en la Tabla 7.1.

Tabla 7.1. Relación de profesionales que validan el cuestionario

Experto	Profesión	Estudios de postgrado
Leidy Carolina Cuervo	Licenciada en Pedagogía Infantil de la Universidad Surcolombiana	Dra. en Investigación y Docencia
Jonathan Andrés Mosquera	Licenciado en Ciencias Naturales: Física, Química y Biología de la Universidad Surcolombiana	Mg. En Educación
Manuel Alejandro Liscano Salazar	Licenciado en Ciencias Naturales: Física, Química y Biología de la Universidad Surcolombiana	Mg. en Educación para la Inclusión

En el Anexo 6, presentamos los resultados de la validación de los expertos, partiendo de su formación y experiencia, los cuales han brindado sus recomendaciones para el mejoramiento de las preguntas de indagación de concepciones, en donde resaltaban mejorar la redacción de las preguntas y el uso adecuado de las palabras. Teniendo en cuenta las recomendaciones, modificamos las preguntas, dando lugar a una nueva versión, las cuales serán aplicadas a los docentes encuestados.

7.2. Estrategias didácticas empleadas por el profesorado

Díaz barriga (2003) considera a la enseñanza como un proceso de ayuda, que se va ajustando en función de cómo ocurre el progreso en la actividad constructiva de los alumnado (p. 140) y para que ese proceso se ajuste a las necesidades de los estudiantes, en especial de aquellos que presentan algún tipo de discapacidad cognitiva, se hace necesario que el docente pueda

implementar dentro de su quehacer diario, estrategias didácticas que formen en los educandos verdaderos procesos de enseñanza-aprendizaje y de esta manera poder generar un aprendizaje significativo real.

Por tal razón, durante este proceso de investigación, quisimos indagar sobre aquellas estrategias didácticas que emplean los docentes del área de Ciencias Naturales de un colegio privado de la ciudad de Neiva, con el fin de poder incluir aquellos estudiantes que presentan algún tipo de discapacidad intelectual sin dejar a un lado al resto de los estudiantes. Para poder dar cumplimiento a lo mencionado con anterioridad, se hace necesario emplear diferentes herramientas para la recolección de la información, es así, que para éste caso en particular trabaja la encuesta (parte B) y la entrevista semiestructurada a un grupo focal, el cual está conformado por los docentes que orientan clases en los niveles de básica secundaria y media.

7.2.1. Desde la encuesta

Según García (1993), citado por Casa et al., (2003) definen la encuesta como

Una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características (p. 527).

Para poder llevar a cabo la encuesta, se hizo necesario hacer la validación del instrumento por parte de 3 expertos, como lo mencionamos anteriormente, y posteriormente se realizan las correcciones pertinentes para poder aplicarlo a los docentes que conforman el área de Ciencias Naturales (Anexo 2), con el objetivo de poder delimitar los instrumentos y los participantes. En la encuesta se pueden evidenciar 2 partes: la parte A, que corresponde a una caracterización sociodemográfica y que permite caracterizar la población de estudio, como lo explicamos en el capítulo anterior, y una parte B, que corresponde a la indagación de concepciones sobre *pedagogía, inclusión, discapacidad, estrategias y aprendizaje*.

A continuación, presentamos el análisis que se realizó a cada una de las preguntas establecidas en la encuesta (parte B) y las respuestas dadas por los 9 docentes encuestados. Cabe resaltar que esta encuesta se aplicó a todos los docentes que pertenecían al área de Ciencias Naturales con el objetivo de poder indagar sobre aquellas concepciones necesarias para la elaboración de la investigación.

7.2.1.1. Objetivo de organizar los contenidos

Con base a lo obtenido referente a la pregunta usted como docente, *¿Por qué realiza una planificación de sus clases? ¿Cuál es el objetivo de poder organizar los contenidos y actividades siguiendo una secuencia lógica?*, obtenemos que el 100% de los encuestados (9 docentes) sí realiza una planeación de sus clases (Figura 7.1)

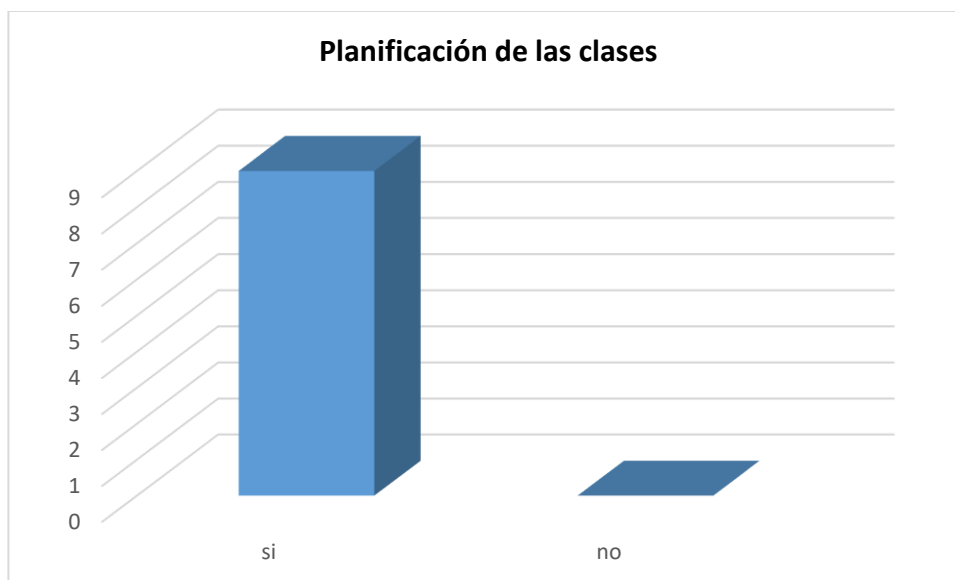


Figura 7.1. Planeación de las clases por parte de los docentes.

Una vez que se logró establecer que todos los docentes que conformaban el área de Ciencias Naturales realizan una planeación de sus clases, de manera consecutiva, se estableció que la categoría principal es: *Objetivo de Organizar los contenidos*, pues cada vez que se elabora la planeación de los contenidos temáticos a desarrollar durante el periodo académico, se hace indispensable saber por qué y el para que se hacen. Mediante el análisis de la información, se establecieron las siguientes tendencias: *Secuencia lógica de las actividades, elaboración de las cartas de navegación, sin justificar y organización de tiempo* (Figura 7.2)

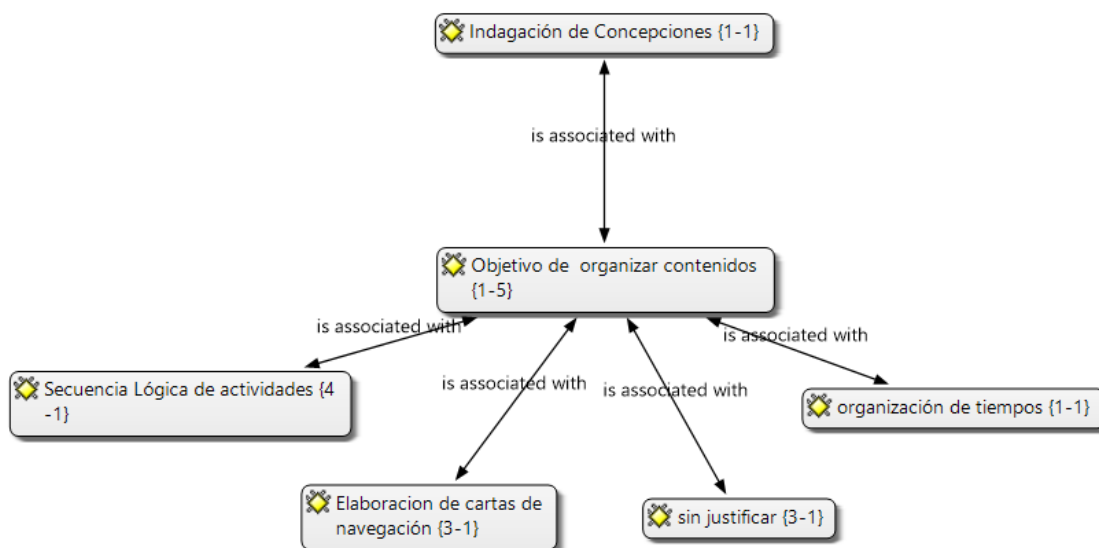


Figura 7.2 Objetivo de organizar los contenidos temáticos

Cabe destacar que un 44.4% de los encuestados (4 docentes) manifestaron que uno de los objetivos de poder organizar los contenidos temáticos es tener una secuencia lógica de sus actividades, de tal manera que se evidencie una relación entre los contenidos y sus actividades.

En1. E.P. [Haciendo referencia a la secuencia lógica de actividades] *“Una planeación general de trabajo para el periodo y una semanal donde se evidencia los temas, contenidos, actividades, talleres, evaluaciones y estrategias a trabajar”*

Por otro lado, un 33.3% de los encuestados (3 docentes) indica que las secuencias lógicas de las actividades deben estar organizadas mediante “las cartas de navegación”, de tal manera que ésta se convierta en una brújula para el docente a la hora de seguir una secuencia lógica de los temas a ver, también le indica tanto al estudiante como al padre de familia cuáles serán los temas previstos para ese periodo, los cuales estarán basados bajo los DBA (Derechos Básicos de Aprendizaje).

En este orden de ideas, se logró analizar que un 33.3% de los encuestados (3 docentes) solo se limitan a responder que sí se hace una planeación secuencial de sus actividades periódicas y semanales, pero no justifican las razones por las cuales las elabora.

En cuanto a la siguiente tendencia analizada, un 11.1% de los encuestados (1 docente) manifiesta que otro de los objetivos de poder organizar los contenidos temáticos es poder organizar su tiempo, es decir, que sus actividades no se crucen con otras actividades institucionales y así poder cumplir con su programación.

En1 C.V. [Haciendo referencia a organizar el tiempo] *“para seguir una secuencia y de esta manera poder organizar nuestro tiempo y poder llevar a cabo las actividades propuestas con anterioridad”*

7.2.1.2. Conexión entre los contenidos que está viendo en el momento y los que verá en el siguiente periodo.

La planeación curricular, es una de las actividades principales que se llevan a cabo iniciando el año escolar, pues ésta, es la que le permite al docente tener una orientación clara respecto a la temática que se desarrollará durante todo el año escolar y por ende debe estar acorde con los lineamientos del MEN y los DBA.

Según lo mencionado con anterioridad, el poder tener una planeación curricular, permite que el docente logre relacionar una secuencia temática con otra, es decir poder hacer una conexión entre los contenidos temáticos que se están viendo en el momento con los que vera en el siguiente periodo, pero lo más importante es lograr con éxito ese empalme. Para ello se analizaron las respuestas dadas en la Figura 7.3, por los docentes, y se puede encontrar que el

44,4% de los encuestados, es decir 4 docentes logran tener esa conexión, entre la temática vista y la siguiente, mediante una lluvia de ideas. Con un 33.3% de los encuestados (3 docentes), mencionan que este proceso es posible gracias a la retroalimentación de los contenidos temáticos. El 33.3% de los encuestados (3 docentes), no justifican sus respuestas y quien lo hace no es claro con las estrategias que implementa a la hora de hacer este proceso de conexión. Solo 2 de los docentes, es decir, el 22.2% de los encuestados indican que se deben seguir los lineamientos del colegio, respuesta que no es muy acertada, pues el poder relacionar un tema con el otro depende única y exclusivamente del docente y no de los lineamientos institucionales.

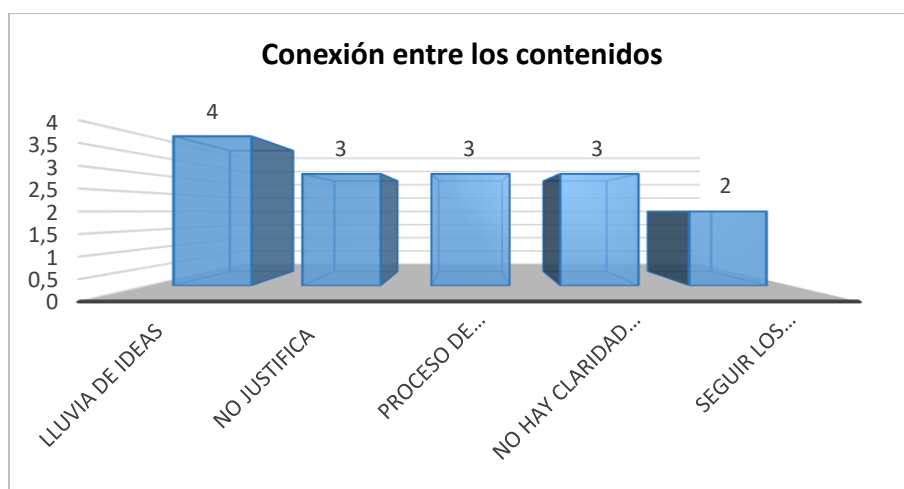


Figura 7.3 Conexión de los contenidos temáticos vistos con los nuevos temas

7.2.1.3. Estrategias didácticas para ampliar el conocimiento de los estudiantes

Para poder reconocer cuales son las estrategias que se emplean para ampliar el conocimiento se analiza la siguiente pregunta *¿Qué tipo de metodología o estrategia didáctica utiliza para hacer preguntas amplias, que generen diferentes tipos de vistas y de esta manera*

poder promover la participación de los estudiantes? se pudo identificar la categoría *Ampliar el conocimiento*, de la cual surgen dos tendencias: *Inquietudes de los estudiantes* y *Preguntas Problematizadoras*. (Figura 7.4)

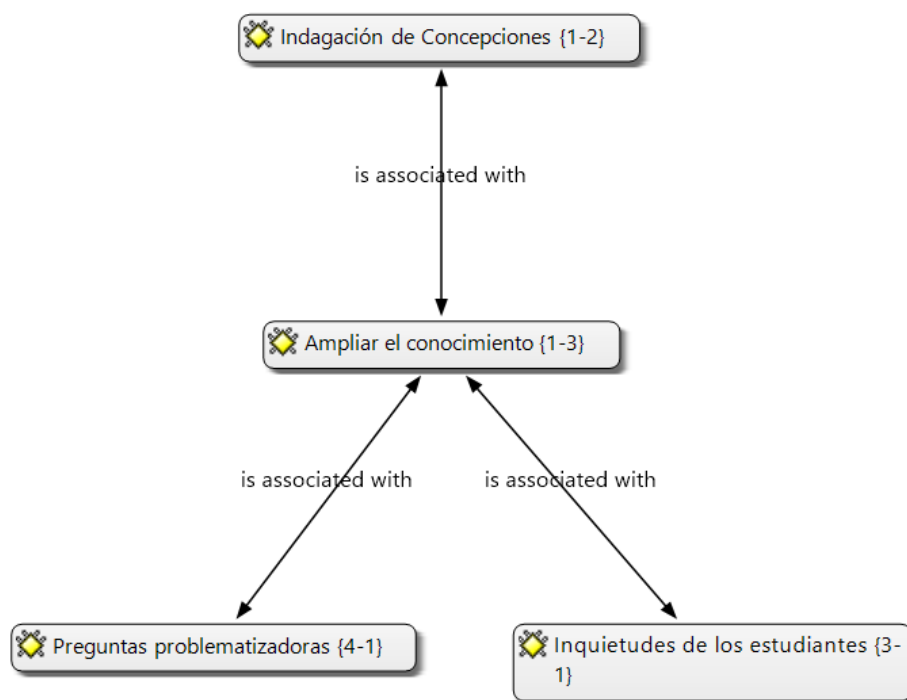


Figura 7.4 Estrategias didácticas para ampliar el conocimiento de los estudiantes.

Como se puede registrar en la Figura 7.4, la estrategia que más emplean los docentes del área de Ciencias Naturales para poder ampliar el conocimiento y poder generar mayor participación de los estudiantes, es hacer preguntas problematizadoras, no solo con el objetivo de poder llamar la atención de los estudiantes con temas de la cotidianidad y que se relacionen directamente con la temática a trabajar, sino de lograr incentivar en los estudiantes un espíritu investigativo y de esta manera dar inicio a la construcción del conocimiento científico dentro del desarrollo de las clases, además se genera de manera indirecta la participación inclusiva de todo

el estudiantado. Cabe recalcar que las opiniones dadas por los estudiantes son valiosas, ya que éstas parten de sus propios saberes, los cuales se han generado y procesado por medio de un verdadero aprendizaje significativo.

Claramente se puede afirmar, que otra de las estrategias didácticas que emplean los docentes de Ciencias Naturales en sus clases era el poder resolver dudas y/o inquietudes, las cuales surgían durante el normal desarrollo de las clases, los docentes que manifestaron que ésta era una de las estrategias que empleaban para enriquecer el conocimiento y los preconceptos de sus estudiantes, argumentaron que éste espacio también generaba una participación colectiva, la cual garantizaba, de cierto modo, un aprendizaje significativo y social.

Finalmente, Tapia y Ávila (2004) corroboran que muy probablemente, las metodologías que inducen las preguntas de los estudiantes pueden contribuir a mejorar los niveles de aprendizaje, debido a los procesos de reflexión que se suscitan en el estudiante, (p. 85) y sobre todo que el estudiante espera que la respuesta del maestro sea motivadora y así generar en los estudiantes sus propios mecanismos de construcción y apropiación de los saberes.

7.2.1.4. Conocimientos previos del estudiante

Para poder indagar sobre si el docente tiene en cuenta los conocimientos previos de sus estudiantes se planteó la siguiente pregunta: *En su rol de docente ¿tiene en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes, siendo éste un recurso educativo para contribuir un*

verdadero aprendizaje significativo? En caso de no utilizarlo, justifique. La Figura 7.5 **evidencia** que el 100% de los encuetados (9 docentes) sí emplean los pre-saberes de sus estudiantes como un recurso educativo para poder dinamizar la construcción de sus propios procesos de aprendizajes.

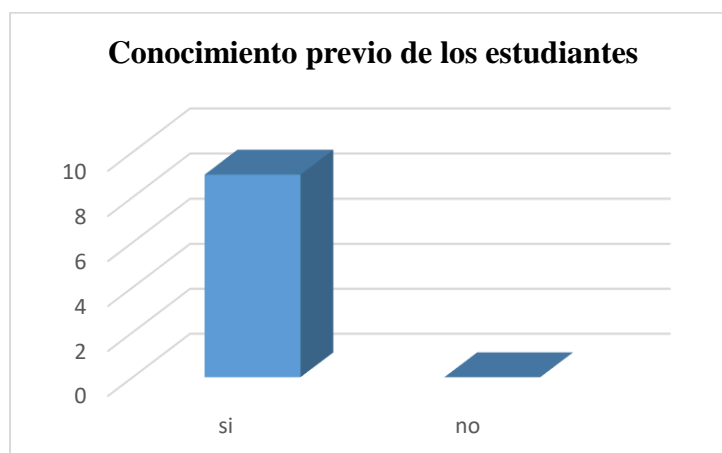


Figura 7.5 Conocimiento previo de los estudiantes

Por su parte, Ausubel (1983) citado por Bartolomei et al., (20015) afirma que: "Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente"(p.79). Por tal razón, se hace necesario que los profesores inicien sus clases teniendo en cuenta los pre saberes de sus estudiantes para así poder identificar: 1) que saben del nuevo tema; 2) cual es el dominio que tienen del mismo y 3) poder idear las estrategias necesarias para poder reforzar sus aprendizajes.

7.2.1.5. Estrategias didácticas empleadas en el aula de clase

Con relación a la pregunta *¿Qué tipo de estrategias didácticas emplea a diario en el aula de clase para generar la construcción del aprendizaje?* Se identificaron las siguientes tendencias: *Preguntas problematizadoras, talleres, actividades lúdico-pedagógicas, experimentos, herramientas tecnológicas, aula dinámica, elaboración de esquemas, pre-saberes, actividades grupales, socialización, análisis de documentos, maquetas* (Figura 7.6)

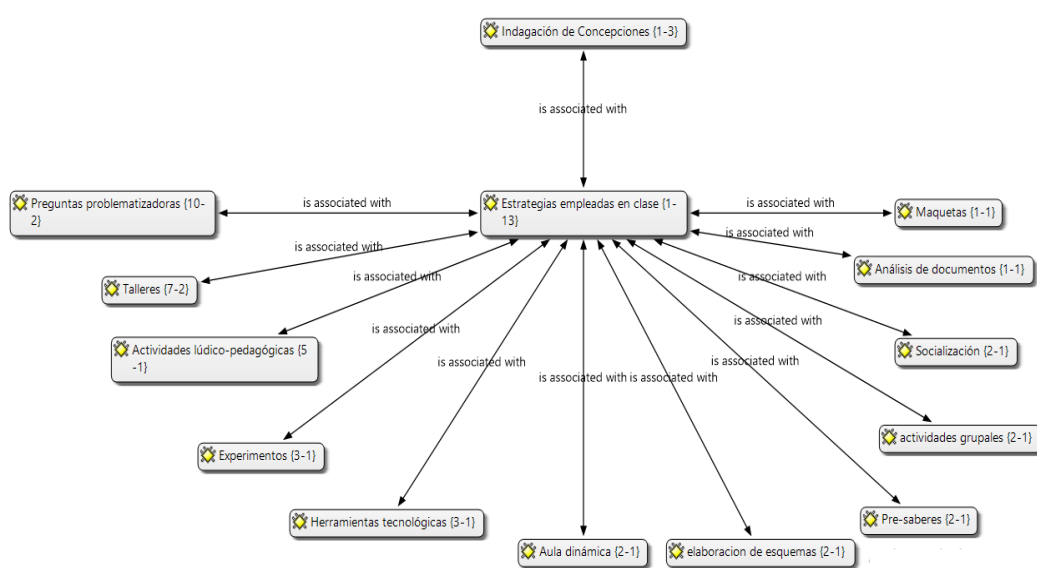


Figura 7.6 Estrategias didácticas empleadas por los docentes en las clases.

Teniendo en cuenta la figura anterior, destacamos la importancia de mencionar que, para este caso, las tendencias descritas con anterioridad, se agruparon de acuerdo a su recurrencia, es decir, que las preguntas problematizadoras son las estrategias didácticas más empleadas por los profesores. Sin lugar a duda, los docentes del área de Ciencias Naturales inician sus clases con una pregunta que logre acercar al estudiante al tema y que de una u otra manera logre generar la

participación activa de éstos, facilitándoles de la manera más introvertida el poder explorar temas que antes no se habían tocado porque no correspondían a la clase.

Cabe resaltar, que los docentes del área de Ciencias Naturales lo que buscan mediante esta estrategia es poder plantear una serie de problemas, los cuales están basados en las situaciones de la cotidianidad, para luego poder entender la naturaleza del mismo y poder buscar posibles soluciones. Lo anterior implica que el estudiante tenga la capacidad de poder ser parte de la solución y de esta manera poder estimular y generar un aprendizaje significativo, donde deja a un lado su aprendizaje tradicional y memorístico.

Posteriormente encontramos, que la segunda estrategia que más emplean los docentes del área de Ciencias Naturales, es la elaboración de los talleres, ya sean de manera individual o grupal, con el objetivo de afianzar mucho más en el tema que se ha visto y así poder generar diferentes actividades académicas de acuerdo a sus intereses.

Para Aponte (2015), el taller es empleado como una estrategia metodológica para poder mediar en los procesos de enseñanza-aprendizaje estimulando en los estudiantes, la investigación gracias a la interacción entre el docente y el estudiante, y de esta manera poder integrar la teoría con la práctica, para poder acercar al estudiante mucho más al conocimiento.

Por otra parte, las actividades lúdico-pedagógicas, son sin lugar a duda, una de las estrategias que más emplean los docentes de básica primaria, ya que, por medio del juego, el docente puede lograr captar la atención de sus estudiantes y así motivarlos a la construcción de

su propio aprendizaje, además de ello, otro de los beneficios que trae consigo este tipo de estrategias es que el estudiante sea capaz de descubrir sus propias habilidades para llegar a él. Por medio de este tipo de actividades, el docente no solo logra que el estudiante adquiera un aprendizaje significativo, sino que mejora sus relaciones interpersonales, aprende a seguir instrucciones, fomenta la cooperación y el compañerismo y fortalece la formación integral de los estudiantes (Posso et al., 2015).

Si bien es cierto, el poder incorporar dentro de las clases el uso de las herramientas tecnológicas (video Beam, presentaciones en PowerPoint, videos, simuladores, entre otros) hace que la clase rompa con el esquema tradicional y logra motivar al estudiante a formar parte de la clase, es decir, que se están rompiendo con estereotipos y se está transformando la educación de manera notoria, tanto en la manera en como el docente imparte sus concommitos así como la forma en la que los estudiantes están generando procesos de aprendizajes significativos.

Para Gonzales (2019) el uso de las herramientas tecnológicas o las TICs trae consigo una serie de ventajas como: 1. Motivar a los estudiantes para que aprendan de una manera interesante y más divertida. 2) por medio de los videos, presentaciones en PowerPoint, simuladores, audios, imágenes, ejercicios interactivos se logra que el estudiante pueda reforzar sus conocimientos previos y comprender de mejor manera los contenidos temáticos. 3) el estudiante mejora los canales de comunicación entre el docente y sus demás compañeros, logrando una participación activa y enriqueciendo sus aprendizajes. 4) el uso de las herramientas tecnológicas posibilita que los estudiantes mejoren sus relaciones interpersonales y fomenten el desarrollo de la creatividad basado en sus propios aprendizajes. 5) genera la autonomía de su propio aprendizaje.

López y Tamayo (2012) aseguran que

El llevar a cabo la teoría a la práctica, mediante las prácticas de laboratorio, genera en los estudiantes un aprendizaje colaborativo y autónomo, además de ello incentiva la curiosidad por aprender y descubrir cómo se construye el aprendizaje de manera científica, cómo se trabaja y como pueden llegar a acuerdos que favorezcan el bienestar de todos.

Para los docentes del área de Ciencias Naturales, es muy importante poder llevar a cabo actividades experimentales, ya que este proceso favorece en los estudiantes los procesos de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias desde la teoría, así como el desarrollo de habilidades y destrezas dentro de un pensamiento crítico y científico.

Dentro de este orden de ideas, encontramos las estrategias que con menos recurrencia son empleadas por los docentes del área de Ciencias Naturales pero que al mismo tiempo complementan todas y cada una de las estrategias que se emplean en el aula de clase para lograr que los estudiantes puedan generar verdaderos procesos de aprendizaje. Es así que tenemos los Pre-saberes, estrategia que está estrechamente ligada con las preguntas problematizadoras, pues el docente por medio de esta estrategia puede indagar que tanto conoce y sabe el estudiante del tema a tratar en clase. Junto con la indagación de pre saberes, encontramos la elaboración de mapas mentales o esquemas con el fin de poder organizar de manera jerárquica la información obtenida en la clase y así poder establecer que tanto aprendió el estudiante.

Si bien es cierto, los pasos del aula dinámica, son una estrategia propia del colegio que involucra una serie de actividades y pasos y que tiene como objetivo el poder generar en los estudiantes la capacidad de generar sus propios conocimientos. A pesar de que es una estrategia que se debería ser usada en el colegio de manera casi “obligatoria” son muy pocos los maestros que la emplean, debido a la complejidad de la misma y el poco tiempo de las clases. Junto a esta estrategia encontramos las actividades grupales y la socialización de las actividades grupales, que en muchas ocasiones se convierten en actividades de la casa, ya que los estudiantes no aprovechan el tiempo para hacer en clases sus deberes.

En último lugar, se encuentra otra de las estrategias poco frecuentes que emplean los docentes como es la elaboración de maquetas y el análisis de documentos (ya sean escritos o visuales como videos). Se hace conveniente recalcar que la estrategia didáctica descrita con anterioridad, también forman parte de los procesos de aprendizaje de los estudiantes, pero son empleadas con menor frecuencia debido a la complejidad y el tiempo que se requieren, además si estas estrategias no son orientadas de la manera correcta, pueden convertir el aprendizaje en algo no edificante ni significativo.

7.2.1.6. Evaluación de los procesos de enseñanza

Para este caso puntual, se pudo analizar la siguiente pregunta: Como docente *¿evalúo mi proceso de enseñanza con el objetivo de poder replantear las estrategias didácticas implementadas en el aula de clase y de esta manera lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes?*, en donde se estableció la categoría *Evaluación de mis procesos*, en donde se hace referencia a los docentes encuestados y las tendencias que se encontraron fueron las siguientes:

Autoevaluación, dialogo con los estudiantes y replantear estrategias, las cuales se ubican de mayor a menor frecuencia, como se evidencia en la Figura 7.7

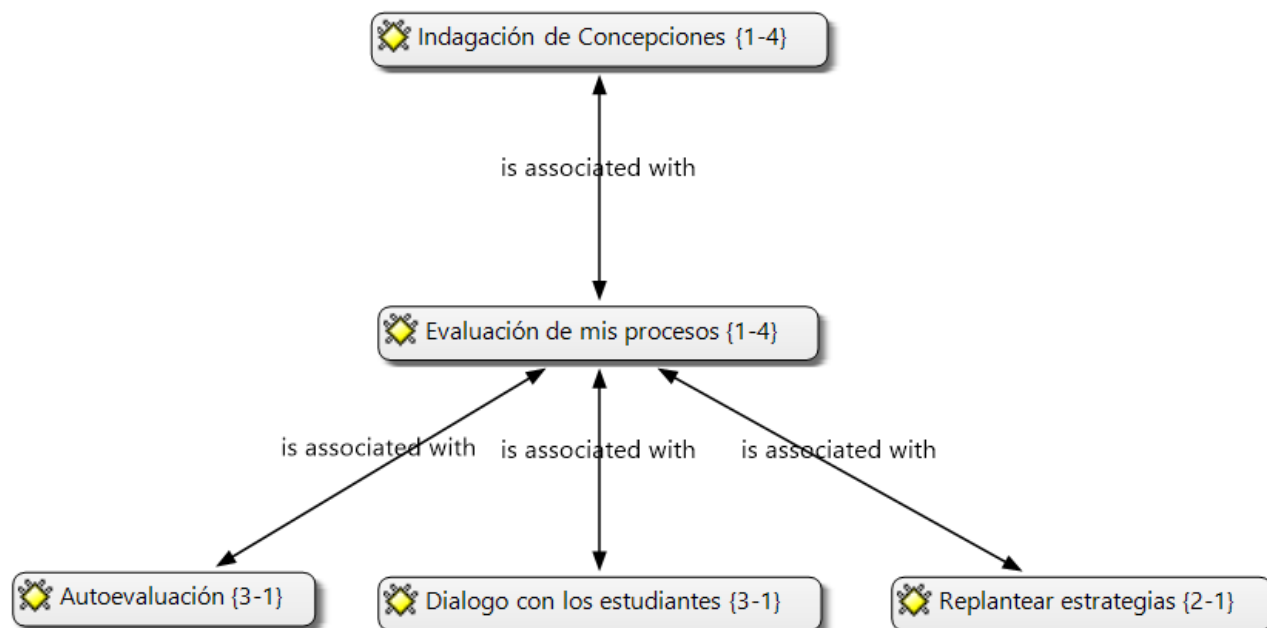


Figura 7.7 Evaluación de los procesos de enseñanza

No cabe duda, que el rol de educador, es un rol que exige cambios, transformaciones y reinenciones frente a las formas de educar hoy en día, pues la comunidad estudiantil manifiesta tener intereses y prioridades muy diferentes a las nuestras y la labor de cada docente es poder guiar ese proceso educativo para lograr verdaderos cambios en el aprendizaje (Careaga, 2001).

A grosso modo, Martínez et al., (2018) asegura que el enseñar implica que el docente logre tener procesos de reflexión frente a su manera de impartir un saber y de analizar si realmente se está cumpliendo con el objetivo propuesto. Tres de los docentes encuestados manifestaron que se hace necesario e indispensable el poder llevar a cabo una autoevaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje y de las estrategias didácticas empleadas en clase, con el

fin de poder detectar las posibles dificultades en los procesos mencionados con anterioridad y de esta manera poder corregir esas posibles falencias.

Siguiendo con el análisis de la pregunta inicial, se pudo establecer que otra de las tendencias que más emplean los docentes del área de Ciencias Naturales es poder llegar a diálogos asertivos con los estudiantes para de esta manera poder identificar las posibles falencias en los procesos de enseñanza y logra que los estudiantes no tengan un aprendizaje significativo. Es muy importante el poder tener este tipo de dialogo con los estudiantes porque se pueden llegar a acuerdos que favorezcan el proceso como tal y así generar que los propios estudiantes construyan sus saberes.

Resulta claro, que dos de los docentes encuestados argumentaron que una vez se ha hecho una autoevaluación de las estrategias y de la metodología empleada en las clases, se genera una mesa de dialogo con sus estudiantes para de esta manera llegar a acuerdos concretos, y si llegado el caso el docente debe replantear sus estrategias, éste proceso se realizará con el fin de seguir favoreciendo los procesos de aprendizaje de los estudiantes y sus diferentes ritmos de aprendizajes.

7.2.1.7. Estrategias de Inclusión

Ahora, referente a los resultados obtenidos a partir de la pregunta *¿Cuáles son las estrategias que como docente empleo en el aula de clase para la inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual?* Encontramos la siguiente categoría denominada *Estrategias de Inclusión*, donde evidenciamos 8 tendencias de pensamiento: *Flexibilización en las actividades,*

seguir las recomendaciones de los especialistas, acompañamiento personalizado, evaluaciones diferentes, no hay estrategias diferentes, uso de las Tic's, motivación y dialogo con los padres de familia. (Figura 7.8)

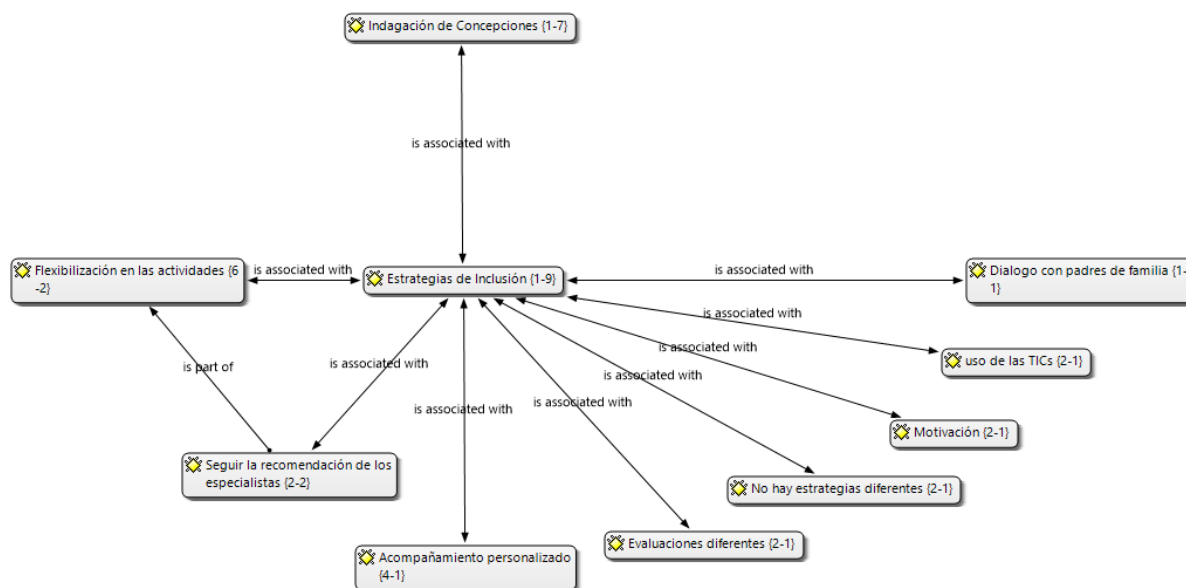


Figura 7.8 Estrategias de Inclusión

Como consecuencia del resultado anterior, se hizo conveniente, poder llevar a cabo un análisis estadístico de cada una de las tendencias establecidas con anterioridad y de esta manera poder confirmar el porcentaje de docentes que han empleado cierto tipo de estrategias en sus procesos de inclusión (Figura 7.9)

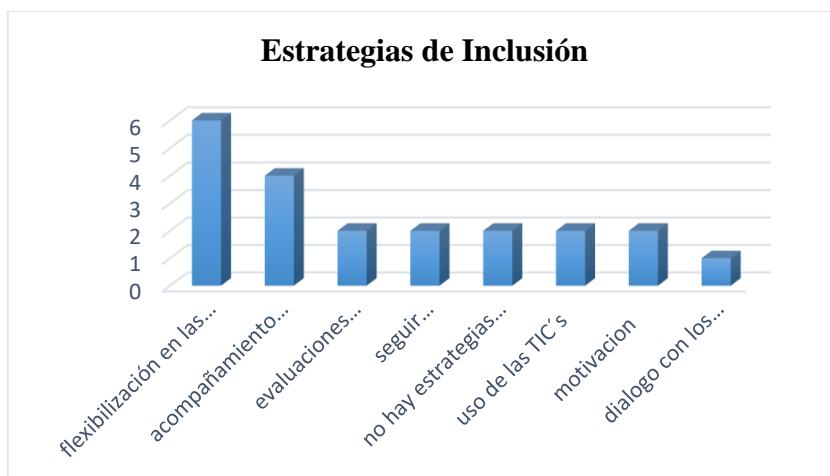


Figura 7.9 Estrategias de Inclusión

En relación con el resultado anterior, se logró establecer que el 66.6% de los encuestados (6 docentes) manifestaron que el poder hacer procesos de flexibilidad curricular en las actividades generó que los estudiantes diagnosticados con discapacidad intelectual comenzaran a tener un acercamiento mucho más sencillo y eficaz al aprendizaje, además de ello también se logra que los estudiantes logren interactuar de manera más activa en las actividades y por ende con sus compañeros de clase. Para Melo (2019) la flexibilidad curricular pedagógica está estrechamente relacionada con las características educativas, ya sea desde su parte social o cultural, lo cual genera que se logre ampliar y enriquecer la manera en cómo se aprende por medio de diversos modelos de aprendizaje y nuevas maneras de construirlo y hacer parte del mismo.

La tendencia anterior, se encuentra muy relacionada con seguir las recomendaciones de los especialistas, pero solo un 22.2% de los encuestados (2 docentes) manifestaron que no se puede hacer una flexibilización de las actividades, sin antes poder analizar y estudiar las

recomendaciones que envían los especialistas, (ver Anexo 1). Lo anterior se hace con el objetivo de poder identificar cuáles son las estrategias y/o actividades que más favorecen al estudiante y así poder hacer procesos de flexibilización, tanto en lo pedagógico, como en lo evaluativo.

Por otra parte, y con un 44.4% de los encuestados (4 docentes) han indicado que una de las estrategias de inclusión que emplean con los estudiantes que son diagnosticados con discapacidad intelectual, es llevar a cabo un acompañamiento personalizado, con el fin de ir orientado y guiando al estudiante en la realización de las actividades propuestas para la clase.

En1J.M. [Haciendo referencia al acompañamiento personalizado] “yo procuro hacerle un acompañamiento personalizado, con el fin de guiarlo en sus respuestas”

Ahora bien, se logra establecer que el 22.2% de los encuestados (2 docentes) emplean como estrategias de inclusión el uso de las TIC's, el elaborar diferentes evaluaciones y la motivación. Con este mismo porcentaje, encontramos a 2 docentes que indican que no emplean ningún tipo de estrategias diferentes para incluir a los estudiantes con discapacidad intelectual, porque si lo hacen sienten que están excluyendo a este estudiante.

En1 C.V. [Haciendo referencia al no emplear ningún tipo de estrategia diferente] “*Empleo las mismas estrategias para todos mis estudiantes, creo que, si empleo una en especial para algún estudiante que presente esta condición, lo estaría excluyendo de las demás actividades grupales*”

Finalmente encontramos que un 11.1% de los encuestados (1 docente) manifestaron que el diálogo con los padres de familia hace parte de una de las estrategias de inclusión, pues de manera indirecta hay que involucrar a los acudientes para que también hagan parte la formación

académica del estudiante y pueda evidenciar los procesos formativos que se llevan en el aula de clase.

7.2.1.8. Actividades incluyentes en el proceso de aprendizaje

Como resultado del análisis de la pregunta *Como docente del área de Ciencias Naturales a la hora de preparar mis clases ¿tengo en cuenta aquellos estudiantes que presentan alguna discapacidad cognitiva o estudiantes que presentan diferentes ritmos de aprendizaje y planteo actividades que no lo excluyan, de tal manera que lo hago participe del desarrollo de la temática con normalidad?* Se logró establecer la categoría *Actividades incluyentes* y su única tendencia *Actividades grupales y flexibles* (Figura 7.10)

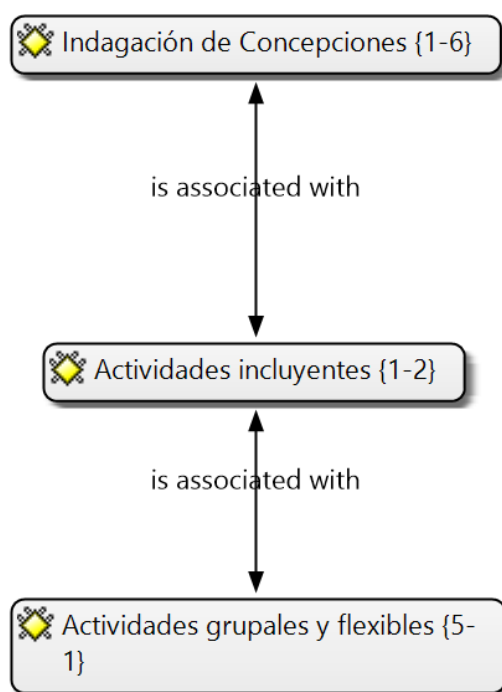


Figura 7.10 Actividades Incluyentes

Lo que se quiso lograr con la anterior pregunta era identificar aquellas estrategias que emplean los docentes del área de Ciencias Naturales con los estudiantes que presentan algún tipo de discapacidad intelectual y si plantean actividades diferentes con el fin de integrarlos a las clases. Lo que pudimos encontrar es que los docentes no se limitan a preparar diferentes actividades, sino que realizan actividades flexibles que incluyan a todos los estudiantes.

En1 J.M. [Haciendo referencia a las actividades incluyentes] *“Si normalmente se trata de hacer actividades donde todos puedan participar según sus habilidades”*

En relación con la idea anterior, los docentes encuestados emplean dentro de sus planeaciones de clase los DUA (Diseño Universal de Aprendizaje), como mecanismos de inclusión. Por su parte Carvajal (2015), expresa que

El diseño universal de aprendizaje (DUA) es un modelo de enseñanza que busca eliminar las barreras en pos de “aprender a aprender”, considerando un modelo flexible y modificable que considere a todos los estudiantes sin diferencia alguna entre ellos, potenciando el desarrollo de las habilidades de cada uno de los estudiantes con el uso de distintas estrategias que apunten a la comprensión y aprendizajes de todos y todas.

Si bien es cierto, cuando se llevan a cabo las actividades grupales y flexibles, el docente le está permitiendo a los estudiantes, no solo aquellos que están diagnosticados, sino a todos los estudiantes que se encuentran en el aula de clase, ser parte de la construcción de sus conocimientos. Gracias a los DUA, los docentes tienen la posibilidad de implementar un conjunto de estrategias didácticas que logren generar procesos de aprendizajes significativos en

los estudiantes y que sea la guía del profesorado a la hora de plantear las actividades flexibles para de esta manera poder generar espacios de inclusión.

En1. C.V. [Haciendo referencia a las actividades incluyentes] *“Todas las actividades que planeo en mi proceso de enseñanza con mis estudiantes están dirigidas a que todos estén incluidos, sin importar que presenten alguna discapacidad”*

Los docentes del área de Ciencias Naturales, han encontrado en las actividades grupales y flexibles, la estrategia adecuada para poder llevar a cabo los procesos de inclusión, sin necesidad de planear actividades extras y sin llegar a la exclusión. Expresado en otras palabras, se puede entender que los DUA son ese acercamiento que permite la eliminación de las barreras y poder generar currículos flexibles, (MEN, 2017.).

7.2.1.9. Actividades motivadoras para iniciar un nuevo tema.

Como resultado del análisis de la pregunta *¿Qué tipo de actividades empleo en el aula de clase para motivar el aprendizaje en mis estudiantes cada vez que inicio un nuevo tema?* Se identificó la categoría *Actividades motivadoras* y 3 tendencias: *Actividades lúdico-pedagógicas*, *preguntas problematizadoras* y *actividades lúdicas*. Es de esperarse que el generar cualquier tipo de actividad que logre captar la atención y el interés del estudiante se convierte en una ganancia para el docente, ya que de esa manera iniciará con la indagación de pre saberes y a la vez el estudiante comenzará a consolidar sus propios conocimientos. (Figura 7.11)

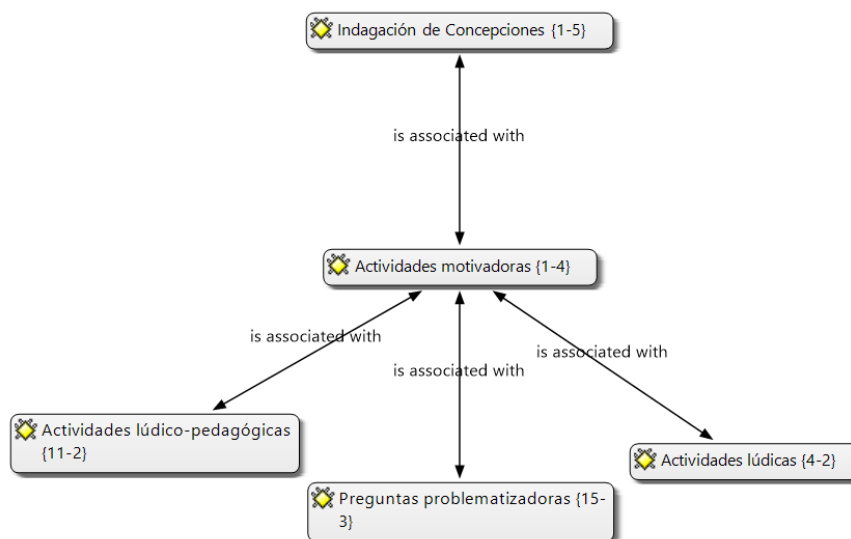


Figura 7.11 Actividades motivadoras

Teniendo en cuenta la Figura anterior, se pudo llegar a la conclusión, que cuando el docente generar espacios, dentro del aula de clase, para poder llevar a cabo algunas actividades de motivación, logra despertar en los estudiantes un espíritu de curiosidad, de tal manera que sean ellos los dueños de sus procesos de formación, tanto a nivel académico como personal, pues hay que recordar que la educación es una secuencia íntegra.

Para dar inicio con el análisis de tendencias, se hace necesario identificar aquella que mayor número de recurrencias tenía, que para éste caso en concreto fue el uso de las actividades o preguntas problemas al inicio de la clase y como ya se había podido mencionar más antes, el hecho de poder iniciar las clases mediante una situación problema o preguntas problematizadoras o pregunta problema, pues lo que desea el docente, sin lugar a duda, es: 1) identificar los conceptos previos de los estudiantes, 2) generar un espacio de debate en donde los estudiantes puedan opinar del tema a través de sus experiencias, 3) motivar, de manera científica, al

estudiante frente al nuevo tema que se trabajara en clase y 4) poder generar en los estudiantes procesos de aprendizajes significativos mediante el descubrimiento de sus propios saberes.

Para dar cumplimiento con lo expuesto anteriormente, el docente debe conseguir que sus estudiantes sientan un interés por sus clases, y para ello se hace necesario poder potencializar los propios intereses de los estudiantes y a medida que sus conocimientos van siendo significativos, hay mayor facilidad de poder aplicarlos a las diferentes situaciones de la cotidianidad.

Otra de las tendencias que surgen al realizar el análisis de la encuesta por medio del Atlas ti, es el uso de las actividades lúdico-pedagógicas, en las cuales el docente se reinventa sus estrategias y a través de imágenes, presentaciones de diapositivas, videos, simuladores, logra conectar al estudiante con el tema central. Cabe considerar que este tipo de actividades, logra en los estudiantes el deseo de aprender y de poder construir, de manera colectiva y autosuficiente sus propios conocimientos, además de ellos, son actividades que incluyen a todos los estudiantes, es decir que todos los estudiantes son participes de la clase y generan el fortalecimiento de las relaciones interpersonales.

Otra de las tendencias obtenidas a partir de la información de la encuesta a los docentes del área de Ciencias Naturales, es aquella a la que se refiere al hecho de poder llevar a cabo actividades lúdicas, juegos, siendo éstos generadores de procesos de inclusión y de aprendizaje, pues por medio del juego, el estudiante deberá seguir “normas”, “reglas”, “instrucciones” que

permita el poder continuar con el normal desarrollo de la actividad, además de ello, dentro del juego se puede encontrar de manera implícita los contenidos temáticos y los objetivos.

Por tal motivo, las actividades lúdicas, como actividad motivacional, genera un espacio de esparcimiento, en donde desconecta al estudiante de la clase anterior y lo predispone a la adquisición de nuevos aprendizajes. Sin lugar a duda, el juego, en especial en los estudiantes de básica primaria, genera nuevas formas de aprendizajes atendiendo a los diferentes estilos y ritmos de aprendizajes de los participantes, en especial de aquellos estudiantes que presentan discapacidad intelectual.

Por último, podemos decir que las estrategias que emplean los docentes del área de Ciencias Naturales para favorecer los aprendizajes de sus alumnos, son apropiadas y prácticas, ya que por medio de éstas el docente genera en cada una de sus clases un cierto grado de expectativa, el cual se convertirá en el factor sorpresa a la hora de poder motivar a los estudiantes. La finalidad de que el docente genere ese factor sorpresa, aumenta el interés y la atención de los estudiantes fortaleciendo los procesos de aprendizaje de manera significativa.

7.2.1.10. Estrategias para favorecer el aprendizaje significativo

Con base a la categoría anterior, las estrategias didácticas, son la clave para poder lograr que los estudiantes adquieran y se hagan partícipes de sus propios conocimientos, motivo por el cual se indaga sobre aquellas estrategias que usan los docentes del área de Ciencias Naturales para favorecer el aprendizaje significativo y para ello se planteó la siguiente pregunta: *En el desarrollo de las clases, ¿Qué tipo de estrategias empleo para lograr la participación activa de*

los estudiantes, generando en ellos aprendizajes significativos basados en situaciones cotidianas, debates, herramientas tecnológicas, aprendizaje basado en proyectos, entre otras estrategias?

Del análisis documental, se pudo establecer la siguiente categoría *Estrategias para generar aprendizaje significativo* y de ella se obtuvieron 7 tendencias: *Preguntas problematizadoras, actividades lúdico-pedagógicas, actividades grupales, elaboración de mapas y esquemas, participación, actitud y motivación y proyectos transversales*. Figura 7.12

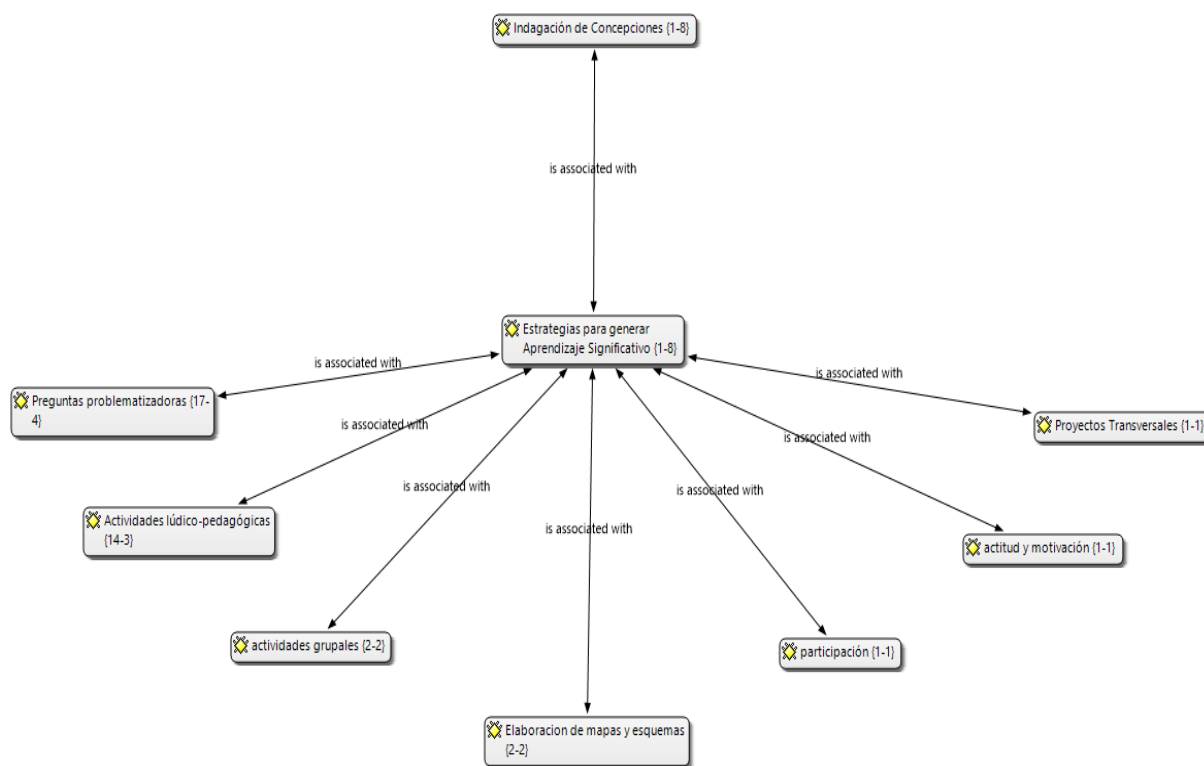


Figura 7.12 Estrategias para generar Aprendizaje Significativo

Por su parte, Villarreal (2006) afirma que

Una estrategia de enseñanza se diseña para que el alumno elija, coordine y aplique procedimientos para conseguir el aprendizaje significativo, se dice que un alumno emplea una estrategia cuando es capaz de ajustar su comportamiento, es decir lo que piensa y hace, a las tareas o actividades que le ha encomendado el docente y en las circunstancias en que se producen dichas actividades (p.21)

En relación a la afirmación expuesta por Villarreal (2006), las estrategias didácticas, son sin lugar a duda, esa ruta que debe seguir el docente al momento de planear sus clases, ya que ésta le garantiza que el estudiante pueda acceder a nuevos conocimientos de manera significativa. Sea cual sea la estrategia empleada por el docente, resulta efectiva, siempre y cuando se aplique de la manera más adecuada y en el momento justo, lo cual genera la participación masiva de los alumnos.

La ejecución de las tendencias *participación, actitud y motivación y proyectos transversales* como estrategias para la adquisición de un aprendizaje significativo, provoca que los estudiantes tengan dominio de sus habilidades y sus conductas, retribuyendo nuevos aprendizajes en donde el estudiante es capaz de reconocer sus destrezas y poco a poco ir mejorando sus debilidades. La participación de los estudiantes en las clases, está asociado de manera indirecta con la motivación que tenga el alumno frente al tema, trabajo que no le es fácil para el docente, ya que depende, en gran medida de la actitud que estos presenten durante el desarrollo de la misma.

Por su parte, Correa de molina (2016) asevera que los mapas mentales son la expresión del pensamiento en su máximo esplendor, razón por la cual, se convierte en una función inherente de la mente del ser humano. Los mapas mentales son las representaciones gráficas de la información, la cual es procedente de los nuevos aprendizajes adquiridos en un determinado periodo de tiempo y que logra potencializar las funciones del cerebro.

Por medio de los mapas mentales, los estudiantes deben de reconstruir sus concepciones y así organizar de nuevo sus aprendizajes por medio de una organización preestablecida, delegándole al cerebro una nueva manera de pensar. El que el estudiante elabore sus propios mapas conceptuales o esquemas, le garantiza al maestro, de cierto modo, que ha sido capaz de sintetizar, analizar y de organizar la información que ha adquirido en el transcurso de la clase.

7.2.2. Desde la entrevista semiestructurada (grupo focal)

Para Schettini y Cortazzo (s.f.), la entrevista se caracteriza por ser un proceso comunicativo que se da en un encuentro entre sujetos, previamente negociado y planificado (p. 19), por tal razón se puede asegurar que las entrevistas se dan en forma de diálogo, entre el entrevistador y los entrevistados; y su finalidad es poder tener acceso a los diferentes puntos de vistas de los participantes y así lograr comprender sus percepciones y su sentir.

Para poder llevar a cabo la entrevista semiestructurada, seleccionamos un grupo focal, el cual estaba integrado por los docentes del área de Ciencias Naturales que orientan clases en

bachillerato (básica secundaria y media), lo anterior gracias al resultado del análisis que se evidencia en el apartado de la caracterización sociodemográfica de los participantes, en donde los docentes que son licenciados en el área ejercen su rol en esta sección de la educación. La finalidad de este instrumento es identificar las estrategias didácticas que emplean éstos docentes, para generar procesos de enseñanza aprendizaje, específicamente, con aquellos estudiantes que presentan algún tipo de discapacidad cognitiva.

A continuación, presentamos los resultados obtenidos de la entrevista semiestructurada, la cual se realiza a un grupo focal y para poder obtener las categorías, las tendencias y las incidencias, se emplea el Software Atlas ti, el cual nos sirvió para hacer la correcta sistematización de los datos, en donde las principales categorías que resultaron de dicho análisis fueron las siguientes: *estrategias y finalidad, objetivos de las tareas, evaluaciones, estrategias puntuales con un estudiante, concepciones de discapacidad, el juego como estrategia, adecuación curricular, exclusión de estudiantes y herramientas o capacitaciones brindadas por el colegio* (Figura 7.13)

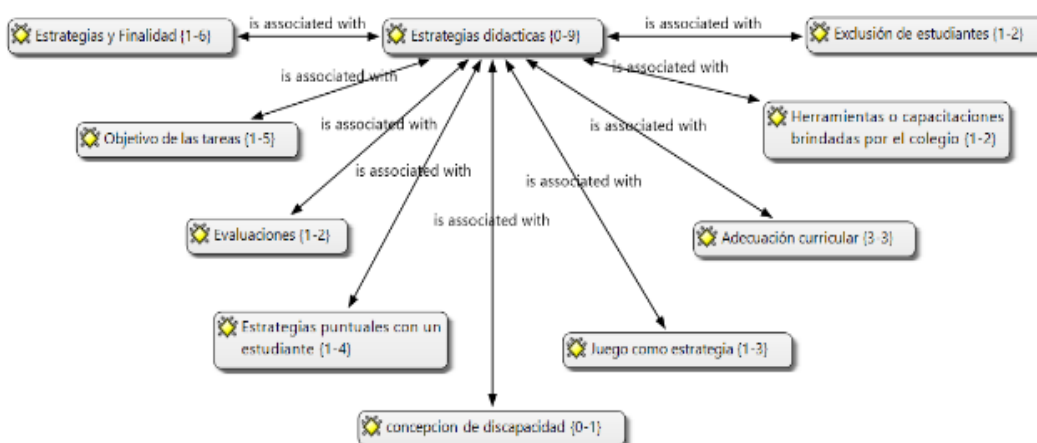


Figura 7.13 Principales Categorías

7.2.2.1. Estrategias y finalidad

En esta categoría, mostramos los resultados con respecto a la pregunta *¿Cuáles son las estrategias que ustedes emplean dentro del aula de clase y cuál de esas estrategias mejor les funciona?*, pues como se ha evidenciado, existen muchos tipos de estrategias a la hora de llevar a cabo los procesos de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes, y cada docente tiene una manera particular de impartir estos conocimientos. De esta categoría, surgieron 5 tendencias de acuerdo al grado de recurrencia, por tal razón, al momento de realizar el análisis, encontramos que las tendencias resultantes fueron: *talleres supervisados*, *esquemas y mapas conceptuales*, *explicación mediante ejemplos*, *dialogo con los acudientes* y *apoyos audiovisuales* (Figura 7.14)

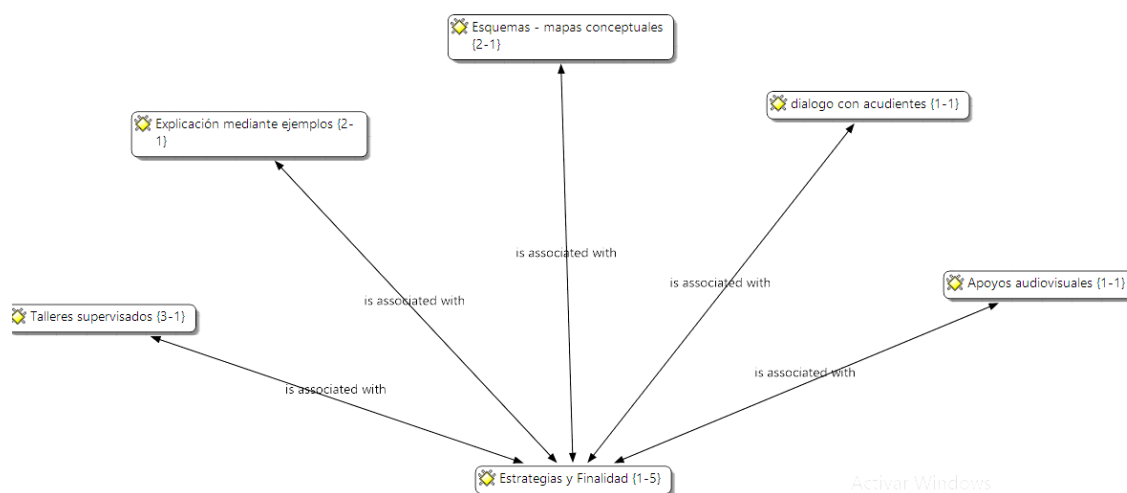


Figura 7.14 estrategias didácticas empleadas por los docentes

Con base a lo anterior, destacamos la importancia de mencionar que los maestros que trabajan talleres supervisados en sus clases como estrategia didáctica y que les funciona, equivale al 33.3% (3 docentes), los entrevistados que manejan dentro de sus estrategias la explicación mediante ejemplos equivalen al 22.2% (2 docentes), los que emplean esquemas y mapas

conceptuales como su principal estrategia en los procesos de enseñanza aprendizaje corresponden al 22.2% (2 docentes) y encontramos aquellos docentes que emplean otro tipo de estrategias como el apoyo de los medios audiovisuales 11.1% (1 docente) y el diálogo con los acudientes 11.1% (1 docente), las cuales también hacen parte de las estrategias para generar procesos de aprendizaje pero que son empleadas con menor frecuencia.

En relación a la idea anterior podemos deducir que, la estrategia más empleada por los docentes del área de Ciencias Naturales son los talleres supervisados, siendo ésta una de las estrategias tradicionales usada en los procesos de enseñanza-aprendizaje y que asegura que todos los estudiantes puedan trabajar sin ningún tipo de inconveniente, aún, aquellos que presentan algún tipo de discapacidad cognitiva.

EIEB [Haciendo referencia a los talleres supervisados] “Busco cositas idóneas para que, dentro de la temática, la persona también se sienta adecuada, pero que tenga un taller prácticamente que lo encamine al trabajo grupal, que no se sienta alejado para nada y en clase, pues me le acerco, también lo voy orientando”

Para Cano (2012), el taller es

Un dispositivo de trabajo con grupos, que es limitado en el tiempo y se realiza con determinados objetivos particulares, permitiendo la activación de un proceso pedagógico sustentado en la integración de teoría y práctica, el protagonismo de los participantes, el diálogo de saberes, y la producción colectiva de aprendizajes, operando una transformación en las personas participantes y en la situación de partida (p.33)

Por su parte, Ander- Egg (2005), asegura que el taller (como estrategia) se puede adaptar a las necesidades según el contexto educativo del estudiante, logrando en éste un aprendizaje personal y colectivo a través de la indagación, pero para que el taller recobre objetividad, se hace indispensable que éste tenga una retroalimentación y una participación activa de los estudiantes y el docente cumplirá la función de ser el facilitador y el mediador en el proceso haciendo las aclaraciones necesarias y pertinentes.

EIYA [Haciendo referencia a los talleres supervisados] *“cuando estamos viendo un tema, que de pronto yo sé que es de complejidad y he dejado algún taller de comprensión o alguna actividad que el muchacho realice, mmmm procuro como hacer como rondas y mirar que tanto han desarrollado los estudiantes, pero pues me detengo un poquito más a revisar lo que ha hecho el estudiante hasta el momento, si ha podido avanzar y para así mismo guiarle el trabajo que se está llevando a cabo”*

7.2.2.2. Objetivo de las tareas

En esta categoría mostramos el análisis que se le hizo a la pregunta *¿Cuál es el objetivo de las tareas dentro de nuestro proceso de enseñanza-aprendizaje?* De esta categoría surgen 4 tendencias: *refuerzo de conceptos, acompañamiento familiar, adelanto de temática y conciencia investigativa* (Figura 7.15)

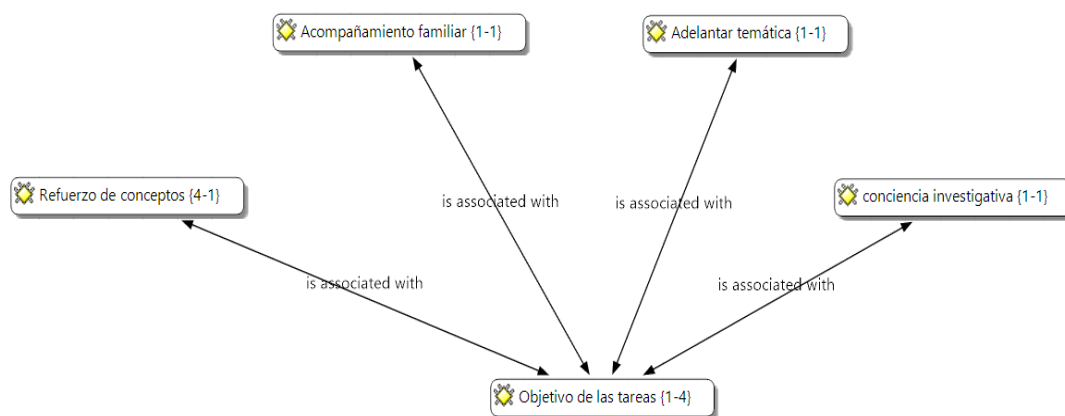


Figura 7.15 Objetivo de las tareas

Teniendo en cuenta la Figura 7.15, podemos establecer que, dentro de esta categoría, la tendencia con mayor representatividad es la de poder reforzar, por medio de las tareas, los conceptos vistos en clase con una equivalencia de un 100% (4 docentes). Posteriormente encontramos que los docentes emplean las tareas para que los estudiantes tengan un acompañamiento familiar y de esta manera el acudiente tenga una idea de que temática se está viendo teniendo ésta, una equivalencia de un 25% (1 docente); también la emplean para adelantar temática cuando se ven “cortos” de tiempo con una equivalencia de un 25% (1 docente) y con un 25% (1 docente), emplea las tareas para generar en los estudiantes una conciencia investigativa.

EICJF [Haciendo referencia al objetivo de dejar tareas] *“Por lo menos para mi caso, el objetivo de la tarea es simplemente como reforzar los conceptos vistos en clase”*

Por lo tanto, Bordier (2011), asegura que las tareas, como estrategia didáctica, busca generar en los estudiantes un pensamiento estratégico en el estudiante y de esta manera poder desarrollar un aprendizaje autónomo y que conlleven a cambios significativos en los estilos de aprendizaje generando una nueva manera de aprender.

7.2.2.3. Evaluación

En esta categoría, se mostrarán los resultados obtenidos de la pregunta *¿Las evaluaciones son iguales o hay cambios en ellas?*, puede ser evidente a través de la Figura 7.16, éste es un tema que poco se toca, debido a que hay docentes que no realizan otro tipo de examen a sus estudiantes

que se encuentran diagnosticados con algún tipo de discapacidad cognitiva, y le evalúan lo que medianamente haga.

E1CJF [Haciendo referencia a la pregunta ¿Las evaluaciones son iguales o hay cambios en ellas?] “*en el caso de esos estudiantes simplemente analizo la intención que tenga el estudiante para contestar esas preguntas y así mismo se le califica*”

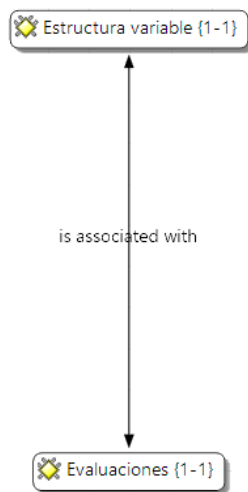


Figura 7.16 Evaluaciones diferentes

En la Figura 7.16, podemos evidenciar que tan solo 1 docente que equivale a un 25% de los encuestados, manifiesta hacer un tipo de examen distinto, ya sea porque emplea un tipo de letra diferente (mucho más grande y colorida), emplea muchas imágenes a modo de ejemplo, para lograr que el estudiante entienda la intención de la pregunta, cambia el grado de dificultad de las preguntas y la extensión de las mismas o hay una explicación puntual en el examen escrito para que logre entender lo que se le pregunta, siempre bajo la supervisión del docente; lo anterior se lleva a cabo como “estrategias” para lograr que el estudiante que presenta la discapacidad cognitiva sea valorado de la misma forma que sus demás compañeros y no sienta que lo excluyen al no presentar dicha evaluación o caso peor, que sienta que su nota ha sido apreciativa como un

proceso de flexibilización curricular mal llevado por parte del colegio, en donde se solicita que ningún estudiante que se encuentra reportado ante el SIMAT puede perder y por ende hay que calificarle lo que haga.

E1YA [Haciendo referencia a la pregunta ¿Las evaluaciones son iguales o hay cambios en ellas?] *“acostumbro o me ha tocado, pues más que tocar lo hace uno porque en realidad uno quiere que el estudiante se vaya con algo y no sea pasarlo por pasarlo, hacer los exámenes a color, con imágenes más grandes y si con un estudiante “normal” se gasta 1 hoja, con este otro estudiante serán 2 hojas, porque se deja más espacio, se pone la letra más grande, se pone un ejemplo inclusive... desarrolle este punto por ejemplo, darles un ejemplo de cómo se desarrolla ese punto, que obviamente no sea como la copia de desarrollarlo, sino algo diferente, entonces si acostumbro hacer evaluaciones diferentes”...*

Con base a esta categoría, evidenciamos, que los docentes del área de Ciencias Naturales, están evaluando a todos los estudiantes por igual, sin importar el tipo de discapacidad cognitiva que presenta y solo se están limitando evaluar lo que medianamente haga, o inclusive se les está pasando con una nota básica para evitar llamados de atención. Lo anterior se debe a que a pesar que en el año 2017 se implementa el decreto 1421 *por el cual se reglamenta la en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad*, aún no se ha aplicado el PIAR (Plan Individual de Ajuste Razonable), debido a la falta de capacitaciones sobre el uso de este anexo del decreto y por ende se mal entiende la palabra flexibilidad curricular, haciendo referencia a pasar a un estudiante, aun sin haber hecho lo mínimo para demostrar que realmente ha adquirido el conocimiento impartido por el docente.

E1ND: [Haciendo referencia a la pregunta ¿Las evaluaciones son iguales o hay cambios en ellas?] *“no hago un examen diferente para él, pues simplemente le califico sobre lo que él pueda hacer”*

7.2.2.4. Estrategias puntuales con un estudiante

En el desarrollo de la entrevista, surgió la necesidad de poder indagar por aquellas estrategias puntuales que empleaban los docentes de Ciencias Naturales directamente a un estudiante

diagnosticado con discapacidad intelectual y que además de ello esta reportado ante el SIMAT.

En la Figura 7.17, mostramos la categoría *Estrategias puntuales con un estudiante* y sus 3 principales tendencias de pensamiento: *acompañamiento individual y grupal*, *numero de preguntas y complejidad* y *estrategia actitudinal*.

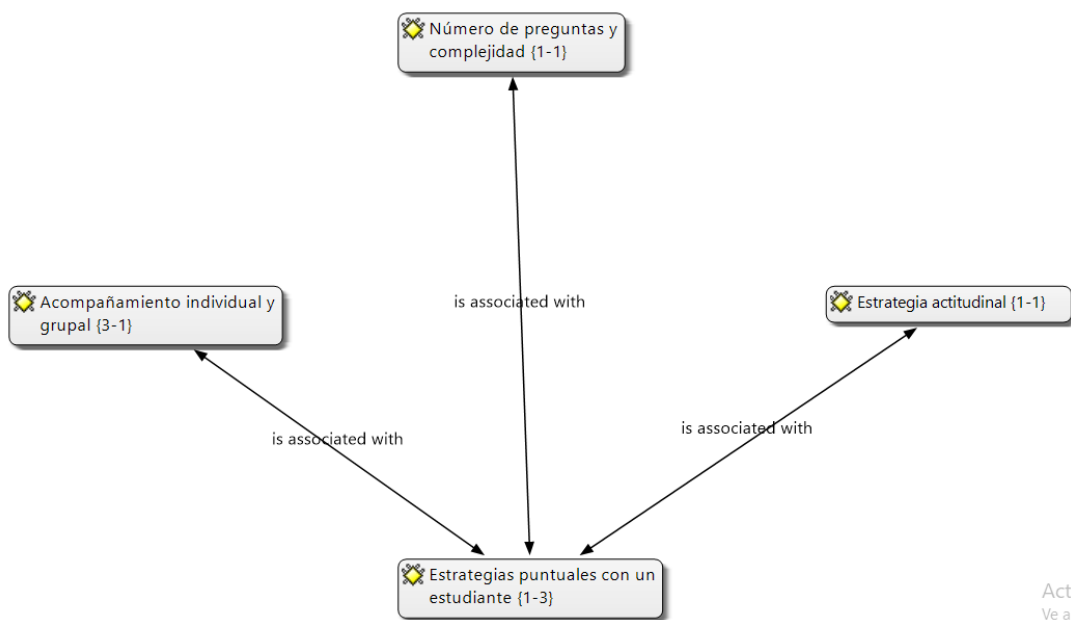


Figura 7.17 Estrategias puntuales con un estudiante

Teniendo en cuenta la ilustración mostrada anteriormente, podemos mencionar que el 75% de los encuestados (3 docentes) afirman que se debe llevar un acompañamiento, no solo de manera individual, sino, grupal, lo anterior, con el fin de mejorar las relaciones interpersonales y de esta manera, evitar comentarios, entre ellos, hacia su compañero que presenta esta discapacidad.

En este orden de ideas, logramos identificar otras dos estrategias que emplean los docentes con este estudiante en particular, y una de ellas está estrechamente relacionada con la

categoría de evaluación, pues el profesor manifiesta que emplea un menor número de preguntas a la hora de evaluarlo de manera escrita y por ende su complejidad es menor a la de los demás, en términos porcentuales, sería el 25% de los encuestados (1 docente), lo anterior se lleva a cabo con el fin de lograr que el estudiante pueda pasar con lo mínimo que se requiere, según la flexibilización curricular que se exige por parte del colegio. Solo 1 docente (25% de los encuestados), manifiesta que la actitud del estudiante frente a la clase juega un papel fundamental en sus procesos académicos, más exactamente su actitud ha logrado tener mayor participación de este joven, designándole “roles” dentro de la clase y así se sienta más a gusto en la misma.

E1EB [Haciendo referencia a la pregunta sobre aquellas estrategias puntuales que emplean los docentes de Ciencias Naturales con un estudiante concreto] *“se trabaja desde la parte actitudinal, se le adecua la temática para él, su taller, incluso para su recuperación también”*

7.2.2.5. Concepciones de discapacidad

En esta categoría, mostramos los resultados con respecto a la pregunta *¿Ustedes como docentes están conscientes de que es una discapacidad y cuantos tipos hay?* de la cual resulta una sola tendencia: *No hay claridad* (Figura 7.18)

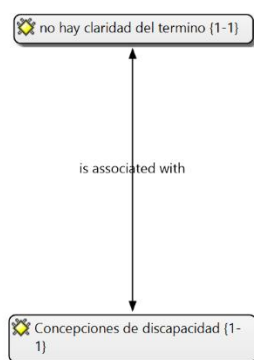


Figura 7.18 Concepciones que tienen los docentes sobre el termino de discapacidad

Como se puede apreciar en la Figura 7.18, solo el 50% de los encuestados (2 docente) de los 4 entrevistados contesta la pregunta, dando como resultado la tendencia de *no hay claridad del término*. Lo anterior evidencia que existe una desinformación acerca de los términos de inclusión, diversidad y discapacidad, pues todo él apunta a que se deben hacer procesos de inclusión y por ende no reconocen sus diferencias.

E1YA [Haciendo referencia a la pregunta ¿Ustedes como docentes están conscientes de que es una discapacidad y cuantos tipos hay?] “*si cuando tiene algo ya sea motriz, cognitivo, cultural, social, inclusive hasta religioso*” ...

E1EB [Haciendo referencia a la pregunta ¿Ustedes como docentes están conscientes de que es una discapacidad y cuantos tipos hay?] “*ósea, yo apoyo a E1YA; y de ahí en adelante lo que viene, es adecuar el currículo, esa solución es muy pertinente*”.

7.2.2.6. El juego como estrategia

Al indagar sobre el juego como estrategia didáctica, los docentes entrevistados, manifestaron que “eso” se da más en primaria, y al analizar la pregunta *¿utilizamos el juego como estrategia para enseñar?*, se identifican 2 tendencias: *etapas del desarrollo y actitud grupal* como se evidencia en la Figura 7.19

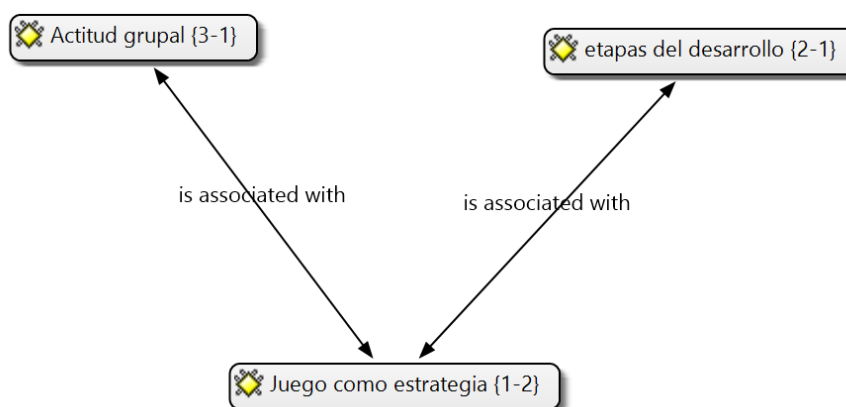


Figura 7.19 El juego como estrategia pedagógica para generar procesos de aprendizaje

Con una equivalencia del 75% de los encuestados (3 docentes), éstos manifestaron, que la actitud grupal juega un papel fundamental a la hora de poder hacer actividades lúdicas, en donde el juego es el protagonista y por ende esta estrategia tendría mayor grado de aceptación en básica primaria.

E1CJF: [Haciendo referencia al juego como estrategia pedagógica] *“esta estrategia se maneja mejor en primaria” ...*

No obstante, un 50% de los encuestados (2 docentes), aseguran, que los estudiantes no aceptan el juego como estrategia para generar procesos de aprendizaje porque según Piaget (s.f.) los estudiantes se encuentran en una reorganización progresiva de los procesos mentales que resultan de la maduración biológica y la experiencia ambiental.

E1ND: [Haciendo referencia al juego como estrategia pedagógica] *“no nos gusta y no aprendemos bajo esta técnica, nos gusta más la tradicional” entonces tuve que volver hacer tradicional”*

Cuando el juego forma parte de los espacios de aprendizaje de los estudiantes, no solo modifica el ambiente del aula de clase, sino que se logra afianzar más los lazos de amistad y compañerismo. Sin lugar a duda, el juego logra que los estudiantes, no solo interactúen entre ellos, sino que los lleva a generar sus propios procesos de aprendizajes, desarrollando la capacidad de la escucha, mejorando la atención, el compromiso y poder seguir un patrón de instrucciones (Cepeda, 2017).

7.2.2.7. Adecuación curricular

En esta categoría, podemos evidenciar que 2 tendencias: *evaluación de los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA)* y *la flexibilización del currículo*. (Figura 7.20)

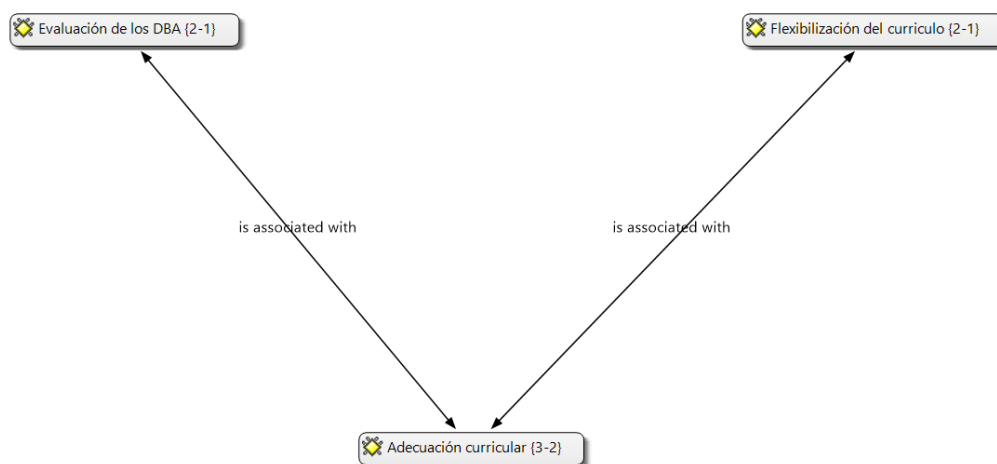


Figura 7.20 Adecuación curricular.

Con una equivalencia del 50% de los encuestados (2 docentes), hace referencia a que la adecuación curricular debe estar asociada de manera directa con los DBA, pues para Cortes (2016) a través de la página de Colombia Aprende, indican que son una herramienta diseñada para todos los miembros de la institución educativa (padres, madres, cuidadores, docentes y estudiantes) que les permite identificar los saberes básicos que se deben adquirir en los diferentes grados escolares.

El otro 50% de los encuestados (2 docentes) argumentan que la adecuación curricular debe ir acompañada de una flexibilidad curricular, entendiéndose la flexibilidad como un

problema de adaptación y de apertura y por lo tanto tiene que ver con el cambio, con la innovación, con los límites, con lo diverso, con el otro, con lo otro (Upegui, 2007, p.19).

La adecuación curricular debe estar estrechamente ligada a una flexibilidad y por ende a los DBA, los cuales deben estar contemplados dentro de la malla curricular de la institución, pero el currículo debe ir más allá de esa malla, ya que representa esa brújula que orienta al docente a la hora de trabajar un contenido específico con los estudiantes.

7.2.2.8. Herramientas o capacitaciones brindadas por el colegio

En la figura 7.21, presentamos solo 1 tendencia: *intensificación de estrategias y capacitaciones* con un alto grado de recurrencia. Es decir que el 100% de los encuestados (4 docentes) manifestaron mediante la entrevista que el colegio está fallando en las capacitaciones respecto a los estudiantes que se encuentran diagnosticados y en especial, con aquellos estudiantes que se encuentran registrados en el SIMAT, ya que el colegio, solo se están limitando a enviar por medio de un correo electrónico la relación de los estudiantes que presentan algún diagnóstico de discapacidad cognitiva y las recomendaciones que hacen los especialistas, pero hasta ahí llega el reporte. (ver anexo 5)

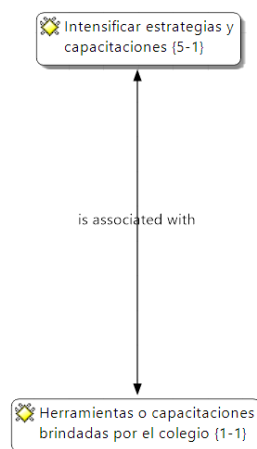


Figura 7.21 Herramientas y capacitaciones brindadas por el colegio

EIYA: [Haciendo referencia a las herramientas o capacitaciones brindadas por el colegio] “A mi si me parece que le falta al colegio, porque muchas veces podemos estar limitaos en que como la información se envía al correo y se envió una hoja y léala y vea haber que hace”

7.2.2.9. Exclusión de estudiantes

En la figura 7.22, mostramos aquello relacionado la con la exclusión que se les hace a los estudiantes, pero por su análisis se denota que esta exclusión es mas de ámbito social que a nivel escolar. Con tan solo un 25% de los encuestados (1docente) contesta la pregunta ¿Ustedes creen que estos estudiantes se sienten excluidos?

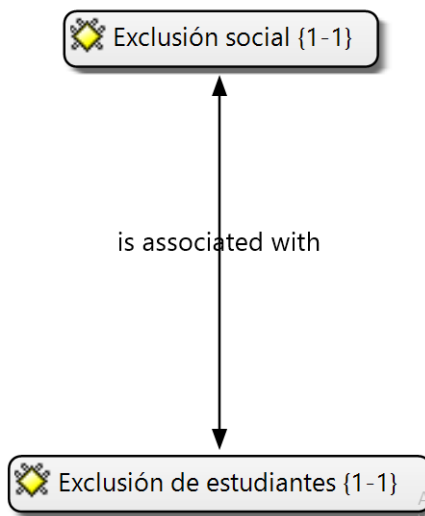


Figura 7.22 Exclusión de estudiantes

Teniendo en cuenta lo anterior, la interpretación que se le dio es que el docente se encuentra dentro del aula de clase y eso evita que los demás compañeros hagan chanzas o malos comentarios. También cabe resaltar el hecho de que los estudiantes asistan a un plantel educativo de carácter privado, lo cual genera un mayor grado de aceptación y compañerismo.

EIND: [Haciendo referencia a la exclusión de los estudiantes] *“muchas veces académicamente no se van a sentir excluidos, pero a nivel social sí”*

7.2.3. Desde la observación participante

Durante el proceso de investigación que se llevó a cabo, se hizo la observación continua a un docente del área de Ciencias Naturales y a un grado en especial, lo anterior atendiendo a los siguientes criterios:

1. El docente es Licenciado en Ciencias Naturales: Biología, Química y Física, es un docente que lleva poco tiempo ejerciendo la docencia y desde que se graduó, ha trabajado en este colegio durante 3 años consecutivos.

2. Seleccionamos el grado noveno, ya que en este grupo encontramos a 3 estudiantes con discapacidad cognitiva, los cuales se encuentran debidamente registrados ante el SIMAT.

Desde una perspectiva más general, las observaciones se llevaron a cabo durante el tercer periodo académico del año 2019, iniciando más exactamente el 23 de julio y finalizando el 3 de septiembre. Durante este lapso de tiempo, se asiste dos veces a la semana y cada clase tenía una duración de 2 horas (cada hora de 50 minutos). Para hacer la recolección de los datos se llena un formato de observación de clase (anexo 3) y el objetivo de hacer este tipo de observación dentro del aula de clase era precisamente analizar e identificar aquellas estrategias didácticas que empleaba el docente a la hora de poder llevar a cabo sus procesos de enseñanza-aprendizaje con los estudiantes, en especial, con los que se encontraban reportados ante el SIMAT por tener un diagnóstico de discapacidad cognitiva.

Para llevar a cabo la sistematización de los datos, se empleó el Software Atlas ti, del cual se identificamos las siguientes categorías: *Estrategias de enseñanza, Relación docente-estudiante, manejo de la clase y dificultades en los procesos de enseñanza-aprendizaje*. Cada una de estas categorías, poseen sus tendencias organizadas de mayor a menor representatividad.

Por su parte, Kawulich (2005) afirma que

La observación participante permite a los investigadores verificar definiciones de los términos que los participantes usan en entrevistas, observar eventos que los informantes no pueden o no quieren compartir porque el hacerlo sería impropio, descortés o insensible, y observar situaciones que los informantes han descrito en entrevistas (p.4)

En relación a lo planteado en el segundo objetivo específico de la investigación, lo que se buscaba al aplicar este tipo de instrumentos, era establecer aquellos factores que estaban favoreciendo y/o dificultando al docente la aplicación de sus estrategias didácticas en cada una de sus clases, y esto se logró gracias al análisis de cada uno de los formatos de observación de clase que se diligencian para dicho fin. Lo anterior se evidencia en las categorías *Relación docente-estudiante, manejo de la clase y dificultades en los procesos de enseñanza-aprendizaje*.

7.2.3.1. Estrategias de enseñanza

Esta categoría, resulta del análisis del formato de observación de clase, en donde había una casilla exclusiva para poder identificar las estrategias de enseñanza que empleaba el docente durante un periodo académico y con un tema específico. De esta categoría, se evidencia que surgen 8 tendencias de acuerdo al grado de su recurrencia: *talleres, grupos de trabajo, no se evidencia, uso de herramientas tecnológicas, evaluación escrita, actividades lúdicas, exposiciones y elaboración de mapas y esquemas* (Figura 7.23).

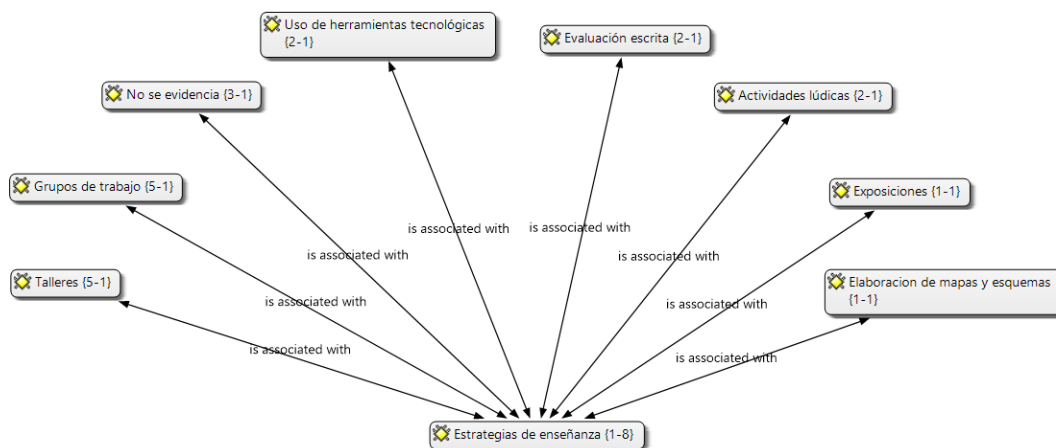


Figura 7.23 Estrategias de enseñanza empleadas por el docente

Teniendo en cuenta la figura 7.23, destacamos la importancia de mencionar, que las tendencias descritas con anterioridad, se agruparon de acuerdo a su recurrencia, es decir, que el docente que fue objeto de observación tiende a implementar con mayor frecuencia, en sus clases, la estrategia de *los talleres*, los cuales están relacionados de manera indirecta con *los grupos de trabajo*, siendo ésta la siguiente tendencia que más emplea el profesor. Lo anterior, se debe a la poca disponibilidad de libros que se requiere para poder trabajar de manera individual, lo que obliga al docente a formar los grupos de trabajo. Cabe resaltar que la manera en como el docente aplica la estrategia de talleres es errónea, pues los está empleando como una salida desesperada frente al alto grado de indisciplina que se genera en clase, y, por ende, genera que la secuencia de la clase se vea improvisada. No obstante, también se logró evidenciar y corroborar que no existe una retroalimentación del taller dejado con anterioridad, solo es un requisito para obtener nota y poder controlar la disciplina del aula de clase.

Otra de las tendencias que mayor número de recurrencia presenta es *no se evidencia*, y hace referencia a que durante el desarrollo de las clases no se logra evidenciar ningún tipo de

estrategias de enseñanza, debido a varios factores, como: formación de buenos días e intervención de las dependencias de coordinación académica y de convivencia debido al alto grado de indisciplina que se da durante el desarrollo de las clases.

Siguiendo el orden secuencial del análisis de los formatos de observación de clase, se logró evidenciar que otra de las estrategias de aprendizaje que empleaba el docente a la hora de explicar su contenido temático era el *uso de herramientas tecnológicas* para favorecer el aprendizaje significativo de los estudiantes y poder hacer que la clase fueran más dinámica e interactiva.

Gracias al análisis de los formatos de observación de clase, se pudo establecer que, en tan solo 2 oportunidades, el docente lleva al aula de clase el video Beam para trabajar por medio de diapositivas y así explicarles mejor el tema, pero la aceptación de esta estrategia, por parte del estudiante no fue muy buena, y lo dejaron claro cuando comenzaron a generar indisciplina. Dentro de esta misma incidencia, encontramos que en 2 ocasiones se llevan a cabo evaluaciones de manera escrita, con el objetivo de ir indagando si lo visto hasta el momento se había comprendido. Cabe resaltar que el docente elabora 2 y 3 evaluaciones diferentes (para evitar la copia) pero no realiza una para los estudiantes que presentan discapacidad cognitiva, es decir que los está evaluando por igual, aun cuando presentan un diagnóstico clínico de su discapacidad.

De este modo, las *actividades lúdicas* fueron muy pocas, en tan solo 2 ocasiones, el docente emplea este tipo de estrategias para que el estudiante comprenda el tema. El grado de aceptación por parte de los estudiantes fue buena, hubo proceso de retroalimentación por parte

del docente y se pudo evidenciar que los estudiantes adquieren un aprendizaje significativo, el cual se corrobora por los aportes dados en la socialización de las actividades.

Las exposiciones y la elaboración de mapas conceptuales y esquemas, son las estrategias que menos emplea el docente. Cuando se llevan a cabo las exposiciones, el docente deja que los mismos estudiantes tomen el control de la clase, es decir, ellos deben de manejar la disciplina y son los encargados de resolver sus propias dudas, no hay intervención por parte del docente.

7.2.3.2. Relación docente – estudiante

Por medio de esta categoría, se evidencia 4 tendencias: *Buena, problemas de indisciplina, mejora la comunicación e intervención de las dependencias* Figura 7.24

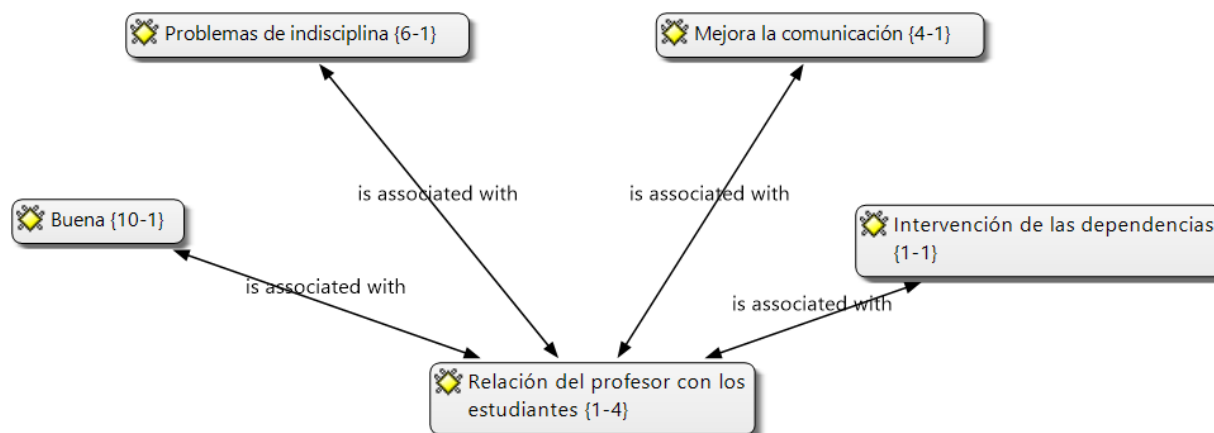


Figura 7.24 Relación que tiene el docente con los estudiantes y viceversa

Cotera (2003), citado por García-Rangel et al (2014) señala que es difícil enseñar cuando no hay una buena relación maestro-alumno, ya que si ésta no se da, el lograr el éxito en la

enseñanza-aprendizaje será muy difícil (p.282), en otras palabras, se espera que para que se logre obtener éxito en los procesos de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes, la relación del docente con sus alumnos debe ser buena, o quizás excelente, la cual debe estar bajo unos parámetros claros como el respeto, la cordialidad, la responsabilidad, la disposición, el compromiso y el agrado de recibir la clase, es decir que se deben de llegar a acuerdos y compromisos en donde el docente es quien imparte el conocimiento y el alumno aprende.

La intención de haber identificado esta categoría y posteriormente haberla analizado, es porque durante el proceso de observación de las clases, se evidenció que algunos estudiantes generaban momentos de indisciplina y esto se debe en gran parte a que no hay empatía (ni el docente con los estudiantes, ni los estudiantes con el docente), razón por la cual se acude a las dependencias de coordinación de convivencia y coordinación académica para mediar y llegar a acuerdos que favorezcan el normal desarrollo de las clases y de esta manera generar procesos de aprendizajes significativos. Una vez se hace esta intervención, en donde los coordinadores hacen un llamado de atención a los estudiantes y les deja claro los lineamientos y las recomendaciones a seguir para el normal desarrollo de la clase, se percibe, que poco a poco, los procesos de comunicación mejoran y las relaciones interpersonales (docente-estudiantes) toma un rumbo diferente, pues los llamados de atención son pocos y se genera una mayor participación de los estudiantes en las clases.

7.2.3.3. Manejo de la clase

Esta categoría se encuentra relacionada, de manera indirecta, con la anterior, pues el dominio que se tiene del grupo y de la clase, depende en gran medida de la relación que hay

entre los estudiantes y el docente. En esta categoría se identificaron 3 tendencias: *bueno*, *regular* y *malo*, así como se evidencia en la Figura 7.25

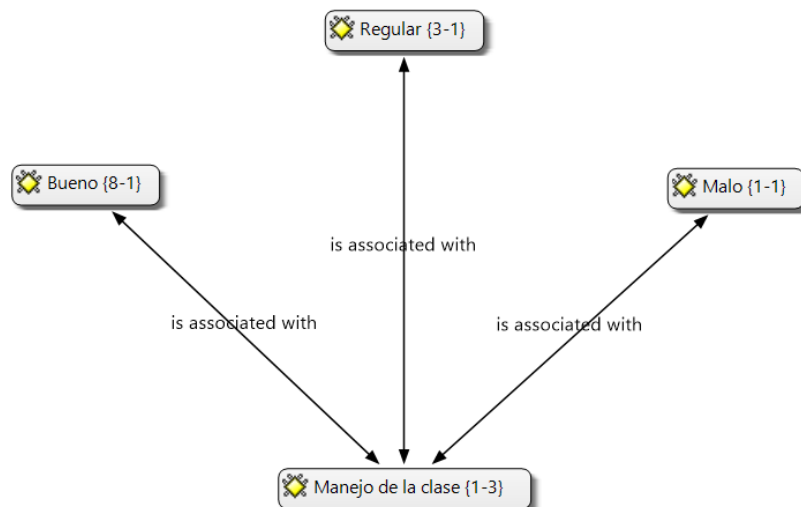


Figura 7.25 Manejo de la clase

Para Orta (2013) el tener dominio o manejo de la clase, es la habilidad que tiene el docente para poder dar cumplimiento con los objetivos propuestos, es decir, de mantener la motivación de los estudiantes y de esta manera poder lograr captar su atención, además de ello asegura que las instrucciones dadas al momento de llevar a cabo una actividad se ejecuten en normal desarrollo, antes, durante y después de la misma, en otras palabras, el que el docente se pueda desenvolver de manera espontánea en su labor diaria e incluso pueda responder acertadamente ante cualquier tipo de imprevisto.

7.2.3.4. Dificultades en los procesos

Mediante esta categoría se logran establecer 5 tendencias: *Improvisación, poca participación, no prestan atención, poco trabajo en clase y angustia*, las cuales se relacionan de manera indirecta con las anteriores categorías, pues a medida en que se avanza en los procesos de enseñanza-aprendizaje, surgen ciertas dificultades a raíz de la relación del docente con sus estudiantes y por ende está implícito el manejo de la clase. La Figura 7.26 relaciona la categoría con sus respectivas tendencias.

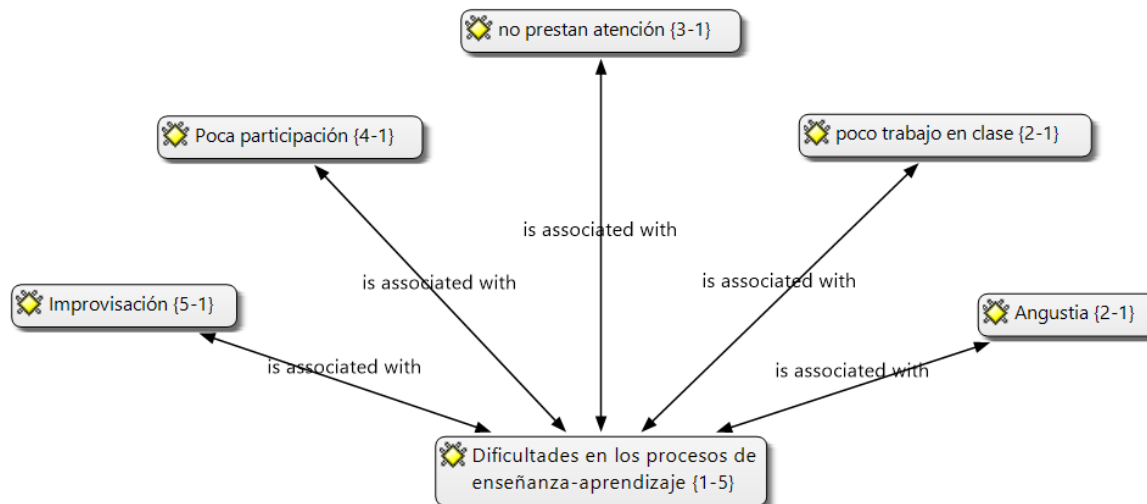


Figura 7.26 Dificultades en los procesos de enseñanza-aprendizaje

Al hacer el análisis de los formatos de observación de clase, identificamos que una de las tendencias que mayor índice de recurrencia tenía era la improvisación que tenía el docente frente a la temática establecida, y no era porque no hubiera una preparación secuencial de las clases, sino que se debía al alto índice de indisciplina que se presentaba en el desarrollo de éstas, y como resultado de ello el docente debía de cambiar de estrategia para de esta manera tener un mayor orden y dominio de la clase.

Cabe señalar, que, al no haber una buena relación entre el docente y los estudiantes, la participación de los jóvenes era poca y en muchas ocasiones llegó a ser nula en especiales de aquellos que presentaban una discapacidad cognitiva, pues en muchas ocasiones se les hacía preguntas relacionadas con el tema para poder lograr espacios de interacción y siempre se quedaban callados, no había una respuesta.

Si bien es cierto, los episodios de indisciplina que se presentaban en el aula de clase, generaba que los estudiantes perdieran el interés en lo que el docente estaba tratando de explicar y esto conllevaba a que la mayoría no prestara atención y se dedicaran a realizar otro tipo de actividades, situación que hace que los procesos de enseñanza-aprendizaje se vieran afectados por este tipo de conductas.

La tendencia *poco trabajo en clase* se relaciona de manera indirecta con la estrategia del trabajo grupal para la elaboración de los talleres, pues en estos espacios, los estudiantes lograban trabajar los primeros minutos, luego se perdía el interés y se dedicaban hacer “vida social”, a tomar fotografías e inclusive a realizar actividades pendientes de otras asignaturas, dejando a un lado la actividad de clase y quedando como “tarea”.

La tendencia *angustia*, surge cuando el docente evalúa a los estudiantes de manera escrita, generando en los estudiantes con discapacidad cognitiva un alto grado de estrés y “angustia” que no pueden controlar porque están más ansiosos de lo normal, generando que el estudiante haga un bloqueo de sus aprendizajes y no pueda contestar el examen en su totalidad.

7.3. Estrategias Didácticas Educativas e Inclusivas

Para dar cumplimiento al objetivo principal del proyecto de investigación, se hace necesario diseñar una secuencia didáctica con las estrategias didácticas que más emplean los docentes del área de Ciencias Naturales, en especial los profesores que orientan clases en básica secundaria y media y con las que poco están familiarizadas, con el fin de poder integrarlas y así poder generar en los estudiantes un aprendizaje significativo.

Para diseñar la secuencia didáctica de manera lógica y efectiva, se revisaron cuáles eran las estrategias que más empleaban los docentes y la que con menor frecuencia utilizaban gracias al análisis detallado de la encuesta y de la entrevista semiestructurada al grupo focal. De allí se logró concluir que la estrategia que con mayor frecuencia empleaban los profesores, era el uso de situaciones problemas al inicio de las clases, como un mecanismo de indagación de preconceptos, motivación, inclusión y fortalecimiento de los procesos de enseñanza durante las clases. Así mismo, se evidencia que las estrategias que con menor frecuencia son empleadas por los docentes, pero en una que otra ocasión son mencionadas, es la elaboración de mapas mentales o mapas conceptuales y la socialización de sus nuevos saberes, los cuales se construyen y se apropian en la clase.

La secuencia didáctica que se diseñó, tenía como fin único el fortalecer las estrategias didácticas que estaban empleando los profesores de Ciencias Naturales en sus procesos de enseñanza-aprendizaje y en la inclusión de estudiantes diagnosticados con discapacidad intelectual. Dicha secuencia evidencia tres momentos claves: el primero momento denominado el momento del inicio el cual consistía en que el docente debía iniciar su clase por medio de una

pregunta problema, la cual tenía que estar relacionada con la temática y además de ello debía tener una conexión con una situación de la cotidianidad y así despertar en los estudiantes la curiosidad por la indagación y el autoaprendizaje. El segundo momento se denominó el nudo, es decir, es el momento más complejo de la clase, porque el estudiante debía tener la habilidad de poder construir sus propios conceptos e ir afianzando sus aprendizajes, para luego organizarlos de manera jerárquica y secuencial mediante esquema, mapa conceptual o mapa mental y finalmente encontramos el tercer momento, al que se denominó el desenlace, el cual consistía en llevar a cabo una socialización conjunta, en donde el docente cumplía el rol de modulador a medida en que los estudiante realizaban sus aportes y así identificar si el estudiante realmente ha adquirido un aprendizaje significativo (Figura 7.27)

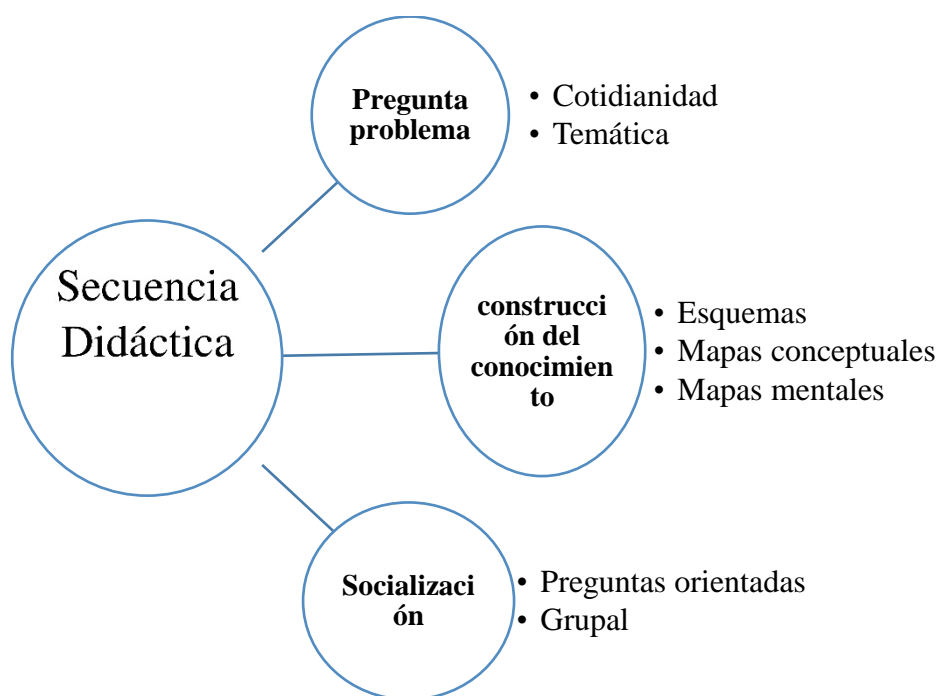


Figura 7.27 Secuencia didáctica aplicada en la estrategia formativa para la inclusión de estudiantes con Discapacidad Intelectual. (Elaboración del autor)

Cabe aclarar que la secuencia didáctica se implementa en las clases de Biología, Química y Física, en un grado en especial, pues allí hay tres estudiantes diagnosticados con discapacidad intelectual y además de ello están registrados en el SIMAT.

Por su parte, Bernabeu y Mendoza (2006) manifiestan que

“El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es un método de enseñanza-aprendizaje centrado en el estudiante en el que éste adquiere conocimientos, habilidades y actitudes a través de situaciones de la vida real. Su finalidad es formar estudiantes capaces de analizar y enfrentarse a los problemas de la misma manera en que lo hará durante su actividad profesional, es decir, valorando e integrando el saber que los conducirá a la adquisición de competencias profesionales.”

Los Aprendizajes Basados en Problema son, sin lugar a duda, una de las estrategias que mayor impacto genera en los estudiantes, pues estos se ven en la “obligación” de poder retroceder en sus preconceptos para poder dar solución a lo planteado por el docente, además de ello, se comienza a modificar la manera en como los alumnos son los protagonistas y los responsables de sus aprendizajes, pues ellos deben de construir sus saberes a partir de situaciones reales.

Cabe recordar, que el papel que juega el docente frente a esta estrategia es indispensable, pues él debe ser el encargado de facilitarle y de fomentar en los estudiantes las habilidades de generar procesos de reflexión para que ellos se den cuenta de sus necesidades de forjar nuevos

aprendizajes, con la característica de que éstos sean significativos. Además de generar espacios de reflexión, el docente debe ser el encargado de fomentar en sus estudiantes un pensamiento crítico para que éstos tengan la habilidad de poder desaprender conceptos erróneos y puedan construir sus propios conceptos.

En efecto, el poder generar preguntas problemas y que éstas conduzcan a situaciones reales, genera que el estudiante sea el protagonista de su propio aprendizaje. Para Molina et al., (2014), el ABP

Facilita no sólo la adquisición de conocimientos de la materia, sino también ayuda al estudiante a crear una actitud favorable para el trabajo en equipo, capacitándole para trabajar con otros, acontecimiento imprescindible en la formación de profesionales enfermeros en los que la realidad laboral y docente se sostiene sobre el trabajo en equipo (p.80).

Partiendo de lo expuesto anteriormente, el ABP, se convierte en la estrategia didáctica más adecuada para comenzar a generar procesos de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes, pues no solo permite que el estudiante tenga la habilidad de generar sus propios conocimientos, sino que intervienen otros factores como: 1) El poder contrastar lo que está aprendiendo con lo que ya sabía, 2) genera autonomía para poder decidir y/o participar, aumenta su capacidad de análisis para poder resolver lo planteado. 3) aumentan sus niveles de motivación y así logra despertar su curiosidad. 4) potencializa otras habilidades y 5) fortalecer los lazos de amistad, la comunicación y el respeto, Miniland (2018).

En este orden de ideas, el poder iniciar la secuencia didáctica con esta estrategia puntual, generó que las otras 2 estrategias fueran el complemento ideal, pues una vez que el estudiante ha empezado a construir su propio aprendizaje, tendrá la capacidad de organizarlo de manera secuencial mediante esquemas o mapas conceptuales y posteriormente tendrá la habilidad de compartirlo, de manera voluntaria, con el resto de la clase por medio de la socialización y así verificar que lo aprendido es realmente significativo.

7.3.1. Desde la entrevista semiestructurada (grupo focal)

Antes de poder hacer la entrevista semiestructurada, cabe aclarar que ésta se llevó a cabo una vez se ha finalizado el primer periodo académico, tiempo establecido para dicho fin, el cual comprendía desde la última semana de enero hasta finales del mes de marzo. La entrevista contaba con 5 preguntas claves (Anexo 6), las cuales fueron compartidas y posteriormente socializadas. La entrevista fue grabada, para luego hacer el proceso de transcripción y finalmente realizar el análisis detallado del documento por medio del Software Atlas ti, el cual permito identificar categorías, tendencias y recurrencias.

7.3.1.1. Participación de todos los estudiantes

Con relación a la pregunta *¿Como ha sido la participación de los estudiantes, en especial con los que presenta una discapacidad intelectual, una vez se comienza a aplicar la secuencia didáctica?*, se pudieron identificar 3 tendencias principales: *Mas que buena, voluntaria y dispendiosa* (Figura 7.28)

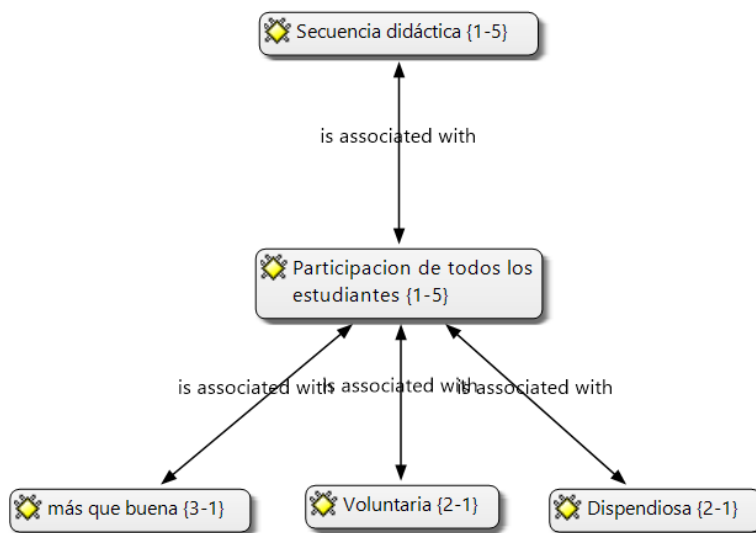


Figura 7.28 Participación de todos los estudiantes

El 100% de los entrevistados (3 docentes) aseguraron que la secuencia didáctica empleada en las asignaturas de Biología, Química y Física fue más que buena, ya que al emplearla por completo fomentó un alto grado de participación de los estudiantes en las clases, sobre todo la de aquellos estudiantes que presentaban algún tipo de discapacidad intelectual, además de ello los docentes evidenciaron que este tipo de estrategias fomentaba de manera interesante otras estrategias, como la indagación de preconceptos, la motivación y la curiosidad por aprender.

E2ND: [Haciendo referencia a la participación de los estudiantes en clase] *“Estos muchachos que están reportados les gusta participar, creería yo que son los que más me participan y además de ello veo que realmente están trabajando (sin copiarse), bueno a su ritmo, pero lo están haciendo solo y eso me gusta mucho”*

A la anterior tendencia se une que la participación de todos los estudiantes fue *voluntaria*, que el iniciarla fue *dispendiosa* la labor, pero a medida en que las clases avanzaban, los estudiantes se sentían en confianza y su participación fue cada vez mayor, también aseguraron

que en muchas ocasiones los estudiantes sintieron que esas estrategias que se estaban implementando eran para calificar y por ende no participaban y tocaba hacerla obligatoria.

E201: [Haciendo referencia a la participación de los estudiantes en clase] *“una vez se inicia con la secuencia didáctica, se torna un poco dispendiosa la clase, ya que los estudiantes (todos) están predispuestos, pues ven que ésta es obligatoria y por ende será evaluada”*

Por otro lado, se destaca que el compromiso y la actitud de los estudiantes con discapacidad intelectual al momento de trabajar en clase, generaron procesos de auto aprendizaje, ya que ellos eran los responsables de sus conocimientos.

E2EB: [Haciendo referencia a la participación de los estudiantes en clase] *“Lo que a mí me gusta es que hacen el esfuerzo, a comparación del año anterior y si dejó 5 ejercicios, ellos hacen 2 pero mi satisfacción es saber que esos 2 ejercicios están bien hechos y que están aprendiendo”*

7.3.1.2. Procesos de inclusión con los estudiantes diagnosticados con discapacidad intelectual y reportados ante el SIMAT

Por medio de la siguiente pregunta *¿Mediante esta secuencia se ha logrado la inclusión de los estudiantes con discapacidad intelectual sin que se sientan excluidos?*, se logró evidenciar que el 100% de los entrevistados manifestaron que sí se hicieron procesos de inclusión, asegurando, que la secuencia estaba diseñada para todos los estudiantes y evitando que los alumnos que se encontraban registrados ante el SIMAT sintieran que ésta estaba diseñada y pensada para ellos (Figura 7.29)

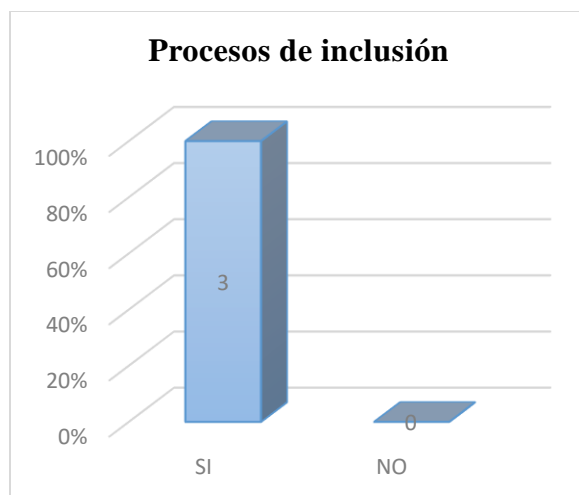


Figura 7.29 ¿Se están generando procesos de inclusión mediante la secuencia didáctica?

Luego de haber confirmado que la secuencia didáctica estaba generando procesos de inclusión con los estudiantes diagnosticados con discapacidad intelectual, se estableció la categoría *Inclusión de estudiantes diagnosticados* y de ésta se asocian 3 tendencias: *Voluntaria*, *Generan sus propios conocimientos* y *Participación* (Figura 7.30)

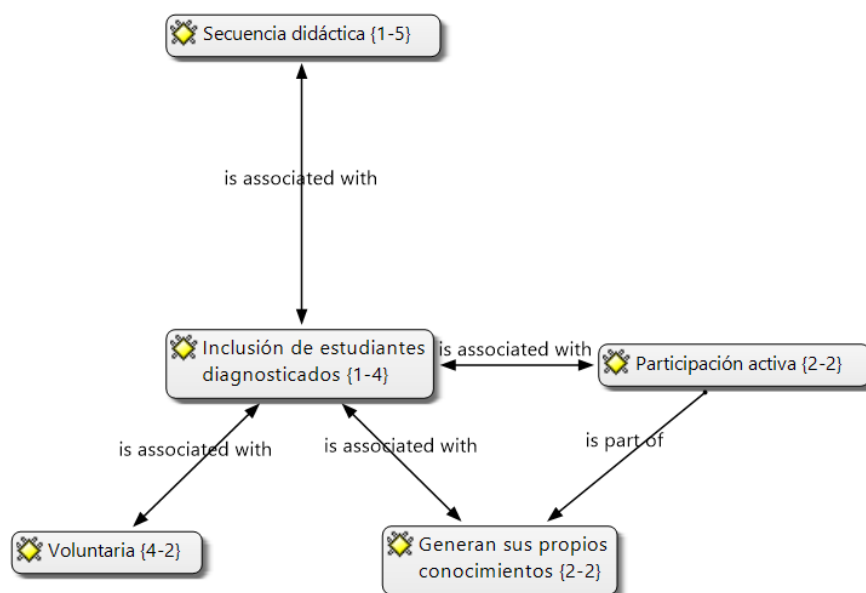


Figura 7.30 Inclusión de estudiantes diagnosticados y reportados en el SIMAT

Como fue de esperarse, el llevar a cabo una secuencia didáctica de manera organizada generó un cambio en la manera en la que los estudiantes estaban adquiriendo sus aprendizajes, ya que, por medio de ésta, la participación mejoraba notoriamente y a ello hay que agregarle que se estaba realizando de manera voluntaria. Los estudiantes comenzaron a resignificar sus propios aprendizajes de manera analítica y cotidiana.

E2ND: [Haciendo referencia a la inclusión de los estudiantes mediante la secuencia didáctica] *“Han estado más activos, buscan la manera de poder ser parte de la clase, diría yo, de ser parte de sus propios conocimientos”*

Haciendo un análisis con la pregunta 1 de la entrevista y la pregunta 2, se pudo establecer la relación existente entre las tendencias y éstas son claras, ya que para poder garantizarle al estudiante un aprendizaje significativo, se requiere que éste se involucre en él, es decir que los estudiantes comiencen a generar una participación activa y de manera voluntaria y de esta forma, comiencen la construcción y la adquisición de sus propios saberes y esto solo es posible si el estudiante encuentra una motivación y le haya un significado a las clases.

E2EB: [Haciendo referencia a la inclusión de los estudiantes mediante la secuencia didáctica] *“Siento que es inclusiva con todos y los muchachos no se han dado cuenta que se ha establecido en primera instancia para los que están reportados. Creo que si se cumple con el objetivo de lograr incluirlos de manera voluntaria”.*

7.3.1.3. Avances que presentan los estudiantes diagnosticados con discapacidad intelectual y reportados ante el SIMAT

Para poder establecer si la secuencia didáctica establecida para llevar a cabo procesos de inclusión en la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales, ha sido efectiva en los estudiantes diagnosticados y reportados se plantea la siguiente pregunta: *¿Cuáles son los avances (tanto a nivel académico como personal) que ha visto en los estudiantes en especial con los que*

presentan discapacidad intelectual? En donde se puede establecer la categoría Avances de los estudiantes diagnosticados y sus 4 tendencias: Participación activa, Generan procesos de aprendizaje, Motivación por aprender y Trabajo grupal (Figura 7.31)

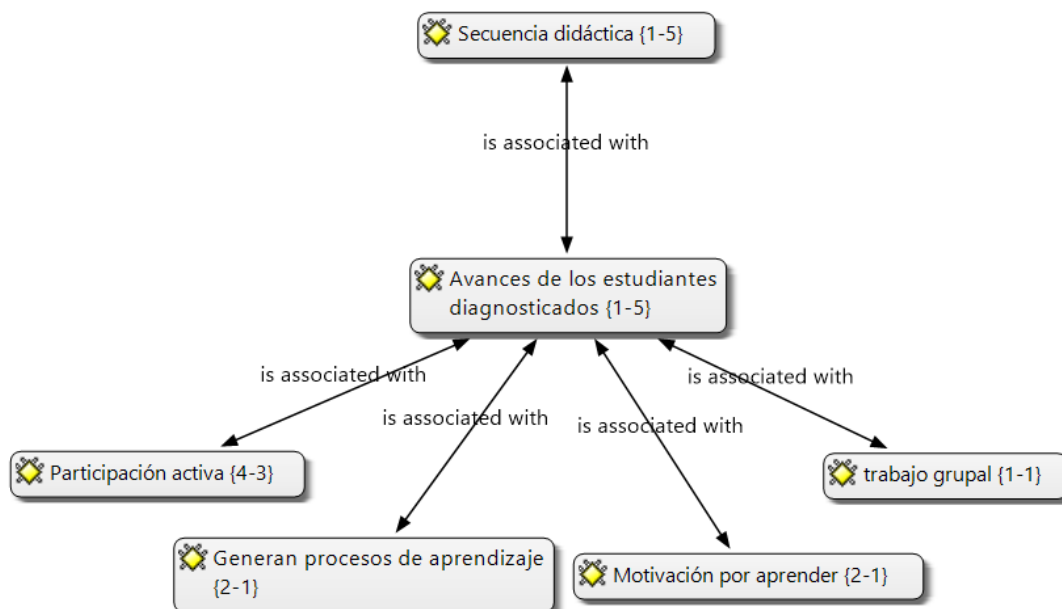


Figura 7.31 Avances académicos de los estudiantes diagnosticados y reportados ante el SIMAT

Por medio del análisis, se puede concluir que para poder evidenciar avances (tanto a nivel académico como personal) se hace necesario e indispensable que los estudiantes participen activamente en sus procesos de aprendizaje, tendencia que se hace recurrente en el análisis de las 2 preguntas anteriores, lo cual genera como una especie de efecto domino, ya que los alumnos comienzan a ser los dueños de sus aprendizajes.

Para que lo dicho anteriormente tenga mejores resultados, el docente debe ser el dinamizador de la clase, de tal manera que, al iniciar la secuencia, sea éste quien motive a los

estudiantes para así generar procesos de enseñanza-aprendizaje, pues no solo el maestro es quien genera conocimientos, sino que los estudiantes también hace parte de este proceso y más cuando este trabajo se lleva a cabo de manera grupal.

7.3.1.4. Fortalecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje en todos los estudiantes

Para la pregunta *¿Las estrategias didácticas formativas aplicadas en las clases de biología, química y física, han logrado fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes?* se identificó la categoría *Fortalecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje* y sus cuatro tendencias: *Participación activa*, *Motivación por aprender*, *curiosidad* y *refuerzo de sus conocimientos* (Figura 7.32)

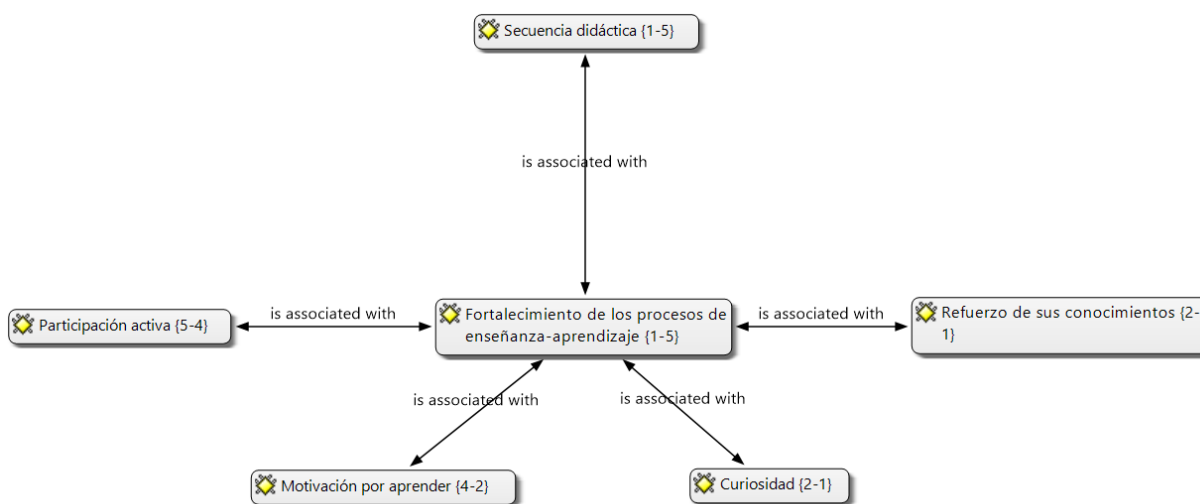


Figura 7.32 Fortalecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje

En esta categoría se evidencia claramente que la participación activa de los estudiantes en las clases desencadena una serie de beneficios para que ellos puedan acceder a sus conocimientos

y sus aprendizajes. Para que lo anterior se cumpla, se requiere que los estudiantes sientan curiosidad por aprender y eso se logra mediante la generación de las preguntas problemas; una vez que el docente ha identificado que sus estudiantes presentan esa curiosidad por querer saber el cómo se logra resolver esos interrogantes se logra dar continuidad con la motivación y así reforzar sus conocimientos.

E2ND: [Haciendo referencia Al fortalecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje] *“porque como ya había mencionado anteriormente, los estudiantes están reforzando sus conocimientos en casa de manera autónoma y eso no era tan común anteriormente”*

7.3.1.5. Beneficios de poder emplear la secuencia de estrategias didácticas en todas las asignaturas dadas en el colegio.

Una vez realizó la transcripción de la entrevista, se procedió a realizar el análisis por medio del Atlas ti y se estableció una categoría principal a la cual se denominó *Secuencia didáctica* y 5 subcategorías: *Participación de todos los estudiantes*, *Inclusión de estudiantes diagnosticados*, *Avances de los estudiantes diagnosticados*, *Fortalecimiento de los estudiantes diagnosticados* y *Utilidad de secuencia*. (Figura 7.33)

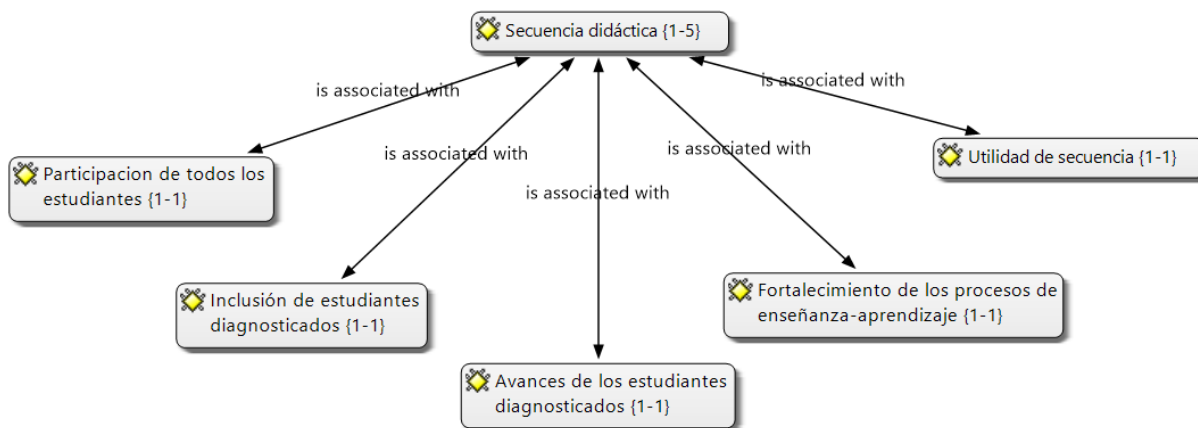


Figura 7.33 Categoría principal y subcategorías

La pregunta ¿Sería útil poder aplicar esta secuencia de estrategias didácticas en todas las asignaturas del colegio? ¿Porque? Genero 2 categorías con sus respectivas tendencias. Es así que la categoría 1 se denomina *Si* y sus respectivas tendencias son: *Mejorar los resultados académicos y fortalecer las estrategias didácticas ya establecidas* (Figura 7.34)

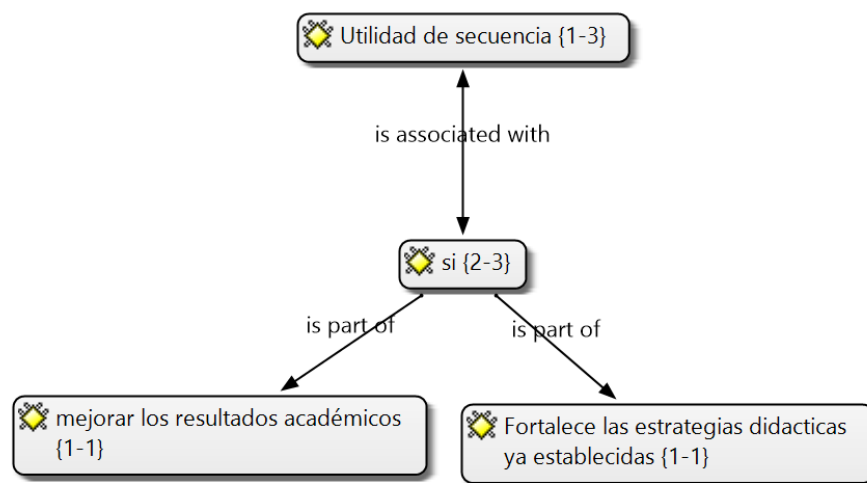


Figura 7.34 Si es útil emplear la secuencia en todas las asignaturas

El 66.6% de los encuestados (2 docentes) manifestaron que sería de gran utilidad el poder trabajar con esta secuencia didáctica de manera generalizada, es decir que todos los docentes, de todas las asignaturas puedan emplearla para así poder mejorar los resultados académicos de los estudiantes.

E2EB: [Haciendo referencia a la utilidad de la secuencia en todas las asignaturas del colegio] “Podríamos llegar a tener mejores resultados, no solo en las actividades académicas del colegio, sino, proyectando un poco más, a tener mejores resultados en las pruebas ICFES”

Además de lograr mejorar los resultados académicos en los estudiantes, otro de los beneficios que trae consigo el implementar la secuencia de manera general es poder fortalecer en todos los docentes esas estrategias didácticas que emplean en clase, pero que de una u otra manera no logran generar aprendizajes significativos, ya sea porque se emplea mal o quizás porque el

enfoque no es el esperado, generando el efecto contrario: clases monótonas, cuadrículadas y sin aprendizajes.

E201: [Haciendo referencia a la utilidad de la secuencia en todas las asignaturas del colegio] *“La secuencia didáctica sería útil para fortalecer esas estrategias que ya sabíamos que existían pero que en muchas ocasiones nos enfocábamos en la que menos resultado nos daba ha resultado favorable y pues que sin lugar a duda, los resultados son evidentes”*

Un 33.3% de los encuestados (1 docente) expresa que la secuencia didáctica que se ha empleado en el área de Ciencias Naturales: Biología, Química y Física, No será de gran utilidad, por tal razón, que la otra categoría resultante de la pregunta inicial es *No* de la cual se evidencia 1 sola tendencia denominada *Metodología Obligatoria* (Figura 7.35)

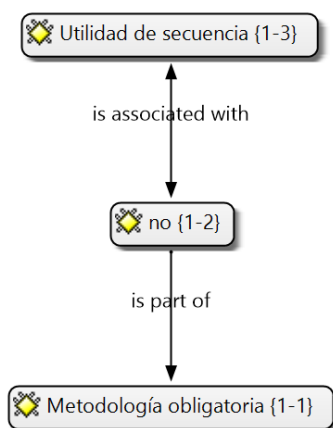


Figura 7.35 No es útil emplear la secuencia en todas las asignaturas

Lo anterior se debe, muy probablemente, a que no todos los docentes estarían dispuestos a adoptar una secuencia didáctica que de una u otra manera sería “obligatoria” lo cual acarrearía futuros inconvenientes en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes y más de los que están diagnosticados y reportados ante el SIMAT.

E2ND: [Haciendo referencia a la utilidad de la secuencia en todas las asignaturas del colegio] *“Nosotros nos dimos cuenta que, si funciona para nuestra asignatura, pero eso no garantiza que funcione en las demás”*

8. CONCLUSIONES Y PROYECCIONES

En el presente apartado presentamos las conclusiones de la investigación, teniendo en cuenta el objetivo propuesto para el estudio. En primera medida, mostramos las conclusiones respecto al diseño y evaluación del instrumento de indagación de concepciones, posteriormente las conclusiones respecto al análisis que se lleva a cabo desde la encuesta, la entrevista 1 al grupo focal y la observación participante, luego encontraremos las conclusiones una vez se ha implementado la secuencia didáctica e inclusiva y finalmente estarán algunas limitaciones que se lograron identificar durante el desarrollo de la investigación y algunas recomendaciones para futuros estudios.

Diseño y validación del instrumento de indagación

El cuestionario, que se encuentra en la encuesta, fue diseñado para que todos los docentes del área de Ciencias Naturales pudieran ser partícipes de la investigación y de esta manera poder delimitar a los participantes, el anterior fue validado por pares expertos en educación e inclusión, los cuales, mediante su experiencia lograron dar sus aportes, para así consolidar un instrumento adecuado e indagar sobre las distintas concepciones que tenían de estrategias didácticas e inclusión. Hay que mencionar que el cuestionario fue pertinente para el marco de la investigación el cual se encontraba sustentado por el conocimiento de los expertos. Una vez es aplicado el instrumento al inicio de la investigación se logra identificar aquellas categorías que resultan relevantes para la investigación como por ejemplo los aspectos relacionados con las Estrategias didácticas empleadas en los procesos de enseñanza-aprendizaje con estudiantes

diagnosticados y reportados ante un ente Nacional, procesos de inclusión y exclusión, lo cual llama la atención la revisión del instrumento y a seguir su afinación para futuros estudios.

Sobre las concepciones de estrategias didácticas en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales en estudiantes con Discapacidad Intelectual desde la Encuesta

Con la aplicación de la encuesta se permite delimitar mucho más la investigación pues inicialmente se encuentra una parte A, la cual correspondía a una caracterización sociodemográfica de los participantes en donde se pudo establecer que de los 9 los docentes que integraban el área de Ciencias Naturales, solo 3 de ellos eran licenciados en el área, los otros profesores pertenecían a otras áreas del saber. Otro de los hallazgos significativos y que se entrelazan con el primero, obedece a que los docentes que son graduados en el área orientan sus clases en la sección del bachillerato, respecto a los otros profesores, llegando a concluir de manera hipotética que las Ciencias Naturales la puede orientar cualquier docente, sin importar su especialidad, y en los grados de primaria, pues es allí en donde encontramos al mayor número de docentes orientando la cátedras de Biología siendo egresados de pedagogía infantil, sociales y lengua castellana.

La encuesta nos permitió darle cumplimiento al primer objetivo expuesto al inicio de la investigación, el cual consistía en poder identificar esas **Estrategias Didácticas** empleadas en los diferentes niveles de educación, razón por la cual la encuesta fue aplicada a todos los profesores del área de Ciencias Naturales. Dentro de los hallazgos encontrados, se logró

establecer, que todos los docentes llevan una **Planeación** consecutiva de sus clases con el objetivo de poder tener una **Conexión** de los temas y así poder seguir una secuencia lógica.

La mayoría de las estrategias didácticas empleadas por los docentes están pensadas en poder llevar a cabo **Procesos de inclusión** con los estudiantes, siguiendo el Diseño Universal del Aprendizaje, de tal manera que todos los estudiantes puedan ser partícipes de la construcción de sus saberes.

Las **Actividades Motivadoras** que se realizan en la clase, despierta en los estudiantes la curiosidad por aprender y por querer ser parte de sus conocimientos y muchas veces se logra a través de actividades lúdico-pedagógicas, fortaleciendo las **Actividades incluyentes** a través de actividades grupales y flexibles generadoras de un aprendizaje significativo.

La anterior caracterización nos permitió seguir con la delimitación de los participantes y posteriormente el uso de las otras herramientas de recolección de la información, es así que, después de haber hecho el análisis del documento de las encuestas, se prosigue a tener una entrevista semiestructurada solo con los docentes que son licenciados en Ciencias Naturales: Biología, Química y Física y así seguir con el proceso de indagación sobre aquellas estrategias empleadas para poder orientar sus clases y que además de ello seas significativas para sus estudiantes. Posteriormente encontraremos el análisis que se lleva a cabo a un docente en especial para conocer con mayor exactitud cómo se estructura su clase, cuál es el dominio de la

misma, la relación con sus estudiantes e identificar, de primera mano, si las estrategias didácticas que está empleando están cumpliendo con procesos de inclusión.

Sobre las concepciones de estrategias didácticas en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales en estudiantes con Discapacidad Intelectual desde la Entrevista

Mediante el análisis de la entrevista se pudo establecer que no hay claridad sobre la **Concepción** de discapacidad, a pesar de que el colegio tiene entre su comunidad educativa a 27 estudiantes diagnosticados con algún tipo de discapacidad pero 7 de ellos están reportados ante el SIMAT. Los docentes manifiestan que, a pesar del alto grado de estudiantes diagnosticados, el colegio solo se limita a enviar el informe, a los correos electrónicos de todos los docentes, y las posibles recomendaciones dadas por los especialistas y como recomendación sugieren tener una flexibilidad curricular en donde el estudiante no puede perder y por ende se le debe valorar lo que medianamente haga; aseguran que a el colegio le falta implementar, de manera urgente, más **Capacitaciones** y de esta manera poderle brindar al cuerpo docente los espacios pertinentes para poder desarrollar estrategias que favorezcan y atiendan a las necesidades de los estudiantes, pero en especial de quienes están diagnosticados.

Lo expuesto con anterioridad, genera un efecto domino en el desarrollo de las clases, pues al no haber una estrategia clara para poder implementar con los estudiantes diagnosticados, los docentes se limitan a **Evaluarlos** de la misma manera que a los demás estudiantes que no presentan diagnósticos generando, de manera inconsciente, la exclusión, pues tienen la

concepción de que, si les evalúan lo que posiblemente hagan en clase, están generando una flexibilidad curricular que no existe.

Sobre las concepciones de estrategias didácticas en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales en estudiantes con Discapacidad Intelectual desde la observación participante

El poder emplear este método de recolección de la información, para poder indagar cuales son realmente las estrategias didácticas que emplea un docente en un grado es especial, en donde tenía bajo su responsabilidad el poder generar procesos de aprendizaje significativo en 3 estudiantes diagnosticado con discapacidad intelectual y además de ello estaban reportados ante el SIMAT, genera que éste docente pueda tener la habilidad de poder emplear las **Estrategias** pertinentes para poder abordar la temática, generar procesos de enseñanza aprendizaje e incluirlos en las diferentes actividades sin que se sientan excluidos. Para ello se hace indispensable que el docente pueda tener una buena **Relación** con sus estudiantes, garantizando de esta manera el normal desarrollo de las clases, pero la realidad es otra, a pesar de que el docente genera espacios de ambientación e innovación para poder hacer su más interesante, la respuesta por parte de los estudiantes es otra, pues el alto grado de indisciplina que generan los mismo estudiantes ocasiona que el docente pierda el **Manejo de la clase** y lo lleve a tomar medidas desesperadas e improvisadas con el único fin de poder minimizar la indisciplina **Dificultando los procesos** de enseñanza-aprendizaje, generando consigo una clase monótona y aburrida.

Uno de los acontecimientos que más llama mi atención es ver como el docente evalúa a todos los estudiantes por igual, a pesar de que él sabe que hay 3 estudiantes diagnosticados su manera de evaluar genera procesos de exclusión, menos participación y menos deseos por aprender, trayendo consigo una enseñanza memorística y monótona

Sobre las concepciones de estrategias didácticas en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales en estudiantes con Discapacidad Intelectual desde las estrategias didácticas educativas e inclusivas

De este modo, la **Participación** de los estudiantes es clave para poder generar procesos de inclusión en el aula de clase, ya que la secuencia didáctica está diseñada para que todos los estudiantes tengan acceso a la construcción de sus propios aprendizajes a través de la dinámica misma de la clase. El objetivo de poder iniciar la clase una pregunta problema y enfocada a casos de la cotidianidad generó que los chicos reportados ante el SIMAT empezaran a tener más espacios de participación voluntaria. La **Inclusión** era el punto más crítico de la secuencia, pero a medida en que las actividades se iban desarrollando los estudiantes entraron en confianza y poco a poco estaban generando aprendizajes significativos, mediante la motivación generada en el proceso, la cual es sumamente dispendiosa para poder entablar procesos de enseñanza-aprendizaje. Sin lugar a duda, hay que resaltar que los **Avances** que se lograron en las asignaturas de Biología, Química y Física, fueron muy significativos, pues los docentes evidenciaron que poco a poco el trabajo en la clase se hizo más llevadero, además de ello, todos los estudiantes comenzaron a ser autodidactas, es decir, que dedicaban gran parte de su tiempo libre a consultar, a leer, ver videos, para poder llegar a clase con los fundamentos teóricos y así

poder participar. Lo dicho anteriormente, es muy significativo en el mismo momento en que el estudiante se apodera de sus conocimientos, los apropia y los emplea en la resolución de problemas su cotidianidad.

Siguiendo en ese orden de ideas, los docentes que hicieron parte del grupo focal de la entrevista semiestructurada, manifiestan que por medio de la secuencia didáctica (Pregunta problema-elaboración de mapas conceptuales-socialización de los saberes) se están **Fortaleciendo** todos los procesos de enseñanza-aprendizaje, a través de la constante participación de los estudiantes, la motivación por aprender cosas nuevas y por ende genera curiosidad y también se están reforzando sus pre-saberes. Es importante resaltar que el uso de la secuencia didáctica ha generado en los estudiantes un Aprendizaje Significativo, llevándolos a generar sus aprendizajes a través de los problemas, como lo indica la teoría del Aprendizaje Basado en Problemas. Finalmente concluyo diciendo que el uso de esta secuencia didáctica en todas las asignaturas del colegio traería múltiples beneficios en los estudiantes, en especial, en aquellos que presentan discapacidad intelectual.

Proyecciones

Dada la importancia del estudio sobre el fortalecimiento de las estrategias didácticas empleadas por los docentes del área de Ciencias Naturales para la inclusión de estudiantes diagnosticados con Discapacidad Intelectual, se hace necesario el poder ampliar y preparar esta investigación a otras áreas del conocimiento, de tal forma que se puedan identificar otras estrategias formativas que generen procesos de enseñanza-aprendizaje de manera significativo.

Lo anterior permitiría el poder reajustar el PEI del colegio, incluyendo los PIAR, lo cual es importante porque toda la comunidad educativa estaría orientada bajo los mismos parámetros. Además de ello el poder hacer partícipes a toda la comunidad educativa en pro de hacer verdaderos procesos de inclusión y de esta manera poder contribuir a la construcción de verdaderos aprendizajes en todos los estudiantes y así poder contribuir a la formación integral de los educandos. Por otro lado, se considera necesario e indispensable que los docentes puedan tener más y mejores capacitaciones respecto al tema de inclusión educativa, ya que por lo general se están llevando a cabo procesos de flexibilización curricular de manera incorrecta, no están generando procesos de aprendizaje ni mucho menos llegan a ser significativos, generando que los estudiantes pierdan el interés por la curiosidad y por aprender.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, C.M.; Gallego, D. J.; Honey, P. (1995). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. (7a ed.). Ediciones Mensajero.
https://www.researchgate.net/publication/311452891_Los_Estilos_de_Aprendizaje_Procedimientos_de_diagnostico_y_mejora
- Amórtegui, E. y Gavidia, V. (2018). *Innovaciones y reflexiones en la enseñanza de la biología. Una experiencia entre Colombia y España*. (1ª edición). Editorial Universidad Surcolombiana.
- ANDER- EGG, E. (2005). *El taller una alternativa para la renovación pedagógica*. Editorial Magisterio Río de la Plata. Quinta edición.
<https://uacmtalleresliterarios.files.wordpress.com/2018/01/el-taller-una-alternativa-de-renovacion-pedagogica.pdf>
- Aponte, R. (2015). *El taller como estrategia metodológica para estimular la investigación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior*. Volumen 4 (N° 10), p. 49-55 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6232367>
- Araya, V., Alfaro, M., Andonegui, M., (2007). *Constructivismo: Orígenes y Perspectivas*. Revista de Educación. Vol. 13 (N°24), p. 76-92
<https://www.redalyc.org/pdf/761/76111485004.pdf>
- Arnau, J. y Bono, R. (2008). *Estudios Longitudinales de Medidas Repetidas. Modelos de Diseño y Análisis*. Escritos de Psicología. Vol. 2 (N° 1), p. 32-4.
<http://scielo.isciii.es/pdf/ep/v2n1/original3.pdf>
- Aten Primaria Volumen 31(N° 8), P. 527-538 <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-pdf-13047738>
- Auli, C. y Vargas, L (2018). *Caracterización del proceso de inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales en la enseñanza de la biología en la institución educativa “CEINAR” (Neiva-Huila)*. [tesis de Pregrado, Universidad Surcolombiana].
- Ausubel, D. (1978). *Significado y aprendizaje significativo*. Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo. Trillas, México.

Ausubel, D., Novak, P., & Hanesian, H. (1989). *Psicología educativa*. Un punto de vista cognitivo. México: Trillas.

Ausubel, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: Una perspectiva cognitiva*. Editorial Paidós Ibérica, S.A.
https://books.google.com.co/books?id=VufcU8hc5sYC&printsec=copyright&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Bartolomei, V., Caram, C., los Santos, G., Negreira, E., Pusineri, M. (2015). *Reflexiones pedagógicas. Edición III ensayos de estudiantes de la facultad de diseño y comunicación*. Escritos en la Facultad Volumen 11 (N° 109), p.78-80
https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/571_libro.pdf

Bernabeu, M. Mendoza, X., (2006). Aprendizaje Basado en Problemas. Innovación Educativa. Volumen 6, (N° 35), p. 1-12. <https://www.redalyc.org/pdf/1794/179420847008.pdf>

Bernabeu, M. y Cónsul, M. (s.f.). *Aprendizaje basado en problemas: El Método ABP*. Educrea. Consultado el 12 de mayo de 2020 <https://educrea.cl/aprendizaje-basado-en-problemas-el-metodo-abp/>

Bordier, M. (2011). *Estrategias didácticas, tareas escolares y su incidencia en la adquisición de estrategias de aprendizaje, desde los espacios curriculares de historia y geografía, en alumnos de 1° y 2° año de polimodal*. III Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVIII Jornadas de Investigación Séptimo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. <https://www.aacademica.org/000-052/445.pdf>

Botella, A. y Ramos, P., (2019). *Investigación-acción y aprendizaje basado en proyectos. Una revisión bibliográfica*. Perfiles educativos vol.41 (N°163).
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982019000100127

Cano, A. (2012). La metodología de taller en los procesos de educación popular. Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales, 2 (2), 22-51. En Memoria Académica. http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.5653/pr.5653.pdf

- Cardona, R., Sampayo, L. (2017). La enseñanza y el aprendizaje de la ecología en entornos naturales. *Revistas Universidad Pedagógica Nacional*. Bio-grafia.. Edición Extra-Ordinaria. p. 141- 149. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/biografia/article/view/1542/1484>
- Casas, J., Repullo Labrador, J. y Donado, J. (2003). *La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I)*.
- Castro, S., Guzmán, B. (2005). *Los estilos de aprendizaje en la enseñanza y el aprendizaje: una propuesta para su implementación*. *Revista de investigación*, (58), p. 83 - 102
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2051098.pdf>
- Careaga, A. (2001). *La evaluación como herramienta de transformación de la práctica docente*. *Educere*, Volumen 5 (15), p.345-352. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35651519.pdf>
- Carvajal, J. (2015). *Diseño Universal de Aprendizaje: un desafío a tomar*. *Elige Educar*.
<https://eligeeducar.cl/disenio-universal-de-aprendizaje-un-desafio-a-tomar#:~:text=El%20dise%C3%B1o%20universal%20de%20aprendizaje,de%20cada%20uno%20de%20los>
- Cepeda, M. (2017). *El juego como estrategia lúdica de aprendizaje*. *Magisterio.com.co*.
<https://www.magisterio.com.co/articulo/el-juego-como-estrategia-ludica-de-aprendizaje>
- Cerón, E. (2015). *“Educación Inclusiva”: una mirada al modelo de gestión de la Institución Educativa Departamental General Santander sede Campestre*. [tesis de Especialización, Universidad Libre]. <https://docplayer.es/57691114-Educacion-inclusiva-una-mirada-al-modelo-de-gestion-de-la-institucion-educativa-departamental-general-santander-sede-campestre.html>
- Cisneros, E. (2017). *Programa de Inclusión Educativa para la atención de Necesidades Educativas Especiales. Caso unidad educativa Julio Verne*. [tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio de tesis de grado y posgrado Universidad Católica del Ecuador.
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/13997/tesis%20ELEANNA%20CISNEROS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Creswell, JW (2008). *Investigación educativa: planificación, realización y evaluación de investigaciones cuantitativas y cualitativas*. 3ra edición.

- Colegio Claretiano Neiva. (s.f.) *Modelo pedagógico*. Página web. Consultado el 14 de agosto de 2019. <https://claretianoneiva.edu.co/marco-legal/>
- Constitución Política de Colombia. (1991). Consejo Superior de la Judicatura. Colombia. <https://www.ramajudicial.gov.co/documents/10228/1547471/CONSTITUCION-Interiores.pdf>
- Contreras, Y. (2012). *Reseña 1: Los elementos de la investigación: como reconocerlos, diseñarlos y construirlos*. Revista Logos, Ciencia & Tecnología, vol. 4 (N° 1), p. 220-221. <https://www.redalyc.org/pdf/5177/517751763017.pdf>
- Convención de la ONU. (2006). Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud. <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Convenci%C3%B3n%20sobre%20los%20Derechos%20de%20las%20Personas%20con%20Discapacidad%20Protocolo%20Facultativo.pdf>
- Cordero, V. P., Duque, V. M., Puebla, M. C., Tondreaux, M. M. (2013). *Estrategias que usan los docentes de la asignatura de Ciencias naturales para favorecer el aprendizaje significativo en el pensamiento Científico de los estudiantes de quinto año Básico de cuatro colegios*. [tesis de maestría, Universidad Academia de Humanismo Cristiano]. <http://bibliotecadigital.academia.cl/bitstream/handle/123456789/1797/tpeb850.pdf?sequence=1>
- Correa de Molina, C. (2016). *Los mapas mentales y su relación al aprendizaje significativo*. Magisterio.com.co. <https://www.magisterio.com.co/articulo/los-mapas-mentales-y-su-relacion-al-aprendizaje-significativo>
- Cortes, D. (2016). Derechos básicos de Aprendizaje. Colombia Aprende. <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/node/88174#:~:text=Los%20DBA%20son%20una%20herramienta,%C3%A1reas%20de%20matem%C3%A1ticas%20y%20lenguaje.>
- Cuenca, J. y Murcia, C. (2019). *La inclusión educativa en menores con algún tipo de discapacidad dentro de la Institución Educativa Paulo VI del municipio de Colombia (Huila)*. [tesis de Especialización, Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD]. Repositorio UNAD. <https://repository.unad.edu.co/jspui/bitstream/10596/30731/3/jecuenca.pdf>

- Decreto 1421, *Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad*. Ministerio de Educación Nacional. Bogotá, D.C. 29 de agosto de 2017.
<http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%201421%20DEL%2029%20DE%20AGOSTO%20DE%202017.pdf>
- Diamant, A (2016). *Enseñar en tiempos de cambio: La “Construcción” del buen enseñante y de la buena enseñanza. Más preguntas que respuestas*. Ediciones Aljibe, S.L.
- Díaz Barriga, F. (2003). *Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 5 (2).
<http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html>
- Díaz Barriga, F. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista*. Editorial McGraw-Hill Interamericana.
- Díaz, F. y Hernández, G. (1999). *Estrategias docentes para un Aprendizaje Significativo: Una interpretación constructivista*. McGRAW-HILL.
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/53051798/EstratDocParaUnAprendSignif.pdf?1494305742=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEstrat_Doc_Para_Un_Aprend_Signif.pdf&Expires=1593585843&Signature=BJvrJBhrtxvQyzPWnRd6mSOK~0Z~j1gDNAdf7bAQ-u5XV82FrWkEPbQYmoMyMUfXWi~OV39m3TqF8eMsSfDudhZdZRIImoFs1OpcC4~bSQMiD94bdZJ9VkJXwmsFTIH5IoQ-UvpWtqx3UOGe5OUcSfqSMnNnlXDIxKuQZhdRKd32NBDRt3u5Ow9FiVIUo-39OeYPPortLp99wr-fxYU4-iYh8g0GxZxO0ThotFbFMKwbSmy-ZdTSDXUqOpb3LXq3cMc306VjUPs9l2xT~ygr2h-n6LWPYK8ZstK7~xlnRcCAonkiPDxeDMYNTJgz2UADN~ZP0ypOitKvk2I5f6DD9sA_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA
- Endara, S (2002). *Metodología de las ciencias naturales (PAD) programa de atención a docentes*. Quito, Ecuador: Santillana.
- Escribano, A. y Del Valle, A. (2008). *El aprendizaje basado en problemas: una propuesta metodológica en educación*. Narcea Ediciones.
https://books.google.com.co/books/about/El_Aprendizaje_Basado_en_Problemas.html?id

[=7eukDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=true](#)

- Gallego, J. L. y Salvador, F. (2002). Metodología de la acción didáctica. En Medina, A. y Salvador, F (2002): Didáctica General. Madrid: Prentice Hall.
- García, S. (2015). *Metodologías Didácticas para la Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Naturales en zonas rurales del Municipio de Obando –Valle del Cauca*. [tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia].
<http://www.bdigital.unal.edu.co/48142/1/Tesis%20Sair.pdf>
- García-Rangel, E., García, A. y Reyes, J. (2014). Relación Maestro Alumno y sus implicaciones en el Aprendizaje. Volumen 10(Nº 5), P. 279-290.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=461/46132134019>
- Gimeno, S. J.; Pérez G. A. (2008). *Comprender y transformar la enseñanza*. (12a ed). Ediciones Morata, S. L. <https://ariselaortega.files.wordpress.com/2013/11/2-comprender-y-transformar-la-enseñanza-sacriste3a1n.pdf>
- Grimaldo, M. (2009). *Investigación Cualitativa*. Manual de Investigación en Psicología, 1ra edición, p. 92 – 125.
https://www.researchgate.net/publication/266260101_INVESTIGACION_CUALITATIVA
- Greca, M. I., Arauzo, O. S. (2016). Las Ciencias Naturales para alumnos con Discapacidad Intelectual: “Aprendemos de nuestro entorno”. Conference: III Simposio Internacional de Enseñanza de las Ciencias SIEC 2016 At: Vigo, Spain
https://www.researchgate.net/publication/303920020_Las_ciencias_naturales_para_alumnos_con_discapacidad_intelectual_Aprendemos_de_nuestro_entorno
- Greca, I., Jerez-Herrero, E. (2017). Propuesta para la enseñanza de Ciencias Naturales en Educación Primaria en un aula inclusiva.
<https://www.redalyc.org/pdf/920/92050579007.pdf>

- Gobernación del Huila. Informe de gestión CRUE Huila 2017. Razón Pública. Consultado el 8 de abril de 2019. <https://www.huila.gov.co/salud/publicaciones/2089/informes-de-gestion-70569/>
- Gobernación del Huila. Informe de gestión CRUE Huila 2018. Razón Pública. Consultado el 20 de abril de 2019. <https://www.huila.gov.co/salud/publicaciones/2089/informes-de-gestion-70569/>
- Godet, M. Durance, P. (2009). *La prospectiva estratégica para las empresas y los territorios*. Editorial Dunod.
<https://administracion.uexternado.edu.co/matdi/clap/La%20prospectiva%20estrategica.pdf>
- Gonzales C. (2019). La importancia de las TICS en educación. Guía de orientación. Consultado el 20 de marzo de 2020. <https://www.emagister.com/blog/la-importancia-las-tics-educacion/#:~:text=Las%20TICS%20son%20la%20innovaci%C3%B3n,ense%C3%B1anza%20de%20los%20mismos.>
- Gutiérrez, T. M., (2018). *Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar. Su relación con el desarrollo emocional y “aprender a aprender”*. Tendencias Pedagógicas: Estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje II. 31, 83 – 96
https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/680833/TP_31_7.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2006) *Proceso de investigación cualitativo. Métodos de la investigación*. 4ta edición.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Callado, C. & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. 5ta edición. McGraw Hill. México.
- Herrera, P. L. (2015). *Estrategias Didácticas Investigativas que usan los docentes en la enseñanza de las Ciencias en el V ciclo de la institución educativa San Ignacio-Arequipa* [tesis de maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Repositorio upch
<http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/261/Estrategias+did%C3%A1cticas+investigativas+que+usan+los+docentes+en+la+ense%C3%B1anza+de+las+ciencias+en+el+V+ciclo+de+la+instituci%C3%B3n+educativa+San+Ignacio-Arequipa.pdf;jsessionid=3E56A74B45B7FD35501D02CDBAA9BFD3?sequence=1>

- Ignacio, S. (2011, 25 de mayo). La Enseñanza - Aprendizaje de la Biología. Razón pública. <https://www.lapatriaenlinea.com/?t=la-ensenanza-aprendizaje-de-la-biologia¬a=69789>
- Insuasty, M., Paz, M. y Hernández, I. (2016). *Centros de interés: una propuesta diferente para una enseñanza diferente*. Revista Criterios, 23(1), 43 - 58. <http://editorial.umariana.edu.co/revistas/index.php/Criterios/article/view/1784/1851>
- Jiménez, J. y D. Rodríguez (2010). *Concepciones de Ciencia y Aprendizaje de Profesores de Primaria en un Ambiente de Aprendizaje de N.E.E Asociadas a la Discapacidad: estudio de caso de su relación con la práctica docente*, en Memoria Simposio Aprendizajes y Desarrollo en Contextos Educativos, México, Universidad Pedagógica Nacional. ISBN: 978-607-413-072-0.
- Jiménez, M. A, Caamaño. Oñorbe, A. Pedrinaci, E. P, Antonio. (2003). *Enseñar Ciencias*. C/ Hurtado, 29. 08022 Barcelona
- Latorre, A., Del Rincón, D. y Arnal, J. (1996). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Hurtado Ediciones. https://nanopdf.com/download/metodologia-constructivista-cualitativa_pdf
- Lazo, M. (2009). *David Ausubel y su aporte a la educación*. Revista ciencia UNEMI. Volumen 2 (Nº 3), p. 20 – 23. <http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/2949>
- Ley 115 General de Educación. Congreso de la Republica de Colombia, Santafé de Bogotá, D.C., 8 de febrero de 1994.
- López, A. y Tamayo, O. (2012). *Las Prácticas de Laboratorio en la Enseñanza de las Ciencias Naturales*. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia). Volumen 8 (Nº1), p. 145-166. <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134129256008.pdf>
- Martínez, M., Álvarez, C. y Villardón, L. (2018). *Autoevaluación y reflexión docente para la mejora de la competencia profesional del profesorado en la sociedad del conocimiento*. Revista de Educación a Distancia. (Nº56), p. 1-30. https://www.um.es/ead/red/56/martinez_et_al.pdf

- Martínez-Salanoval E. (s.f.). *Concepción del aprendizaje y de la instrucción según J. Bruner*. Consultado el 18 de noviembre de 2019.
https://educomunicacion.es/didactica/30_bruner.htm
- Medina, I. (2013). *Proyecto de Inclusión de estudiantes con Discapacidad Cognitiva*. [tesis de Maestría, Universidad del Tolima]. Repositorio Universidad del Tolima.
<http://repository.ut.edu.co/bitstream/001/1040/1/RIUT-BHA-spa-2014-Proyecto%20de%20inclusi%C3%B3n%20de%20estudiantes%20con%20discapacidad%20cognitiva.pdf>
- Medina, J., Vásquez, S. y Becerra P. (2014). *Prospectiva y política pública para el cambio estructural en América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas CEPAL.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37057/S2014125_es.pdf
- Melo, C. (2019). *Flexibilidad en la Educación*. El Horizonte.
<https://d.elhorizonte.mx/opinion/editorial/flexibilidad-en-la-educacion/2508738>
- MINILAND (2018). *¿Qué es el aprendizaje basado en problemas?* MINILAND educational.
<https://spain.minilandeducational.com/school/que-es-aprendizaje-basado-en-problemas-abp>
- Ministerio de Educación Nacional (2017). *Diseño Universal para el aprendizaje DUA*. Grupo de investigación Discapacidad, Política y Justicia social. [presentación de diapositivas].
<http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/cerrandobrechas/Men%C3%BA%20horizontal%20inferior/DUA.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social Oficina de Promoción Social. Junio, 2018
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/sala-situacional-discapacidad-junio-2018.pdf>
- Ministerio de Salud y protección social. *ABECÉ de la Discapacidad*. Razón pública. Consultado el 20 de febrero de 2020.
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/abece-de-la-discapacidad.pdf>

- Mojica, J. (2008). *Forecasting y prospectiva dos alternativas complementarias para adelantarnos al futuro*. <https://studylib.es/doc/5696097/1-forecasting-y-prospectiva-dos-alternativas-complementar...>
- Molina, J., García, A., Pedraz, A. y Antón, M (2014). *Aprendizaje basado en problemas: una alternativa al método tradicional*. Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria. Volumen 3 (Nº 2), p 79-85 .
https://www.researchgate.net/profile/Azucena_Pedraz/publication/39381944_APRENDIZAJE_BASADO_EN_PROBLEMAS_UNA_ALTERNATIVA_AL_METODO_TRADICIONAL/links/0fcfd511033d9c7463000000/APRENDIZAJE-BASADO-EN-PROBLEMAS-UNA-ALTERNATIVA-AL-METODO-TRADICIONAL.pdf
- Monje, E. (2010). *El Estudio de Casos como Metodología de Investigación y su importancia en la dirección y Administración de Empresas*. Revista Nacional de administración, Volumen 1 (Nº 2), p. 31-54
- Orta, A., (2013). *Acerca del manejo de la clase*. Formación en un clic.
<https://clic.es/formacion/manejo-de-la-clase/>
- Parra, J., Castro, C. y Amariles, M., (2014). *Casos de éxito de la aplicación de la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas ABP*. IngEam (1), p.12-23
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/50909844/CASOS_DE_XITO_DE_LA_APLICACION_DE_LA_METODO20161215-3251-zll6oh.pdf?1481849001=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DCasos_De_Exito_De_La_Aplicacion_De_La_Me.p df&Expires=1597035627&Signature=BooqgOT2NveEybTlBZkW71L4h-KFuUoHzyk1LRcBrIzhTZIrzqxqtYvmaSqIPaI8WO27eUFBIL19xhz0LiU9EawNEGViljdh3afEWuDxZnVU3Y0ZY1V~jznOmzxt2cd2H0V90N34~eT-8MAfjTSwKJl3bi6~EcWKZwGIsnyk128K6dIcbbvJCOMj1rsKEB6Q~PUHkCn6b6AX-cWJCvLYwVwRoRoWJAZzEz2QA2DFJXGLarH-tpfgv14Bv0Q4Z7jjRGEyCuKn9vBvPjbCxd4veKVn6GiO7IUIk~yTUPopQhXYWJRsbHLyGyn6ljakKGHZDE3ACSPL-1cWpStSnwpgp_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA
- Pérez, P. y Herrera, D. (2017). *Enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales en la población sorda de la Institución Educativa Normal Superior de Neiva – Huila.* [tesis de Pregrado, Universidad Surcolombiana].

- Pérez, V. y La Cruz, A. (2014). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje de la lectura y escritura en educación primaria*. Zona Próxima, (N° 21), p. 1-16.
<https://www.redalyc.org/pdf/853/85332835002.pdf>
- Piaget, J. (s.f). Teoría del desarrollo cognitivo de Piaget. Consultado el 12 de noviembre de 2019
<https://www.terapia-cognitiva.mx/wp-content/uploads/2015/11/Teoria-Del-Desarrollo-Cognitivo-de-Piaget.pdf>
- Pósito de Roca, R. (2012). *El problema de Enseñar y Aprender Ciencias Naturales en los nuevos ambientes Educativos diseño de un Gestor de Prácticas de Aprendizaje GPA*. [tesis de maestría, Universidad Nacional de la Plata].
http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/18190/Documento_completo.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Posso, P., Sepúlveda, M., Navarro, N. y Laguna, C.E. (2015). La lúdica como estrategia pedagógica para fortalecer la convivencia escolar. *Lúdica Pedagógica*, (21), 163-174.
- Pozo, J. I. (2006). *Adquisición de un conocimiento: Cuando la carne se hace Verbo*. Ediciones Morata, S. L.
https://books.google.com.co/books?id=lg49BBMdCAwC&printsec=frontcover&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Ramírez Valbuena, W.Á. (2017). *La inclusión: una historia de exclusión en el proceso de enseñanza aprendizaje*.
https://revistas.uptc.edu.co/index.php/linguistica_hispanica/article/view/6195/5224
- Red de Innovación Docente en ABP del ICE de la Universidad de Girona, (2012). *El ABP: origen, modelos y técnicas afines*. Revista Aula de Innovación Educativa. N° 216, p.14-18. http://web2.udg.edu/ice/doc/xids/aula_educativa_1.pdf
- Resolución número 00583, *por la cual se implementa la certificación de discapacidad y el registro de localización y caracterización de personas con discapacidad*. Ministerio de Salud y Protección Social. Bogotá, D.C. 26 de febrero de 2018.
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Resolucion-583-de-2018.pdf>
- Riesco, L. (2016). ¿A qué se refiere el aprendizaje significativo de Ausubel?
<https://ined21.com/aprendizaje-significativo-de-ausubel/>

- Rivera, J. (2004). *El aprendizaje significativo y la evaluación de los aprendizajes*. Revista de investigación educativa año 8 N° 14, p. 47-52.
http://online.aliat.edu.mx/adistancia/dinamica/lecturas/El_aprendizaje_significativo.pdf
- Rodríguez Palermo, M. L., (2008). *La teoría del aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva* (1ª edición). Editorial Octaedro.
<https://drive.google.com/file/d/0B8DdkpOUq2NsT29fZ3RkTHRjZkk/view>
- Rodríguez, M. (2011). *La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual*. Revista Electrónica d'Investigació i Innovació Educativa i Socioeducativa, 3, (1), p. 29 - 50
<https://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/97912/rodriguez.pdf?sequence=1>
- Romero, F. (2009). *Aprendizaje significativo y constructivismo*. Revista digital para profesionales de la enseñanza. N°3. <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4981.pdf>
- Salazar, A. J., (2018). *Evaluación de Aprendizaje Significativo y Estilos de Aprendizaje: Alcances, Propuesta y Desafíos en el Aula*. Revista Tendencias Pedagógicas (N° 31), p. 31 -46.
- Salgado, A. (2015). *La prospectiva: una herramienta para el futuro deseado*
- Sandoval, C. (2002). *Investigación cualitativa*. ARFO Editores e Impresores Ltda.
<https://panel.inkuba.com/sites/2/archivos/manual%20colombia%20cualitativo.pdf>
- Santana, S. A., Mendoza, G. J. (2017). *Procesos de Inclusión en Instituciones Educativas del municipio de Neiva*. [tesis de Maestría, Universidad de Manizales]. Repositorio Universidad de Manizales.
<http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/3164/TESIS%20FINAL%20ALIRIO%20ALFONSO%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Schettini, P. y Cortazzo, I. (s.f). *Técnicas y estrategias en la investigación cualitativa*. Editorial de la Universidad de la Plata.
- Schettini, P. y Cortazzo, I. (s.f). *Técnicas y estrategias en la investigación cualitativa*. Editorial de la Universidad de la Plata.
http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/53686/Documento_completo_-_%20Cortazzo%20CATEDRA%20.pdf-PDFA.pdf?sequence=1

- Serbia, J. (2007). *Diseño, Muestreo y Análisis en la Investigación Cualitativa*. HOLOGRAMÁTICA – Facultad de Ciencias Sociales – UNLZ. Volumen 3 (N° 7), p. 123 – 146 http://www.cienciared.com.ar/ra/usr/3/206/n7_vol3pp123_146.pdf
- Soto, N. (2007). *Atención Educativa de niños, niñas y jóvenes considerados con Necesidades Educativas Especiales: una mirada desde la integración y desde la Inclusión*. [tesis de Doctorado, Universidad de Manizales-CINDE]. Repositorio Institucional CINDE. <https://repository.cinde.org.co/bitstream/handle/20.500.11907/470/SotoBuilesNorelly2007.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Tapia, C. y Ávila, D. (2004). *La pregunta de los estudiantes: Una manera de construir aprendizaje*. Artículo de investigación. Zona Próxima, núm. 5, p. 74-85 <https://www.redalyc.org/pdf/853/85300504.pdf>
- Trujillo, L. (2017). *Teorías pedagógicas contemporáneas*. Fondo editorial Areandino. <https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/825/Teor%C3%ADas%20pedag%C3%B3gicas%20contempor%C3%A1neas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- UNESCO (1994). *Una revisión de las actividades de la UNESCO a la luz de la Declaración de Salamanca. Conferencia Mundial sobre necesidades educativas especiales: acceso y calidad*. <https://sid.usal.es/idocs/F8/8.4.2-1366/8.4.2-1366.pdf>
- UNESCO (2016). *XI y XII Jornadas de Cooperación Educativa con Iberoamérica sobre Educación Especial e Inclusión Educativa*. <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/XI-XII-jornadas-de-Cooperacion.pdf>
- Universidad estatal a distancia. ¿Qué son las estrategias didácticas? Consultado el 15 de noviembre de 2019. https://www.uned.ac.cr/academica/images/ceced/docs/Estaticos/contenidos_curso_2013.pdf
- Universidad Nacional de Valencia. <https://www.universidadviu.com/el-aprendizaje-por-descubrimiento-de-bruner/>
- Universidad Pública de Navarra (2012). La teoría de Ausubel. http://online.aliat.edu.mx/adistancia/TeorContemEduc/U4/lecturas/TEXTO%209%20SEM%204_LA%20TEORIA%20DE%20AUSUBEL.pdf

- Upegui, M., (2007). *La flexibilidad curricular y el contexto socioeconómico*. Grupo Interdisciplinario de Investigación en Currículo. Universidad de Antioquia.
<http://huitoto.udea.edu.co/curriculo/Menu/DocumentosCurriculo/ARTICULOS%20SOBRE%20CURRICULO%20Y%20FLEXIBILIDAD%20CURRICULAR/LA%20FLEXIBILIDAD%20CURRICULAR%20Y%20EL%20CONTEXTO%20SOCIOECONOMICO.pdf>
- VEGA, G. A. (2005). *Integración de alumnas con Necesidades Educativas Especiales: ¿Coherencia entre los discursos y las Prácticas Pedagógicas ejercidas por los profesores básicos?* [tesis de maestría, Pontificia Universidad de Chile]. Repositorio uchile.
http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/105952/vega_a2.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Vélez, R. O. y Galeano, M. M. *Estado del Arte sobre fuentes documentales en Investigación Cualitativa* <http://josemramon.com.ar/wp-content/uploads/Estado-Del-Arte-Sobre-Fuentes-Documentales-en-Investig-Cualitativa.pdf>
- Villareal, M. (2006). *La importancia de las Estrategias de Enseñanza en el logro del Aprendizaje en Alumnos Universitarios*. [tesis de Maestría, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente].
<https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/3945/TOG%20Mar%C3%ADa%20Villarreal.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

ANEXOS

Anexos 1: Estudiantes diagnosticados

Estimados docentes, recordemos que en el colegio tenemos estudiantes con diagnósticos médicos y/o psicológicos que requieren de acompañamiento más cercano en sus procesos académicos; cada caso tiene unas recomendaciones específicas que deben tenerse en cuenta para realizar los ajustes en las actividades y evaluaciones que desarrollará cada uno de estos estudiantes.

Solicitamos revisen detenidamente la lista que se expone a continuación y solicitar orientación del departamento de psicología en caso de requerirla.

PRIMARIA

Grado	Nombre	Diagnóstico/Impresión diagnóstica	Recomendaciones
1°	L. Ch. A.	Perturbación de la actividad y de la atención.	<ul style="list-style-type: none"> *Reubicar en el aula de clase (en la primera fila) y cerca del docente. *Verificar que la estudiante comprendió la instrucción que se le ha dado pidiéndole que la repita. *Trabajarle diferentes actividades en el aula, de corta duración. *Delegarle responsabilidades dentro del aula. *Canalizar energía en un deporte, ubicar en el aula de clase delante y cerca de la docente, reforzar lo aprendido.
2°	A. F. C.	Dificultades en regulación conductual.	<ul style="list-style-type: none"> * Asegurarse de tener contacto visual con el menor al momento de dar una indicación, ubicarse frente o cerca de él. * Corroborar que el estudiante comprendió la indicación. * Incrementar actividades de lectura y comprensión de textos. * Programas de adaptación curricular que le permita aprovechar sus capacidades y evitar el aburrimiento y/o bajo rendimiento académico.
3°	S. B. R.	Cálculos renales.	Requiere ir al baño cada dos horas o cuando él lo necesite. Permitir la salida del aula hacia el baño

3°	S. B.	Trastorno de ansiedad de separación, trastorno mixto de la niñez.	Fortalecer ejercicios de atención, comprensión y memoria dentro del aula. Trabajar reconocimiento y manejo de emociones dentro del aula de clase. Establecer pautas y dar indicaciones claras.
3°	S. B. G.	Trastorno hiperactivo de la conducta.	Desarrollar actividades dentro del aula que permitan el movimiento y el uso de otros recursos corporales (manejo de plastilina, actividades lúdico-deportivas). Manejar dentro del aula refuerzos positivos para reconocer los avances del estudiante.
3°	J. C.	Dislalia.	Motivar la lectura dentro de las clases y la lectura en voz alta Fortalecer manejo del renglón. Corregirla asertivamente cuando cometa una equivocación al hablar.
3°	J. E. C. C.	Trastorno de la conducta no especificado.	Dar indicaciones claras y sencillas. Corroborar que el estudiante comprendió la indicación. Motivar ante la lectura con textos cortos Ubicarlo en primera fila y junto a un compañero que presente buen modelo de comportamiento Hablar con él sobre sentimientos, cuando invaden su espacio, interrumpe o habla en exceso. Motivar las conductas deseadas en el menor por medio de refuerzos positivos.
4°	V. A. M.	Dificultad en el análisis y síntesis especial y atención	Motivar la participación en la clase. Brindar indicaciones claras y sencillas. Verificar si la estudiante comprendió las instrucciones dadas. Ubicar cerca de ella a un compañero/a que pueda hacer apadrinamiento en el aula de clase.
4°	M. A. C. a	Otros trastornos emocionales y del comportamiento.	Asegurarse de tener contacto visual con la menor al momento de dar una indicación, ubicarse frente o cerca de ella. Corroborar que la estudiante comprendió la indicación. Incrementar actividades de lectura y comprensión de textos. Menor número de contenido de información, ítems y fases tanto en evaluaciones como en trabajos para realizar en casa y en clase.

			Flexibilizar los tiempos para el desarrollo de las actividades. Permitir espacios donde pueda mejorar sus habilidades sociales
4°	M. C. B. S.	Trastorno del desarrollo de la inteligencia límite.	Incrementar actividades de lectura y comprensión de textos.
5°	V. C.	Dislexia.	Utilizar métodos de enseñanza basada en métodos multisensoriales, es decir aquellos que utilizan el tacto, el movimiento y y el color como canal de aprendizaje, además de la vista y el oído.
5°	R. G. (SIMAT)	Dificultades en el aprendizaje con diagnóstico de discapacidad cognitiva.	Dar instrucciones con claridad y verificar que el estudiante las comprende adecuadamente. Verificar que comprendió la explicación dada sobre el tema. Flexibilizar los tiempos para el desarrollo de las actividades.

SECUNDARIA

Grado	Nombre	Diagnóstico/Impresión diagnóstica	Recomendaciones
6°	W. F. V.	Coficiente intelectual bajo.	Reconocer sus logros, esfuerzo por realizar las actividades y conductas favorables. Comunicación constante con padres de familia. Asignar un asiento cerca al docente, lejos de estímulos distractores como ventanas o elementos decorativos. Evitar excesiva estimulación. Dar instrucciones claras y comprobar que las ha comprendido adecuadamente. Hacer seguimiento de la correcta ejecución de las tareas o actividades desarrolladas dentro del aula. Fraccionar las tareas en instrucciones cortas y darlas una a una.
7°	D. S. P.	Dificultades visuales	Manejar textos con letra grande y clara. Ubicar en la parte de adelante del salón, cerca al tablero

7°	M. T. H.	Dificultades visuales	Manejar textos con letra grande y clara. Ubicar en la parte de adelante del salón, cerca al tablero
7°	J. T.	Déficit Atencional Leve.	Retroalimentación constante de las actividades que realice. Favorecer la motivación. Monitorear las actividades realizadas en clase, resaltando los aspectos positivos de su trabajo.
7°	K. A. V.	Nivel de Inteligencia Límite, Déficit Atencional, Retraso en Lenguaje Comprensivo.	Desarrollar actividades que se adapten a su nivel de desempeño. Retroalimentar permanentemente las actividades que realice. Motivarlo a la realización de dichas actividades. Monitorear constantemente las actividades, valorando los aspectos positivos. Desarrollar tareas que le permitan realizar un análisis de información visual . Desarrollar actividades de corta duración en la clase (máximo 30 minutos).
7°	J. M. O. (SIMAT)	Trastorno del desarrollo neurológico – Discapacidad intelectual	Realizar ajustes pertinentes en los procesos evaluativos del estudiante, teniendo en cuenta que el estudiante puntúa niveles muy bajos en comprensión verbal, memoria de trabajo (dificultades para retener información reciente) y razonamiento perceptual (se ve menguada la capacidad de análisis y síntesis de estímulos visuales abstractos y el desarrollo del pensamiento lógico-matemático). Brindar refuerzo positivo durante las clases para mejorar su motivación. Asegurarse de tener contacto visual con el menor al momento de dar una indicación, ubicarse frente o cerca de él. Generar espacios de integración con sus compañeros, permitiéndole fortalecer sus habilidades sociales. Comunicación constante con padres de familia.

8°	M. V. G. (SIMAT)	Inteligencia Promedio bajo. Perturbación de la actividad y de la atención.	<p>Fomentar las actividades que fortalezcan sus procesos de lectura y escritura.</p> <p>Generar estrategias pedagógicas en el aula de clase, mediante la oportunidad de participar en actividades escolares (ej: monitora, líder de convivencia...)</p> <p>Motivar la participación en clase y el desarrollo de actividades dentro de la misma.</p> <p>Reconocer sus logros y aciertos dentro del aula.</p> <p>Desarrollar actividades de corta duración en la clase (máximo 30 minutos).</p> <p>Evitar estímulos distractores.</p> <p>Constante comunicación con los padres de familia sobre los procesos académicos de la estudiante.</p>
8°	I. M. Y.	Epilepsia y Síndromes epilépticos idiopáticos generalizados. Colon irritable.	<p>Síntomas: Temor repentino, náuseas, sensación de <i>déjà vu</i>, hormigueo en alguna parte del cuerpo, visión de luces, colores o figuras, olores inusuales o ruidos anormales.</p> <p>Signos: Alteración de nivel de conciencia, automatismo, rigidez, sacudidas musculares, convulsiones, confusión, problemas para hablar</p> <p>Cómo actuar ante convulsión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dejar a la persona en el suelo en un área segura libre de muebles u otros objetos puntiagudos. • Deje descansar la cabeza de la persona. • Afloje la ropa apretada, especialmente alrededor del cuello. • Se debe voltear a la persona de lado en caso de presentarse vómito. Esto impide que dicho vómito sea inhalado hacia los pulmones. <p>Permanezca con la persona hasta que llegue la ayuda y mientras tanto vigile sus signos vitales (pulso, frecuencia respiratoria), de igual forma, tome el tiempo que tarda el episodio convulsivo.</p>

9°	D. S. C. (SIMAT)	Coeficiente Intelectual Límitrofe.	<p>Asignar responsabilidades en el salón que le permitan desarrollar su autonomía e incentiven su responsabilidad, toma de decisiones y seguridad en sí misma.</p> <p>Evitar uso excesivo de estímulos negativos. Procurar hacer uso de refuerzos positivos constantes ante los logros que presente.</p> <p>Menor número de contenido de información, ítems y fases tanto en evaluaciones como en trabajos para realizar en casa y en clase.</p> <p>Dar instrucciones claras, verificando que la estudiante esté mirando a los ojos y sostenga la mirada.</p> <p>Dar oportunidades para recuperar malas notas o desempeños deficientes con la elaboración de otras actividades académicas.</p> <p>Desarrollar ejercicios que le permitan asociar los contenidos de la clase con situaciones funcionales de la vida cotidiana.</p> <p>Utilizar recursos visuales.</p> <p>Motivar la participación en clase y el desarrollo de actividades dentro de la misma.</p> <p>Constante comunicación con los padres de familia sobre los procesos académicos de la estudiante.</p>
9°	J. S. M.	Síntomas depresivos.	<p>Fomentar actividades que permitan fortalecer sus habilidades sociales (trabajos grupales, exposiciones, participación en clase).</p> <p>Fortalecer la seguridad en él mismo a través del reconocimiento de sus logros y aciertos en el aula de clase.</p> <p>Prestar atención a conductas como comerse las uñas, morderse, rayarse la piel, aislamiento y notificar al departamento de Psicología.</p>

9°	J. A. S.	Otros trastornos del desarrollo psicológico.	Fomentar actividades que permitan fortalecer sus habilidades sociales (trabajos grupales, exposiciones, participación en clase). Retroalimentación constante de las actividades que realice. Favorecer la motivación.
9°	N. G. B. (SIMAT)	Nivel de inteligencia Promedio Bajo. Disfunción Ejecutiva.	Desarrollar más actividades que le permitan al estudiante fortalecer sus habilidades comunicativas (especialmente de expresión oral), realizar más ejercicios de lectura en voz alta y redacción de textos en el aula, teniendo en cuenta que presenta dificultades significativas en la comprensión verbal. Es importante recordarle la información frecuentemente al estudiante, verificar si la entendió y solicitarle que la repita. Desarrollar dentro del aula, ejercicios que permitan fijar por más tiempo la explicación dada. El estudiante presenta dificultades para mantener la atención ante información visual, es importante hacer uso de otras herramientas para que el estudiante pueda comprender la lección dentro del aula.
10°	A. V. O.	Hipoacusia Sensorineural Moderada Bilateral.	Puede comprender lenguaje amplificado, tiene habilidad para la lectura labial. Hablar con claridad y mirando a los ojos al estudiante.
10°	L. E. P. (SIMAT)	Perturbación de la actividad y la atención, Trastorno mixto del desarrollo escolar, Trastorno depresivo moderado, Trastorno de ansiedad no especificado.	Refuerzos pedagógicos. Fomentar las actividades que fortalezcan sus procesos de lectura y escritura. Generar estrategias pedagógicas en el aula de clase, mediante la oportunidad de participar en actividades escolares (ej: monitora, líder de convivencia...) Motivar la participación en clase y el desarrollo de actividades dentro de la misma. Reconocer sus logros y aciertos dentro del aula. Desarrollar actividades de corta duración en la clase (máximo 30 minutos). Evitar estímulos distractores. Constante comunicación con los padres de familia sobre los procesos académicos de la estudiante. Fortalecer la seguridad en él mismo a través del reconocimiento de sus logros y aciertos en el aula de clase.

			Prestar atención a conductas ansiosas como comerse las uñas, morderse, rayarse la piel, aislarse, presentar tics nerviosos y notificarlas al departamento de psicología
11°	S. A. T. (SIMAT)	Discapacidad cognitiva.	Asegurarse de tener contacto visual con el menor al momento de dar una indicación, ubicarse frente o cerca de él. Corroborar que el estudiante comprendió la indicación. Incrementar actividades de lectura y comprensión de textos. Menor número de contenido de información, ítems y fases tanto en evaluaciones como en trabajos para realizar en casa y en clase. Dar oportunidades para recuperar malas notas o desempeños deficientes con la elaboración de otras actividades académicas.

NOTA: Los docentes que dicten clase de Sociales, Matemáticas, Biología, Física, Química, Castellano e inglés a los estudiantes que están reportados en SIMAT deberán diligenciar cada dos semanas un formato que ya ha sido enviado a sus respectivos correos electrónicos.

Cordialmente,

Departamento de Psicología.

Anexo 2: Encuesta de caracterización sociodemográfica a los docentes y de indagación de concepciones



UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN PARA LA INCLUSIÓN



Encuesta de caracterización sociodemográfica de los docentes e indagación de concepciones

A. DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

1. ¿Cuáles son sus nombres y sus apellidos?

2. ¿Qué edad tiene actualmente?

3. ¿Cuál fue el título profesional que recibe en su pregrado?

4. ¿En qué universidad termino su carrera universitaria?

5. ¿Ha realizado algún Postgrado? SI ___ NO ___ En caso en que su respuesta sea positiva ¿Qué título obtuvo? _____

6. ¿Cuántos años lleva ejerciendo el rol de docente? _____

7. Desde que inicia su rol de docente ¿ha laborado en el sector público? SI ___ NO ___
¿Cuánto tiempo estuvo allí? _____

8. Desde que inicia su labor docente ¿Cuántos años ha laborado en el sector privado?

9. ¿Cuántos años lleva laborando en el colegio Claretiano? _____

10. Desde que inicia su profesión docente, ¿en qué niveles (primaria, básica o media) ha estado ejerciendo su docencia?

11. Como es de su conocimiento, el área de Ciencias Naturales está conformado por tres asignaturas: Biología, Química y Física. Desde que llega a ejercer su rol docente al colegio Claretiano, ¿Siempre ha orientado la misma asignatura? SI ___ NO ___ En caso de que su respuesta sea negativa especifique las asignaturas que ha orientado:

B. CUESTIONARIO SOBRE LA INDAGACION DE CONCEPCIONES

SOBRE: Pedagogía, Discapacidad, Inclusión, Estrategias, Aprendizaje

1. Usted como docente, ¿por qué realiza una planificación de sus clases? ¿Cuál es el objetivo de poder organizar los contenidos y actividades siguiendo una secuencia lógica?

2. ¿De qué manera realiza una conexión entre los contenidos que está viendo en el momento y los que verá en el siguiente periodo, teniendo en cuenta el plan de estudios del colegio?

3. ¿Qué tipo de metodología o estrategia didáctica utiliza para hacer preguntas amplias, que generen diferentes tipos de vistas y de esta manera poder promover la participación de los estudiantes?

4. En su rol de docente ¿tiene en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes, siendo éste un recurso educativo para contribuir un verdadero aprendizaje significativo? En caso de no utilizarlo, justifique

5. ¿Qué tipo de estrategias didácticas emplea a diario en el aula de clase para generar la construcción del aprendizaje?

6. Como docente ¿evalúo mi proceso de enseñanza con el objetivo de poder replantear las estrategias didácticas implementadas en el aula de clase y de esta manera lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes?

7. ¿Cuáles son las estrategias que como docente empleo en el aula de clase para la inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual?

8. Como docente del área de Ciencias Naturales a la hora de preparar mis clases ¿tengo en cuenta aquellos estudiantes que presentan alguna discapacidad intelectual o estudiantes que presentan diferentes ritmos de aprendizaje y planteo actividades que no lo excluyan, de tal manera que lo hago participe del desarrollo de la temática con normalidad?

9. ¿Qué tipo de actividades empleo en el aula de clase para motivar el aprendizaje en mis estudiantes cada vez que inicio un nuevo tema?

10. En el desarrollo de las clases, ¿Qué tipo de estrategias empleo para lograr la participación activa de los estudiantes, generando en ellos aprendizajes significativos basados en situaciones cotidianas, debates, herramientas tecnológicas, aprendizaje basado en proyectos, entre otras estrategias?

Anexos 3: Formatos de observación de clase a un docente

GUIA DE OBSERVACIÓN CLASES
DESARROLLO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: FORTALECIMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
EMPLEADAS POR EL PROFESORADO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS
NATURALES PARA LA INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL EN UN COLEGIO
PRIVADO DE LA CIUDAD DE NEIVA

Investigador: Katherine Buitrago Cortes	Colegio claretiano Neiva	Fecha: 23 de julio de 2019	Hora de inicio: 9:40 am Hora final: 11:20 am
Profesor(a): CJF		Grado: 902 5 y 6 hora de clase	Intensidad horaria: 4 horas semanales
	No. de alumnos: 32 estudiantes	Asignatura: Biología	
<i>Tema principal:</i> La taxonomía	<i>Estrategias de enseñanza (guías, trabajo en grupo, juegos, exposiciones, etc):</i> Para dar inicio con el tema, el docente le pide a los estudiantes que se organicen en mesa redonda y luego que hagan un círculo en el piso dejando los puestos atrás de ellos, posteriormente, el docente empieza a pedirle a los estudiantes que se organicen según sus indicaciones (por sexo, por estatura, por edad, por gustos deportivos etc.) La actividad fue muy interesante porque además de aprender un nuevo tema, los estudiantes se conocieron un poco más, la clase fue muy amena.	<i>Empleo de libros de texto:</i> Para esta clase no se emplearon libros guías	

<p><i>Aprendizaje:</i> Sin lugar a duda, faltando unos minutos para que la clase culminara, el docente escribe en el tablero las palabras: clasificación, categorías y taxonomía y los chicos debían de relacionarlas con la actividad. Luego se socializan las respuestas y entre todos se construye el significado de taxonomía y sus componentes: clasificación y categorías.</p>	<p><i>Evaluación: Tipo, contenido que evalúa, roles</i> Con esta actividad se evalúa la capacidad de poder identificar la capacidad que tienen los estudiantes de poder clasificarse entre ellos, de buscar quien puede liderar entre ellos (los roles que juega cada estudiante en el salón)</p>	<p><i>Finalidad de enseñanza</i> Construir el significado de categorías taxonómicas y de taxonomía, además de ello empezar a comprender que son los niveles jerárquicos (roles) de la clasificación</p>
<p><i>Relación profesor estudiante:</i> La relación con el docente es buena, aunque hay algunos estudiantes que no les agrada la clase y se puede notar en sus expresiones gestuales y en la manera en que no participan en la clase.</p>	<p><i>Manejo de clase:</i> Al inicio fue un poco complicada, pues los estudiantes están llegando de su descanso y el ingreso al aula fue un poco tenso, se puede evidenciar que los chicos poco le obedecen y se requiere que un estudiante con voz de mando le colabore para ello. Además que el grado en general es complicado a nivel de comportamiento y de convivencia</p>	<p><i>Dificultades de enseñanza y aprendizaje:</i> Se pudo evidenciar que los estudiantes que han sido diagnosticados con algún tipo de discapacidad cognitiva, se les dificulto dar su propio concepto de categorías taxonómicas, pues cuando se hizo la socialización, dijeron que no había terminado, aun teniendo el tiempo necesario para hacerlo. Además de ello se les dio más tiempo una vez que se hizo la socialización, se escribe en cuaderno el concepto y se explica de nuevo, se les pide que con sus propias palabras den sus aportes y no es posible conseguir su respuesta.</p>
<p><i>Observaciones generales</i> La clase fue interrumpida en varias ocasiones por el docente, debido al alto grado de indisciplina que se presentaba. La participación fue buena La actividad fue aceptada por los estudiantes, pues a finalizar la clase, los chicos se notaron muy interesados en el tema.</p>		

Investigador: Katherine Buitrago Cortes	Colegio claretiano Neiva	Fecha: 26 de julio de 2019	Hora de inicio: 5:50 am Hora final: 7:30 am
Profesor(a): CJF		Grado:902 1 y 2 hora de clase	Intensidad horaria: 4 horas semanales
	No. de alumnos: 32 estudiantes	Asignatura: Biología	
<p><i>Tema principal:</i></p> <p><i>La taxonomía</i></p> <p><i>Subtemas:</i></p> <p><i>Criterios de clasificación.</i></p>	<p><i>Estrategias de enseñanza (guías, trabajo en grupo, juegos, exposiciones, etc):</i></p> <p>El docente hace su clase mediante una presentación en diapositivas en donde expone a sus estudiantes los principales exponentes del tema, sus características generales. Posteriormente el docente construye con ayuda de los estudiantes un mapa conceptual en el tablero y los estudiantes lo copian en sus cuadernos.</p> <p>Una vez que se ha hecho esta actividad, el docente les dice a sus estudiantes que van a jugar a ser taxónomos y para ello les da un total de 25 organismos vivos los cuales se escriben en los cuadernos y los chicos deben de clasificarlos según sus propios criterios de clasificación. Una vez se termina la actividad se procede a realizar su respectiva socialización y se contestan dudas e inquietudes de los estudiantes.</p>	<p><i>Empleo de libros de texto:</i></p> <p>No usa libro guía.</p>	

<p><i>Aprendizaje:</i> Los estudiantes logran identificar que es un criterio de clasificación y lo apropian mediante la actividad: jugando a ser taxónomos, además afianzan el tema de las categorías taxonómicas.</p>	<p><i>Evaluación: Tipo, contenido que evalúa, roles</i> Mediante la actividad, el docente tiene la posibilidad de evaluar la capacidad de identificar las diferentes características de los organismos y si es capaz de poderlos clasificar, según sus propios criterios.</p>	<p><i>Finalidad de enseñanza</i> Que los estudiantes reconozcan que es un criterio de clasificación y cómo se puede entrelazar con el tema principal que es la taxonomía</p>
<p><i>Relación profesor estudiante:</i> La relación con el docente es buena, aunque hay algunos estudiantes que no les agrada la clase y se puede notar en sus expresiones gestuales y en la manera en que no participan en la clase.</p>	<p><i>Manejo de clase:</i> Como la clase es a primera hora, los índices de indisciplina son menores, el docente tiene mayor dominio de la clase y los llamados de atención no son tan fuertes.</p>	<p><i>Dificultades de enseñanza y aprendizaje:</i> Se pudo evidenciar que los estudiantes llegaron con sueño, en especial aquellos que están presentando algún tipo de diagnóstico, además de ello el inicio de la clase fue muy magistral, muchos estudiantes estaban terminando un taller de matemáticas que debían entregar la clase siguiente y cuando llega la hora de llevar a cabo la actividad, muchos chicos estaban descontextualizados y se requirió volver a explicar de manera rápida lo que se debía hacer.</p>
<p><i>Observaciones generales</i></p> <p>Los estudiantes, en su gran mayoría, estaban terminando una actividad de matemáticas, la cual debían entregar la siguiente clase, además de eso, el docente llega un poco retrasado al aula de clase, debido a que la persona encargada de entregar las ayudas audiovisuales no estaba, generando retrasos en el inicio de la clase. La primera hora de clase, se tornó “aburrida” porque el docente habla mucho, la clase es muy magistral y no hay interacción con los estudiantes. Luego de que se termina la explicación y se pasa a la segunda actividad los chicos muestran mayor interés y hay más participación.</p>		

Investigador: Katherine Buitrago Cortes	Colegio claretiano Neiva	Fecha: 30 de julio de 2019	Hora de inicio: 9:40 am Hora final: 11:20
Profesor(a): CJF		Grado: 902 5 y 6 hora de clase	Intensidad horaria: 4 horas semanales
	No. de alumnos: 32 estudiantes	Asignatura: Biología	
<i>Tema principal:</i> La taxonomía <i>Subtemas:</i> Niveles de organización jerárquica	<i>Estrategias de enseñanza (guías, trabajo en grupo, juegos, exposiciones, etc):</i> El docente emplea diapositivas para el nuevo tema, posteriormente inicia un taller en clase debido al alto grado de indisciplina. Una vez se finaliza la clase, el docente deja que lo terminen en la casa como “tarea”	<i>Empleo de libros de texto:</i> Se emplea el libro “Carpe Diem” de la editorial Santillana.	
<i>Aprendizaje:</i> no se observa ningún tipo de aprendizaje por parte de los estudiantes, pues el docente se ve en la tarea de cambiar la estrategia debido al alto grado de indisciplina.	<i>Evaluación: Tipo, contenido que evalúa, roles</i> No se evidencia ningún tipo de evaluación.	<i>Finalidad de enseñanza</i> El docente quería que los estudiantes pudieran entender cómo se organizaban los seres vivos por medio de los diferentes niveles, y para ello estaba empleando ayudas audiovisuales, pero debido al alto grado de indisciplina se ve obligado a cambiar la estrategia a la elaboración de un taller por medio del libro que los estudiantes emplean.	

<p><i>Relación profesor estudiante:</i> La relación con el docente es buena, aunque hay algunos estudiantes que no les agrada la clase y se puede notar en sus expresiones gestuales y en la manera en que no participan en la clase. Además de ello se puede evidenciar que hay un grupo de 4 estudiantes que generan la indisciplina y esto no permite que la clase se desarrolle con normalidad</p>	<p><i>Manejo de clase:</i> Al inicio fue un poco complicada, pues los estudiantes están llegando de su descanso y el ingreso al aula fue un poco tenso, se puede evidenciar que los chicos poco le obedecen y se requiere que un estudiante con voz de mando le colabore para ello. Además que el grado en general es complicado a nivel de comportamiento y de convivencia</p>	<p><i>Dificultades de enseñanza y aprendizaje:</i> Debido al alto índice de indisciplina, el docente se ve en la obligación de cambiar su estrategia de enseñanza y les pone un taller, el cual lo saca del libro que ellos emplean, les dicta 10 preguntas las cuales deben de desarrollar de manera individual, pero debido a que pocos estudiantes tienen el libro deben de hacer grupos de trabajo y la indisciplina aumenta más. Se evidencia el no trabajo en clase</p>
<p><i>Observaciones generales</i></p> <p>Sin lugar a duda, el proceso de enseñanza aprendizaje se ve interrumpida por la indisciplina ocasionada por los estudiantes y el docente en ocasiones pierde el control de la clase y para “castigarlos” los pone a trabajar con un taller improvisado pero al ver que pocos estudiantes tienen el libro se ve obligado hacer grupos de trabajo, pero no se evidencia trabajo por parte de los estudiantes, se dedicaron a charlar de otras cosas, a revisar sus redes sociales, tomarse fotografías, mientras que el docente se sienta en su puesto y llama a cada uno para revisar actividades anteriores. La clase concluye sin un cierre del tema y le pide a los estudiantes que terminen el taller para la próxima clase y su posterior revisión.</p>		

Investigador: Katherine Buitrago Cortes	Colegio claretiano Neiva	Fecha: 2 de agosto de 2019	Hora de inicio: 5:50 am Hora final: 7:30 am
Profesor(a): CJF		Grado:902 1 y 2 hora de clase	Intensidad horaria: 4 horas semanales
	No. de alumnos: 32 estudiantes	Asignatura: Biología	
Tema principal: La taxonomía <i>Subtemas:</i> Criterios de clasificación	Estrategias de enseñanza (guías, trabajo en grupo, juegos, exposiciones, etc): No se evidencia ningún tipo de estrategia de enseñanza, ya que al ver los pocos minutos que restan de la clase, el docente aprovecha la ocasión para informarles que la próxima clase hay examen de lo que han visto.	Empleo de libros de texto: no se emplea ningún tipo de texto	
Aprendizaje: No se evidencia.	Evaluación: Tipo, contenido que evalúa, roles No se evidencia	Finalidad de enseñanza No se evidencia	
Relación profesor estudiante: Es buena a pesar de que los mismos estudiantes generan indisciplina.	Manejo de clase: Buena, por el poco tiempo que tienen con los estudiantes	Dificultades de enseñanza y aprendizaje: Se percibe que tanto el docente como los estudiantes tienen cierta resistencia y el ambiente se torna pesado	
Observaciones generales De las 2 horas de clase, solo se tienen 20 minutos, pues hay una formación general.			

Investigador: Katherine Buitrago Cortes	Colegio claretiano Neiva	Fecha: 6 de agosto de 2019	Hora de inicio: 9:40 am Hora final: 11:20
Profesor(a): CJF		Grado: 902 5 y 6 hora de clase	Intensidad horaria: 4 horas semanales
	No. de alumnos: 32 estudiantes	Asignatura: Biología	
Tema principal: <i>La taxonomía</i> <i>Subtemas:</i> <i>Criterios de clasificación</i>	Estrategias de enseñanza (guías, trabajo en grupo, juegos, exposiciones, etc): No se evidencia	Empleo de libros de texto: no se emplea ningún tipo de texto	
Aprendizaje: No se evidencia.	Evaluación: Tipo, contenido que evalúa, roles No se evidencia	Finalidad de enseñanza No se evidencia	
Relación profesor estudiante: Los estudiantes exponen ante las directivas que el docente es muy radical frente a ciertas situaciones y por ende el motivo de su comportamiento.	Manejo de clase: No se evidencia	Dificultades de enseñanza y aprendizaje:	
Observaciones generales Debido al alto grado de indisciplina que se viene presentando en el aula de clase, el docente decide exponer la clase ante la dependencia de coordinación académica y de convivencia y al departamento de psicología y deciden hacer intervención conjunta le día que el docente tenía programada la evaluación. La evaluación queda reprogramada para la siguiente clase.			

Investigador: Katherine Buitrago Cortes	Colegio claretiano Neiva	Fecha: 9 de agosto de 2019	Hora de inicio: 5:50 am Hora final: 7:30 am
Profesor(a): CJF		Grado:902 1 y 2 hora de clase	Intensidad horaria: 4 horas semanales
	No. de alumnos: 32 estudiantes	Asignatura: Biología	
Tema principal: <i>La taxonomía</i> <i>Subtemas:</i> <i>Criterios de clasificación</i>	Estrategias de enseñanza (guías, trabajo en grupo, juegos, exposiciones, etc): El docente los organiza de tal manera que los mejores de la clase queden en la parte de atrás del salón y los chicos que ha presentado antecedentes de copia, los pone en la parte de adelante, además de ello el docente diseña 3 exámenes diferentes para evitar copia.	Empleo de libros de texto: no se emplea ningún tipo de texto	
Aprendizaje: Se espera que los estudiantes hallan interiorizado y hecho propio el significado de taxonomía y criterios de clasificación, además de ello de identificar los niveles jerárquicos de organización.	Evaluación: Tipo, contenido que evalúa, roles Se lleva a cabo una evaluación escrita de selección múltiple con única respuesta.	Finalidad de enseñanza Que los estudiantes relacionaran los sucesos históricos con el tema de la taxonomía y cómo éstos se relacionan con el tema del periodo anterior.	
Relación profesor estudiante: Después de la intervención que se hizo, se percibe que la relación con es mucho mejor, no se presentan episodios de indisciplina.	Manejo de clase: Es buena, los chicos atienden a los requerimientos dados por el docente. No hay problemas de indisciplina ni llamados de atención	Dificultades de enseñanza y aprendizaje: Se puede percibir que el examen tiene un grado de dificultad bastante grande, además de ello están confundidos porque se dan cuenta que hay varios exámenes rotando. Además de ello se evidencia que	

		<p>los estudiantes que presentan diagnóstico se notan alterados, pues la complejidad es tal que no logran terminar con la totalidad del examen. No se evidencia que hubiera un examen diferente para este tipo de situaciones.</p>
<p><i>Observaciones generales</i></p> <p>El docente esta prevenido con los estudiantes por tal razón diseña 3 exámenes diferentes. A medida en que transcurría el examen, el docente comienza a cambiar de puesto a los chicos, dejando a los “buenos” en la parte de atrás del salón y a los que les gusta hacer copia los deja adelante, generando una mayor tensión entre ellos. Se puede evidenciar que los muchachos se notan desorientados porque se dan cuenta que hay varios exámenes y que en realidad no estudiaron.</p> <p>Una de las cosas que más me llama la atención es que los estudiantes que han sido diagnosticados con algún tipo de discapacidad cognitiva, presentan el mismo examen que los demás, se notan tensos, nerviosos, miran a todos lados con la finalidad que sus compañeros les pueda ayudar, uno de ellos opta por entregar el examen en blanco, los otros hacen el intento de terminarlo, pero el tiempo no es suficiente y queda un poco menos de la mitad sin contestar.</p> <p>La clase finaliza sin hacer un cierre ni retroalimentación del examen.</p>		

Investigador: Katherine Buitrago Cortes	Colegio claretiano Neiva	Fecha: 13 de agosto de 2019	Hora de inicio: 9:40 am Hora final: 11:20
Profesor(a): CJF		Grado: 902 5 y 6 hora de clase	Intensidad horaria: 4 horas semanales
	No. de alumnos: 32 estudiantes	Asignatura: Biología	
<p>Tema principal:</p> <p><i>La taxonomía</i></p> <p>Subtemas:</p> <p><i>Arboles filogenéticos</i></p>	<p>Estrategias de enseñanza (guías, trabajo en grupo, juegos, exposiciones, etc):</p> <p>El docente arma grupos de trabajo y les hace entrega de la guía de trabajo, allí se especifica que son y para que sirven los arboles filogenéticos y luego la actividad que tienen que desarrollar que él denomina “practica de laboratorio”</p> <p>La instrucción por parte del docente fue clara, hay que leer la guía con detenimiento y hacer lo que se les está pidiendo.</p>	<p>Empleo de libros de texto:</p> <p>El docente lleva las guías fotocopiadas y se las entrega a los estudiantes.</p>	
<p>Aprendizaje:</p> <p>Mediante esta actividad el docente desea que el estudiante pueda relacionar los temas y que tenga la capacidad de poder construir arboles filogenéticos y de analizar su contenido</p>	<p>Evaluación: Tipo, contenido que evalúa, roles</p> <p>Mediante la “práctica de laboratorio” el docente evalúa la capacidad de seguir instrucciones y de poder relacionar los sucesos evolutivos con el nuevo tema.</p>	<p>Finalidad de enseñanza</p> <p>Lograr que los estudiantes puedan reconocer los arboles filogenéticos y su importancia dentro de la evolución y la taxonomía.</p>	
<p>Relación profesor estudiante:</p> <p>La relación del docente con los estudiantes ha mejorado mucho, los llamados de atención han disminuido, aunque no falta el estudiante que quiere llamar la atención de manera errónea.</p>	<p>Manejo de clase:</p> <p>Fue buena, pues los estudiantes debían seguir las instrucciones dadas</p>	<p>Dificultades de enseñanza y aprendizaje:</p> <p>La dinámica de la actividad fue muy rígida, el docente poco contestaba dudas, pues él decía que para eso estaba especificado en las guías y que además de ello eran varios en el grupo.</p>	

Observaciones generales

La actividad tuvo buena aceptación por parte de los estudiantes, pues el tiempo era limitado y la actividad se tenían que entregar al finalizar la clase y la parte denominada “practica de laboratorio” era la más compleja, pues los estudiantes debían de construir un árbol filogenético de acuerdo a una serie de organismos que se les daba en la guía, además de ello debían de encontrar al ancestro en común e identificar las características que los relaciona.

Investigador: Katherine Buitrago Cortes	Colegio claretiano Neiva	Fecha: 16 de agosto de 2019	Hora de inicio: 5:50 am Hora final: 7:30 am
Profesor(a): CJF		Grado:902 1 y 2 hora de clase	Intensidad horaria: 4 horas semanales
	No. de alumnos: 32 estudiantes	Asignatura: Biología	
Tema principal: <i>La taxonomía</i> Subtemas: <i>Clasificación de moneras, protistas y hongos</i>	Estrategias de enseñanza (guías, trabajo en grupo, juegos, exposiciones, etc): Se hace un taller grupal teniendo en cuenta la temática dada en el libro.	Empleo de libros de texto: Libro de Carpe Diem, editorial libros y libros	
Aprendizaje: No se evidencia	Evaluación: Tipo, contenido que evalúa, roles No se evidencia	Finalidad de enseñanza No se evidencia	
Relación profesor estudiante: Es buena, los estudiantes se han interesado más por las clases y hay una buena comunicación	Manejo de clase: Es buena, los chicos atienden a los requerimientos dados por el docente. No hay problemas de indisciplina ni llamados de atención	Dificultades de enseñanza y aprendizaje: En la actividad se denota que no hay proceso de enseñanza-aprendizaje, pues el docente pone un taller para que los chicos contesten las preguntas mientras él califica las actividades anteriores.	

Observaciones generales

La clase se torna monótona, pues la clase no tiene una finalidad clara, además de ello se ha podido evidenciar que el docente no hace una retroalimentación del tema, ni de las preguntas planteadas, no hay explicación adicional.

Los chicos se toman las 2 horas para la solución del taller y la mayoría no terminan pues a medida en que avanza la clase, se le pierde el interés y se dedican a terminar actividades de otras asignaturas, a ver sus redes sociales, se toman fotos e incluso más de uno se queda dormido.

Investigador: Katherine Buitrago Cortes	Colegio claretiano Neiva	Fecha: 20 de agosto de 2019	Hora de inicio: 9:40 am Hora final: 11:20
Profesor(a): CJF		Grado: 902 5 y 6 hora de clase	Intensidad horaria: 4 horas semanales
	No. de alumnos: 32 estudiantes	Asignatura: Biología	
Tema principal: <i>La taxonomía</i> Subtemas: <i>Clasificación en las plantas</i>	Estrategias de enseñanza (guías, trabajo en grupo, juegos, exposiciones, etc): Se hace un taller grupal teniendo en cuenta la temática dada en el libro.	Empleo de libros de texto: Libro de Carpe Diem, editorial libros y libros	
Aprendizaje: No se evidencia	Evaluación: Tipo, contenido que evalúa, roles No se evidencia	Finalidad de enseñanza No se evidencia	
Relación profesor estudiante: Es buena, los estudiantes se han interesado más por las clases y hay una buena comunicación. Se evidencian brotes de indisciplina y el docente debe de intervenir, haciendo un llamado de atención bastante fuerte.	Manejo de clase: Es buena, los chicos atienden a los requerimientos dados por el docente. Se evidencia que hay varios llamados de atención por culpa de los mismos estudiantes	Dificultades de enseñanza y aprendizaje: En la actividad se denota que no hay proceso de enseñanza-aprendizaje, pues el docente pone un taller para que los chicos contesten las preguntas mientras él califica las actividades anteriores.	
Observaciones Generales La clase se torna monótona, pues la clase no tiene una finalidad clara, además de ello se ha podido evidenciar que el docente no hace una retroalimentación del tema, ni de las preguntas planteadas, no hay explicación adicional. Los chicos se toman las 2 horas para la solución del taller y la mayoría no terminan pues a medida en que avanza la clase, se le pierde el interés y se dedican a terminar actividades de otras asignaturas, a ver sus redes sociales, se toman fotos e incluso más de uno se queda dormido.			

Investigador: Katherine Buitrago Cortes	Colegio claretiano Neiva	Fecha: 23 de agosto de 2019	Hora de inicio: 5:50 am Hora final: 7:30 am
Profesor(a): CJF		Grado:902 1 y 2 hora de clase	Intensidad horaria: 4 horas semanales
	No. de alumnos: 32 estudiantes	Asignatura: Biología	
Tema principal: <i>La taxonomía</i> Subtemas: <i>Clasificación de los animales</i>	Estrategias de enseñanza (guías, trabajo en grupo, juegos, exposiciones, etc): Se hace un taller grupal teniendo en cuenta la temática dada en el libro.	Empleo de libros de texto: Libro de Carpe Diem, editorial libros y libros	
Aprendizaje: No se evidencia	Evaluación: Tipo, contenido que evalúa, roles No se evidencia	Finalidad de enseñanza No se evidencia	
Relación profesor estudiante: Es buena, los estudiantes se han interesado más por las clases y hay una buena comunicación	Manejo de clase: Es buena, los chicos atienden a los requerimientos dados por el docente. No hay problemas de indisciplina ni llamados de atención	Dificultades de enseñanza y aprendizaje: En la actividad se denota que no hay proceso de enseñanza-aprendizaje, pues el docente pone un taller para que los chicos contesten las preguntas mientras él califica las actividades anteriores.	
Observaciones generales La clase se torna monótona, pues la clase no tiene una finalidad clara, además de ello se ha podido evidenciar que el docente no hace una retroalimentación del tema, ni de las preguntas planteadas, no hay explicación adicional. Los chicos se toman las 2 horas para la solución del taller y la mayoría no terminan pues a medida en que avanza la clase, se le pierde el interés y se dedican a terminar actividades de otras asignaturas, a ver sus redes sociales, se toman fotos e incluso más de uno se queda dormido.			

Durante 3 clases seguidas se puede evidenciar que no hay retroalimentación de los talleres, los chicos no preguntan y el docente solo se dedica a calificar los talleres y dar notas.

Investigador: Katherine Buitrago Cortes	Colegio claretiano Neiva	Fecha: 27 de agosto de 2019	Hora de inicio: 9:40 am Hora final: 11:20
Profesor(a): CJF		Grado: 902 5 y 6 hora de clase	Intensidad horaria: 4 horas semanales
	No. de alumnos: 32 estudiantes	Asignatura: Biología	
Tema principal: <i>La taxonomía</i> Subtemas: <i>Clasificación en los organismos</i>	Estrategias de enseñanza (guías, trabajo en grupo, juegos, exposiciones, etc): Evaluación escrita sobre la clasificación en moneras, protistas, hongos, plantas y animales.	Empleo de libros de texto: No se emplean libros.	
Aprendizaje: Se espera que los estudiantes hallan interiorizado y hecho propio los procesos evolutivos de los organismos vivos sobre la tierra.	Evaluación: Tipo, contenido que evalúa, roles Se lleva a cabo una evaluación escrita de selección múltiple con única respuesta.	Finalidad de enseñanza Identificar los procesos evolutivos de los diferentes organismos a lo largo de la historia y poderlos encadenar con el tema de taxonomía.	
Relación profesor estudiante: Hay buena relación.	Manejo de clase: Es buena, los chicos atienden a los requerimientos dados por el docente. No hay problemas de indisciplina ni llamados de atención	Dificultades de enseñanza y aprendizaje: Se puede percibir que el examen tiene un grado de dificultad bastante grande. Además de ello se evidencia que los estudiantes que presentan diagnóstico se notan alterados, pues la complejidad es tal que no logran terminar con la totalidad del examen. No se evidencia que hubiera un examen diferente para este tipo de situaciones.	

Observaciones Generales

A medida en que transcurría el examen, el docente comienza a cambiar de puesto a los chicos, dejando a los “buenos” en la parte de atrás del salón y a los que les gusta hacer copia los deja adelante, generando una mayor tensión entre ellos. Se puede evidenciar que los muchachos se notan desorientados porque se dan cuenta que hay varios exámenes y que en realidad no estudiaron.

Una de las cosas que más me llama la atención es que los estudiantes que han sido diagnosticados con algún tipo de discapacidad cognitiva, presentan el mismo examen que los demás, se notan tensos, nerviosos, miran a todos lados con la finalidad que sus compañeros les pueda ayudar, uno de ellos opta por entregar el examen en blanco, los otros hacen el intento de terminarlo, pero el tiempo no es suficiente y queda un poco menos de la mitad sin contestar.

La clase finaliza sin hacer un cierre ni retroalimentación del examen.

Investigador: Katherine Buitrago Cortes	Colegio claretiano Neiva	Fecha: 30 de agosto de 2019	Hora de inicio: 5:50 am Hora final: 7:30 am
Profesor(a): CJF		Grado:902 1 y 2 hora de clase	Intensidad horaria: 4 horas semanales
	No. de alumnos: 32 estudiantes	Asignatura: Biología	
Tema principal: <i>Las eras geológicas</i>	Estrategias de enseñanza (guías, trabajo en grupo, juegos, exposiciones, etc): Con anterioridad el docente había repartido grupos y temas de exposición y los estudiantes debían armar sus exposiciones en sus casas y en clase debían hacer la respectiva explicación	Empleo de libros de texto: no se emplea ningún tipo de texto	
Aprendizaje: Que los estudiantes identifiquen cuales fueron los principales sucesos que marcaron a cada una de las eras del tiempo y sus principales características	Evaluación: Tipo, contenido que evalúa, roles Mediante las exposiciones el docente evalúa la capacidad de poder relacionar los sucesos geológicos con la historia y evolución de la vida	Finalidad de enseñanza Reconocer los sucesos que hicieron parte en los procesos evolutivos de la vida.	
Relación profesor estudiante: Por lo general es buena, aunque en algunas ocasiones se logra identificar esa resistencia por parte de los estudiantes que generan indisciplina y que de una u otra manera generan malos entendidos con el docente y otros compañeros.	Manejo de clase: Se presentan focos de indisciplina debido a que la clase la están desarrollando los estudiantes y ellos son los que tienen el “control” de la misma. El docente no intervine, solo califica el domino de clase y la exposiciones	Dificultades de enseñanza y aprendizaje: Se identifica que los estudiantes no atienden a las explicaciones, no hay dominio del tema, por ende, no queda claro, el docente no interviene cuando hay dudas.	
Observaciones generales La estrategia empleada es buena, siempre y cuando exista un acompañamiento y asesoría por parte del docente, además de ello he podido evidenciar que el docente está tratando de abarcar los temas faltantes de manera general y rápida, sin dar explicaciones propicias, pues el cierre del periodo se aproxima y aún faltan notas por sacar.			

Investigador: Katherine Buitrago Cortes	Colegio claretiano Neiva	Fecha: 3 de septiembre de 2019	Hora de inicio: 9:40 am Hora final: 11:20
Profesor(a): CJF		Grado: 902 5 y 6 hora de clase	Intensidad horaria: 4 horas semanales
	No. de alumnos: 32 estudiantes	Asignatura: Biología	
Tema principal: <i>No se evidencia</i>	Estrategias de enseñanza (guías, trabajo en grupo, juegos, exposiciones, etc): <i>No se evidencia</i>	Empleo de libros de texto: <i>No se emplean libros.</i>	
Aprendizaje: <i>No se evidencia</i>	Evaluación: Tipo, contenido que evalúa, roles <i>No se evidencia</i>	Finalidad de enseñanza <i>No se evidencia</i>	
Relación profesor estudiante: <i>Es regular.</i>	Manejo de clase: <i>Regular, hay mucha indisciplina</i>	Dificultades de enseñanza y aprendizaje: <i>No se evidencia</i>	
Observaciones Generales El docente da las 2 horas “libres” para que los estudiantes puedan terminar actividades pendientes y así poder sacar notas, el docente se pone a calificar, dejando a un lado a los demás estudiantes y sin percatarse que la mayoría no está haciendo nada. Se aprovecha la situación para generar indisciplina. En conclusión, la clase es un caos.			

Anexos 4: Entrevista semiestructurada – grupo focal



UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN PARA LA INCLUSIÓN



Entrevista semiestructurada

Participantes:

- E01
- E1CJF
- E1ND
- E1EB
- E1YA

E01:

Estamos acá reunidos con docentes del área de ciencias naturales de la sección bachillerato, el objetivo es poder dialogar con ellos sobre las diferentes estrategias didácticas que emplean dentro del aula de clase y de esta manera pues poder, lograr un verdadero proceso de enseñanza aprendizaje con estudiantes que presentan algún tipo de discapacidad cognitiva,

Pregunta 1.

¿Cuáles son las estrategias que ustedes emplean dentro del aula de clase y cuál de esas estrategias mejor les funciona?

Silencio por algunos segundos, E1ND profesora yesmi, (risas) E1YA que es manera individual E1ND (risas), eeeee, pues generalmente cuando hay un niño con algún tipo de discapacidad, trato de que no, en el salón como el niño sientan que él es diferente, por así decirlo a los demás, entonces cuando estamos viendo un tema, que de pronto yo sé que es de complejidad y he dejado algún taller de comprensión o alguna actividad que el muchacho realice, mmmm procuro como hacer como rondas y mirar que tanto han desarrollado los estudiantes pero pues me detengo un poquito más a revisar lo que ha hecho el estudiante hasta el momento, si ha podido avanzar y para así mismo guiarle el trabajo que se está llevando a cabo, no acostumbro a llamarlos al puesto directamente para explicarle a parte, sino que acostumbro a ser yo la que me acerco al estudiante y tampoco estar a toda hora encima del estudiante como para ver que hizo, que ha llevado a llevado a cabo, sino a trabajado para que tampoco sienta la presión el estudiante del profesor ahí encima para ver que ha hecho y que no ha hecho y mmmmm, no básicamente que explicaciones aparte únicamente para el estudiante, no, lo que si procuro es que cuando le estoy explicando algo le doy muchos ejemplos y trato de relacionar el tema o lo que se está tratando con un ejemplo de algo que el realice cotidianamente o con algo que para mí puede ser muy sencillo como ejemplo pero para el estudiante va a ser mmmmmmm mas fácil interpretar lo que se le está explicando y resolver lo que se le está explicando en al aula.

E1CJF

Bueno, pues para mi caso, la estrategia que yo tendría a usar más son los tipos de esquemas, hago mapas conceptuales, hago dibujos, fuera de eso, pues se le da como una especie de explicación muy corta, muy concisa, muy concreta frente al tema que se esté orientando pues en la clase, aun así el trabajo en grupo es vital puesto que aun así pues se le va a calificar o se va a realizar el mismo trabajo con todos pero pues simplemente se va a calificar diferente o se le va a calificar según la capacidad que tenga el estudiante para poder desarrollar el taller ...

E1ND

Pues... en mi caso, comparto la idea de los docentes heeeee, generalmente utilizo mucho apoyo en herramientas tecnológicas, video Beam, videos, para el caso de estudiantes “especiales” o con “casos especiales”, eeeee tiendo a por lo menos en la parte evaluativa generar tipos de exámenes que sean diferentes al resto de sus demás compañeros. En el momento de realizar el desarrollo de la clase mantengo realizando un control, haciendo rondas alrededor del salón para no estigmatizar, sino que hacer una ronda general de estar pendiente de que están desarrollando, cómo lo están desarrollando, si lo están desarrollando bien o no y así mismo irlos guiando de forma indirecta por el camino que es. Mmmmmm cuando hay que explicar temas de un grado de complejidad más alto tiendo a utilizar esquemas, tiendo a enfatizarme más no solo con aquellos con “condición especial” sino en general y esto sirve como para hacer sentir a todos como bajo la misma apreciación y no estar ni estigmatizando a nadie ni sesgándolo ni nada por el estil.

E1EB

Ok. Eeeee, pues para mí lo más importante cuando uno tiene a esas “personitas” con capacidades especiales es seguir los lineamientos de psicología. Primero la parte diferencial, por decirlo así, que uno organiza, evalúa según el diagnóstico bien sea de neuropsicología, de la psicología misma o de psicología clínica o de algún profesional experto de la parte de medicina y que sea especialista. Segundo cuando doy la temática, busco talleres idóneos, busco cositas idóneas para que dentro de la temática, la persona también se sienta adecuada, pero que tenga un taller prácticamente que lo encamine al trabajo grupal, que no se sienta alejado para nada y en clase, pues me le acerco, también lo voy orientando no, lo otro que también hago es la charla con padres de familia, para mí es muy importante que los padres de familia vean como se evidencia el trabajo, he, algunos estudiantes se esfuerzan independientemente del “problemita” que tengan, otros se excusan, entonces por eso es muy importante que el padre de familia evidencie cual es el alcance y no alcance logrado.

Pregunta 2.

¿Dentro de las estrategias que manejamos, heeee tenemos varias herramientas no?, una de esas son las tareas. Para ustedes cual es el objetivo de la tarea dentro de nuestros procesos de enseñanza aprendizaje.

E1CJF

Por lo menos para mi caso, el objetivo de la tarea es simplemente como reforzar los conceptos vistos en clase, pues por ejemplo que en mi caso yo tiendo a dejar mucho lo que son preguntas complementarias o desarrollo de competencias entonces simplemente se le desarrolla o se le plantea una situación problema y pues basado en esa situación problema tienen que aplicar el concepto entonces pues en el caso de esos estudiantes simplemente analizo la intención que tenga el estudiante para contestar esas preguntas y así mismo se le califica..

E1ND

En mi caso aparte de reforzar los conocimientos o los conceptos dados en clase también la mayoría del tiempo, se dejan con el ánimo de generar como una conciencia investigativa o reflexión frente a futuros conceptos o futuras clases que se van a dar, para que entren con ideas propias que posiblemente se puedan reestructurar dando el desarrollo de las clases.

E1EB

Para mí las tareas son más que todo como de refuerzo para vincular a las familias y que sepan cómo va el proceso, ósea, que es muy importante que las familias sepan en que temática vamos y que tareas se dejan y con qué fin se dejan.

E01

Yo en lo personal no dejo tareas, no me gustan las tareas

E1YA

Pues como E1CJF no me dejo hablar (jajajajajaj) no mentiras, yo tampoco soy muy amiga de las tareas, si las dejo es muy, muy esporádicamente pero también las dejo para complementar algo que ya se ha trabajado en el aula y necesita reforzarse y muchas veces lo hago es porque de pronto no me da el tiempo en la clase para que el estudiante lo haga dentro de la clase sino que como uno ya tiene programado que va hacer las clases siguientes, entonces como para agilizar o aprovechar más el tiempo dentro de la clase se deja la tarea para que la haga en casa y que obviamente sea socializada una vez ellos la presenten.

Pregunta 3.

¿Nosotros tendemos a utilizar mucho el laboratorio no? Cuando tenemos este tipo de chicos con algún tipo de discapacidad ¿lo cohibimos, o lo colocamos con estudiantes que son mejores que ellos o dejamos que él se haga solo o como hacen ahí?

E01

Porque a mí la verdad si me daría mucho miedo pues de dejarlo que se ponga a manipular algunos reactivos químicos que lo pueda afectar, o que pueda afectar la integridad de los demás, yo creo

que yo excluyo a este estudiante, pero pues es como buscando la integridad de los otros. No sé ustedes como manejan esa situación

E1YA

¿Laboratorio siempre se trabaja en grupo no? Y lo que uno busca en el trabajo en grupo, ya sea que ellos armen los grupos o en el caso de acá que se trabaja con monitorias que están estratégicamente ubicados para hallan unos con buenas capacidades en ciertas asignaturas, pues tratar, en mi caso, de que el estudiante quede con un grupo nivelado, es decir con niños que puedan ayudarle dentro del proceso de laboratorio, que sean buenos líderes, que no lo aislen, que le den un rol dentro del trabajo en equipo y estar atento dentro del trabajo en el laboratorio, yo pienso que con todos los chicos hay que estar con los ojos encima en el momento del laboratorio para evitar algún inconveniente.

E1EB

Totalmente de acuerdo con E1YA, yo busco prácticamente es que el grupito con el que esta la personita, es que pueda estar con un grupo que lo quieran, que se sienta cómodo en el trabajo en equipo y que los amigos sepan que esa persona le es muy útil como para esa persona los amigos también son útiles, ósea, es un trabajo en equipo y es muy bonito que se influencie en ese momento el trabajo en equipo y más que todo esa empatía.

Pregunta 4.

¿El colegio nos brinda las estrategias o nos da las herramientas necesarias para poder trabajar con ese tipo de estudiantes que presenten algún tipo de discapacidad cognitiva o creen que el colegio está fallando en ese sentido?

E1CJF

Pues uno tiende a pensar que como son estudiantes, digámoslo así, con discapacidad, pues uno debe tener una capacitación para eso, ¿cierto? Pero pues obviamente uno desde el punto de vista de uno, pues uno busca la manera de cómo implementar una estrategia, pero sí creo que faltaría una especie de capacitación. E01 ¿capacitación en qué? **E1EB** en manejo de estudiantes por la parte de la inclusión, con algún tipo de discapacidad, en especial discapacidad cognitiva. **E01** pero como acá tenemos variedad, ósea que acá no solamente tenemos niños con síndromes, ni niños con solamente TDAH, sino que tenemos hartos diagnósticos **E1EB**: me parece que está muy bien porque definitivamente uno lo que recibe es un diagnostico que envían muy puntual al inicio del año en donde especifican e cómo manejarlos, que tienen, que no tienen, que padecen, que no padecen, ósea creo yo que la evaluación ya existe y vienen unos soporte médicos, **E1CJF**, aunque hay diagnósticos en donde dice: “el estudiante es visual”, entonces solamente usen imágenes con el estudiante o es de aprendizaje auditivo, o que sean como ejemplo hay estudiantes que presentan limites auditivos, entonces uno le puede dar información, pero puede llegar el momento en el que se colapsa y no puede aprender más, entonces por eso es que yo aplico la parte de ser muy, esto, uniforme en cuanto a talleres, evaluaciones, prácticas de laboratorio, tareas, pero simplemente yo analizo la forma en como él se expresa, y como en la capacidad en que tenga el estudiante para hacerlo. **E1YA**, mi si me parece que le falta al colegio, porque muchas veces podemos estar

limitaos en que como la información se envía al correo y se envió una hoja y léala y vea haber que hace, es diferente que nos envíen la información al correo con los casos especiales y dentro de los casos especiales nos mencionen algunas recomendaciones y que uno lea porque pues hay diferentes formas de ver las cosas que a uno le proponen, no es lo mismo que a uno le hagan una capacitación con los diferentes tipos de discapacidades y que den ejemplos, como se los tenemos que dar a los muchachos, porque entonces nos dicen: “poner imágenes” como decía **E1CJF** pero entonces para mí una imagen puede ser algo sencillo en blanco y negro, que para mí es sencillo, pero que para el estudiante es abstracto, entonces qué tipo de imágenes, en este caso los niños de TDAH que tipos de imágenes o por lo generalmente con los niños que tienen estas discapacidades que tipo de imágenes se manejan, si es bueno que siempre haya una explicación breve de la imagen, ese tipo de cosas es necesario que nos capaciten mucho más el colegio. **E1ND**, yo también estoy de acuerdo con lo que dice **E1YA**, ya que debemos de puntualizar y especificar cada una de las necesidades que tiene cualquier estudiante para poder generar de la forma más integral la inclusión de estos estudiantes en el aula, o si no estaríamos estigmatizando tanto el desarrollo de las clases como el aprendizaje de los conceptos por parte de los estudiantes.

Pregunta 5.

¿Las evaluaciones son iguales o hay cambios en ellas?

E1YA, no, no, no hay cambios, las hago digamos cuando uno les hace una evaluación a los estudiantes en general, uno dice bueno, el estudiante me tiene que cumplirme mínimo con estas cosas, pero a ellos, uno dice: no, dentro del mínimo para todos ¿Cuál es el mínimo para este estudiante? Y acostumbro o me ha tocado, pues más que tocar lo hace uno porque en realidad uno quiere que el estudiante se vaya con algo y no sea pasarlo por pasarlo, hacer los exámenes a color, con imágenes más grandes y si en una hoja se va para los chicos, se le van dos hojas, porque se deja más espacio, se pone la letra más grande, se pone un ejemplo inclusive... desarrolle este punto por ejemplo, darles un ejemplo de cómo se desarrolla ese punto, que obviamente no sea como la copia de desarrollarlo, sino algo diferente, entonces si acostumbro hacer evaluaciones diferentes... evaluaciones, talleres y Quiz mmmmmmmmm no, más que todo como las evaluaciones, en el momento en el que el estudiante esta solo sin ninguna ayuda, ni libros, ni compañeros, ni nada.

Pregunta 6.

Aquí todos conocemos el caso del estudiante **XXXXX**, el cual se encuentra diagnosticado y que además de eso está reportado en el SIMAT ¿Cómo trabajan con él? Sabiendo que es un estudiante muy responsable, es un niño que trae tareas, que disciplinariamente no fomenta desorden en clase, en conclusión, cumple, pero ya en la parte evaluativa siempre como que está ahí y no le va tan bien, entonces como trabajan esas estrategias desde la clase...

E1EB: se trabaja desde la parte actitudinal, se le adecua la temática para él, su taller, incluso para su recuperación también, cuando usted prácticamente en ocasiones el piensa que, porque ya tiene todo logrado, él reconoce su problemita entonces se relaja, entonces el ya cree que por derecho propio va a pasar siempre, entonces que hace cuando él pierde prácticamente se le explica y se le contextualiza a él que pierde practicante por falta de disciplina, al menos por evacuar lo que él está pidiendo o hacer las cosas medianamente como que él despierte, incluso cuando atendí a la madre

de familia le decía que él podría mucho más pero el problema de él es que él prácticamente se relaja porque él se confía, él dice que ya tengo eso y me tienen que pasar y él no aspira a que llegue la recuperación, cuando ya se ve en recuperación ahí se coge a preguntar qué hago y que no hago.

EIND; por mi parte como digo ya esto genero las evaluaciones diferentes en las cuales no se va a evaluar ni de la misma forma, hablando de nivel de complejidad, ni de la misma cantidad de preguntas que se desarrollan en comparación con el resto de estudiantes, por otro lado, genero espacios de acompañamiento, siempre le doy la oportunidad de que resuelva sus dudas no solamente dentro del aula de clase, sino en los diferentes espacios en la jornada académica, él digamos va a la sala de profesores, me pregunta profe una cosa, profe la otra, entonces estamos como en constante comunicación, también como que las sugerencias para que desarrolle ciertos tipos de actividades que le van a ayudar a favorecer, así, más o menos por el estilo.

EIYA; pues... con él digamos qué yo pienso que eso también depende del, del grupo ¿no? Y él, hablamos de este año, le toco en un grupo que, en comparación con el otro, donde le hubiese tocado era más aceptado, entonces es importante trabajar la parte individual con él, pero también la parte grupal, porque a veces hay chicos, por lo menos nosotros trabajamos mucho las exposiciones y él tiende, él se prepara mucho para una exposición, pero tiende a exagerar lo que dice, y habla rápido y a los compañeros le parece gracioso, entonces es también, como que hacerlo sentir aceptado y hablarle a los demás pues la importancia de aceptar las diferencias y este grupo en el que estaba se detectaba para eso, que ellos eran muy receptivos frente a los llamados que uno con respeto y pues con también con forma radical se les hacía... que respetáramos la diferencia y pero de todas formas, pues a nivel individual nunca tuve ningún inconveniente con él, era como que hacerlo sentir igual al otro grupo, ya es más grande, entonces ya es muy diferente con los de edades más pequeñas, entonces no, ya, ya son muchachos **EIND** y que por lo menos uno les hace caer en cuenta a los demás estudiantes, a los compañeros de él de que muchas veces el con sus limitaciones podía y hacía más que los demás que en realidad tenían todas sus capacidades, entonces como que uno hacia reflexionar a los estudiantes en torno a esto.

Pregunta 7.

Cuando el colegio nos habla de que tengamos una “flexibilidad” con este tipo de estudiantes, ¿a qué nosotros nos vemos sometidos como docentes? Cuando nos hacen ese tipo de sugerencias de que el estudiante NO puede perder, pero pues realmente el estudiante no está aplicando algo que es el PIAR que debería de tener, entonces a esa “flexibilidad” curricular de que NO puede perder, como la involucramos dentro de nuestras estrategias, ósea que hacemos para que los estudiantes no pierdan sin “regalare las cosas”

EIYA; evaluando... lo que yo decía, cuando uno dice: voy hacer una evaluación final y digo: el grupo dentro de las 10 o 15 preguntas tengo que encerrar lo mínimo, ¿sí?, ósea, obviamente algunas preguntas difíciles, y otras de menor complejidad, pero al estudiante le tengo que evaluar dentro del grupo lo que digo como mínimo tiene que saber eso, dentro de ese mínimo que es lo mínimo que yo soy consciente que él me puede dar, si... un cuadro de Punnet, supongamos, el estudiante puede que no me haga el cuadro de Punnet, pero me identifica que es un gen, me identifica que es un alelo, quien es dominante, quien es recesivo, si es homocigoto, pero se le complica hacer, entonces hay que mirar que mínimos cumple el estudiante. Para mí, esa es la flexibilidad que yo aplico no y de pronto muchas veces también depende del acompañamiento en casa, uno les pide un taller y ese estudiante no lo trajo, entonces se le da la posibilidad de traerlo al día siguiente o algo y pues sí, ósea, como darle eso, pero no de terminarle pasando o poniéndole a todas notas

altas cuando el mismo estudiante se da cuenta que él no puede y se le está dando una nota que inclusive no ha logrado.

Silencio.....E101 ¿no? ¿nadie más?

E1ND; eeeeeeeeeeeeeeeeeee pues de igual forma como dice E1YA, se desarrolla exámenes diferentes, en los cuales, pues como lo dije anteriormente, no va a tener el mismo grado de profundidad ni el mismo grado de complejidad, ni la misma longitud en cuanto a la cantidad de preguntas, sino que va hacer pues, en cierta medida mucho más flexible que el común, eeeeeeeeeeeeeeeeeee cuando hago NO hago un examen diferente para él, pues simplemente le califico sobre lo que él pueda hacer, entonces como dice el profe, uno tiene que observar más que todo son los mínimos que debe conocer el estudiante en ese examen con base a esto lo evaluaría.

Pregunta 8.

Bueno, hemos hablado de estudiantes que presentan algún tipo de discapacidad cognitiva, ¿pero ustedes como docentes si están conscientes que es una discapacidad y cuantos tipos hay?

E1YA; si cuando tiene algo ya sea motriz, cognitivo, cultural, social, inclusive hasta religioso.....

E1EB, ósea, yo apoyo a **E1YA**; y de ahí en adelante lo que viene, es adecuar el currículo, esa solución es muy pertinente. **E101** y ¿Cuándo hablamos de adecuar el currículo a qué hace referencia? **E1EB**, a permitir prácticamente que esos estudiantes crezcan a nivel grupal e individualmente, si a un estudiante no se le adecua el currículo, es un estudiante aislado, un estudiante que con el tiempo se va a tornar agresivo, o posiblemente la clase le importa cero, o estar aquí no quiero, o bueno, va a ver una cantidad de cosas en contra más que a favor, mientras que si el currículo se adecúa, al estudiante, el estudiante prácticamente se hace partícipe de la formación, no solamente académica, sino de una formación también de tipo disciplinaria. **E1CJF**, también podríamos decir que la mayoría de los estudiantes son muy poquitos los que presentan estos casos de discapacidad, entonces si se hace un currículo específico para ellos, si entraríamos también en la exclusión ¿no? **E1EB**, no porque lo que se hace **E1CJF** es que haber, supongamos... yo estoy trabajando átomos, digamos... modelo atómico de Bohr, digamos, y el modelo atómico de Bohr se los explico normal, al estudiante con discapacidad, se lo adecuo, entonces cuando comienzo en una clase, incluso con ayudas de diapositivas, digamos, procuro casi siempre escuchar a los demás incluyendo también al estudiante, me acerco al estudiante y a los demás también, de hecho, gran parte de los estudiantes son consciente de lo que tiene cierto compañerito y ellos permite que haya crecimiento, que haya retroalimentación continua, eso es lo más bonito en caso de acá del colegio, es decir, los compañeros saben que compañerito tiene ciertas capacidades especiales y son empáticos y ellos permiten que pregunten, inclusive ellos mismos se retroalimenta cuando van a trabajar, claro que sí, con todo el gusto le retroalimentamos, hay un sentido como humano, diría yo.

E101 ¿Ustedes creen que éstos estudiantes se sienten excluidos? **E1ND**, depende de la situación, del contexto, del cual se este, muchas veces académicamente no se van a sentir excluidos, pero a nivel social sí, en el salón, por lo menos en el caso puntual de XXXXXX en el aula de clase uno puede desarrollar las unidades temáticas centrándose o teniendo la flexibilidad curricular gracias a él, sin embargo, ya en la parte social, le es un poco más complejo, ya los chicos como que se la pasaba solo, entonces como que lo aislaban, como que las palabras mal intencionadas, obviamente

pues uno como docente trataba como de regular eso, de controlarlo, pero sin embargo una vez no esté el docente van a continuar con la misma tónica, entonces eso es depende del contexto, depende de la situación.

E101 ¿utilizamos en juego como estrategia para enseñar? **E1ND**, en inicio yo si la estaba usando, yo he estado siendo dinámico, por lo menos en el caso de un grado específico, lo estaba usando, lo estaba utilizando juegos, en otros estaba siendo muy didáctico, apoyo de videos, de diapositivas, sin embargo, ello se mostraron re-ácidos

frente a esto y me dijeron muy puntualmente: “no nos gusta y no aprendemos bajo esta técnica, nos gusta más la tradicional” entonces tuve que volver hacer tradicional, **E101** ¿los mismos estudiantes pidieron esto? **E1ND**, Sí, textualmente me lo dijeron en la cara (jajajajaj), entonces es difícil. **E1CJF**, esta estrategia se maneja mejor en primaria... **E1YA**, decimo y once, de pronto pueden hacer juegos cuando uno le pone exposiciones y les dice a ellos que tienen que evaluar a los compañeros a través del juego, entonces ellos hacen ruletas, cosas un poco llanas, pero de correr o de encontrar la pista escondida y no sé qué, eso sí como hasta octavo, ya en noveno, decimo y once ellos ya se creen muy grandes, entonces ya no les gusta, **E1CJF** y aun así, los estudiantes de séptimo, tienden hacer así,, por lo menos yo tengo a los de sexto e hice unas prácticas de laboratorio en física, frente a al movimiento rectilíneo muy a lo juego, pero no les agrado mucho, o por lo menos, no prestaron atención y no fue tan significativo para ellos, **E101** ¿somos muy académicos entonces? **E1ND**, si, en el caso, por lo menos yo estuve dando una clase en el grado octavo sobre tipos de reacciones y se me ocurrió la idea de hacer dramatizaciones, para poder explicar tipos de reacciones, en el momento se divirtieron, recocharon y todo, pero a los ocho días no fueron capaces de identificar las reacciones vistas en la clase y en el examen menos,

E101 alguien tiene algo más que anexar a esta corta entrevista? Silencio.... Todos: no, nada más. Bueno, pues agradecerles, muchas gracias por sus aportes para este proyecto de investigación

Anexos 5: Matriz de validación por parte de los expertos.

	Indaga concepciones		Claridad		Lenguaje		Redacción		Imágenes		Comentarios
	Si	No	Clara	Confusa	No Adecuado	Adecuado	No Adecuado	Adecuada	Apropiado	Inapropiado	
Pregunta 1	Usted como docente, ¿realiza una planificación de cada una de sus clases con el objetivo de poder organizar los contenidos o procedimientos de sus actividades siguiendo una secuencia lógica?										
Experto 1	X		X			X		X		X	¿La pregunta debe estar complementada por “por qué?”. Esto para dar profundidad a los comentarios de los entrevistados.
Experto 2	X		X			X		X		X	Sería conveniente hablar mejor de finalidades conceptuales, procedimentales y actitudinales.
Experto 3	X		X			X		X		X	Mejorar la redacción de la pregunta
Pregunta 1 modificada	Usted como docente, ¿por qué realiza una planificación de sus clases?Cuál es el objetivo de poder organizar los contenidos y actividades siguiendo una secuencia lógica?										
Pregunta 2	A medida que se avanza en los temas, usted como docente ¿tiene la facilidad de poder realizar una conexión entre los contenidos que se están viendo en el momento y lo que los estudiantes deberán ver en un periodo más adelante o años siguientes siguiendo el plan de estudio del colegio?										
Experto 1		X	X			X		X		X	¿La pregunta debe ir acompañada por un “justifique su pregunta o por qué?”. Esto a que la persona puede responder si o no; cerrando la indagación.

											Se podría realizar la pregunta de la siguiente forma: ¿Cómo realiza conexión entre los contenidos que se están viendo en el momento y lo que los estudiantes deberán ver en los siguientes periodos de acuerdo al plan de estudios del colegio?
Experto 2	X		X			X		X		X	
Experto 3		X	X			X	X			X	Mejorar la redacción de la pregunta
Pregunta 2 modificada	¿De qué manera realiza una conexión entre los contenidos que está viendo en el momento y los que verá en el siguiente periodo, teniendo en cuenta el plan de estudios del colegio?										
Pregunta 3	A medida en que se avanza en la explicación de los temas propuestos, ¿me encuentro en la capacidad de poder hacer preguntas amplias que generen diferentes tipos de vistas y de esta manera poder promover la participación de los estudiantes?										
Experto 1		X	X		X			X		X	Las preguntas están siendo cerradas, a lo cual sugiero lo siguiente: A medida en que se avanza en la explicación de los temas propuestos, ¿Qué tipo de metodología, estrategia o didáctica utiliza para hacer preguntas amplias, que generen diferentes tipos de vistas y de esta manera poder promover la participación de los estudiantes?
Experto 2	X			X		X	X			X	Revisa la redacción, pues la expresión “vistas ”es confusa”
Experto 3	X			X		X	X			X	Revisa la redacción
Pregunta 3 modificada	¿Qué tipo de metodología o estrategia didáctica utiliza para hacer preguntas amplias, que generen diferentes tipos de vistas y de esta manera poder promover la participación de los estudiantes?										

Pregunta 4	En el quehacer diario como docente ¿tengo en cuenta los conocimientos previos que tienen los estudiantes para partir de allí en la construcción del conocimiento como recurso de la enseñanza en el aula de clase?										
Experto 1		X	X			X		X		X	La pregunta es cerrada, a lo cual lleva a decir SI o NO. Se debe plantear, como, por ejemplo: En el quehacer diario como docente ¿de qué forma tiene en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes como recurso educativo para construir a partir de allí un aprendizaje significativo? En caso de no utilizarlo, justifique.
Experto 2	X		X			X	X			X	
Experto 3	X		X			X	X			X	
Pregunta 4 modificada	En su rol de docente ¿tiene en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes, siendo éste un recurso educativo para contribuir un verdadero aprendizaje significativo? En caso de no utilizarlo, justifique.										
Pregunta 5	¿Qué tipo de estrategias didácticas emplea a diario en el aula de clase para generar la construcción del aprendizaje?										
Experto 1	X		X			X		X		X	
Experto 2	X		X			X		X		X	
Experto 3	X		X			X		X		X	
Pregunta 5 modificada											
Pregunta 6	Cuando en el aula de clase se presenta una situación de pérdida de la asignatura de manera significativa ¿yo como docente me autoevalúo para poder replantear mis estrategias de enseñanza y de esta manera lograr una aprobación significativa de la misma?										
Experto 1	X		X			X		X		X	Esta pregunta va ligada a la anterior, si desea realizar la corrección sugerida.

Experto 2	X		X			X		X		X	
Experto 3										X	
Pregunta 6 modificada	Como docente ¿evalúo mi proceso de enseñanza con el objetivo de poder replantear las estrategias didácticas implementadas en el aula de clase y de esta manera lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes?										
Pregunta 7	¿Cuáles son las estrategias que como docente empleo en el aula de clase para la inclusión de estudiantes con NEE (Necesidades Educativas Especiales)?										
Experto 1	X		X			X		X		X	No es NEE, sino discapacidad intelectual. Revisar el decreto
Experto 2	X		X			X		X		X	
Experto 3	X		X			X		X		X	
Pregunta 7 modificada	¿Cuáles son las estrategias que como docente empleo en el aula de clase para la inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual?										
Pregunta 8	Como docente del área de Ciencias Naturales a la hora de preparar mis clases ¿tengo en cuenta aquellos estudiantes que presentan alguna NEE y planteo actividades que no lo excluyan, de tal manera que lo hago participe del desarrollo de la temática con normalidad?										
Experto 1	X		X			X		X		X	O en las actividades puede enfatizarse a los ritmos de aprendizaje de los estudiantes.
Experto 2	X		X			X		X		X	
Experto 3	X		X			X		X		X	
Pregunta 8 modificada	Como docente del área de Ciencias Naturales a la hora de preparar mis clases ¿tengo en cuenta aquellos estudiantes que presentan alguna discapacidad intelectual o estudiantes que presentan diferentes ritmos de aprendizaje y planteo actividades que no lo excluyan, de tal manera que lo hago participe del desarrollo de la temática con normalidad?										
Pregunta 9	Como docente, ¿Qué tipo de actividades empleo en el aula de clase para motivar el aprendizaje en mis estudiantes cada vez que inicio un nuevo tema?										

Experto 1	X		X			X		X		X	Esta pregunta va ligada a la pregunta 4 si desea realizar la sugerencia propuesta
Experto 2	X		X			X		X		X	
Experto 3	X		X			X		X		X	Hacer la pregunta de manera directa
Pregunta 9 modificada	¿Qué tipo de actividades empleo en el aula de clase para motivar el aprendizaje en mis estudiantes cada vez que inicio un nuevo tema?										
Pregunta 10	En el desarrollo de mis clases, ¿empleo estrategias que hagan participar activamente al estudiante empleando el aprendizaje significativo basado en problemas , debates, herramientas tecnológicas, aprendizaje basado en proyectos, entre otras estrategias?										
Experto 1	X		X			X	X			X	Cambiar la palabra en rojo por “generando en” En verde complementar “Problemas cotidianos”
Experto 2	X		X			X		X		X	Sugiero revisar otros enfoques didácticos alternos, pues el Az basado en problemas, no ha sido referenciado como el ideal para la inclusión, o simplemente hablar de enfoques y/o modelos alternativos más de tipo constructivista
Experto 3										X	
Pregunta 10 modificada	En el desarrollo de las clases, ¿Qué tipo de estrategias empleo para lograr la participación activa de los estudiantes, generando en ellos aprendizajes significativos basados en situaciones cotidianas, debates, herramientas tecnológicas, aprendizaje basado en proyectos, entre otras estrategias?										

COMENTARIOS GENERALES:

Las primeras preguntas se encuentran elaboradas de carácter cerrado, a lo cual sugiero que se haga el cambio por mi comentario y poder obtener mayor profundidad de las nociones del sujeto a investigar. De igual forma, se hacen sugerencias de palabras y complementaciones de ellas, para dar una mejor inmersión en la obtención de la información y hacer de la investigación más enriquecedor

Anexos 6: Entrevista semiestructurada- grupo focal de docente del área de ciencias Naturales que orientan clases en grado noveno



UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN PARA LA INCLUSIÓN



Entrevista semiestructurada después de haber aplicado la secuencia didáctica para fortalecer las estrategias didácticas

Participantes:

- E01|
- E1ND
- E1EB

1. Como ha sido la participación de los estudiantes, en especial con los que presenta una discapacidad intelectual, una vez se comienza a aplicar la secuencia didáctica.

E201: una vez se inicia con la secuencia didáctica, se torna un poco dispendiosa la calase, ya que los estudiantes (todos) están predispuestos, pues ven que ésta es obligatoria y por ende será evaluada, la participación es casi obligatoria para poder motivar a los demás compañeros a que participen, a medida en que las clases van avanzando, las actividades son más voluntarias, se nota mayor participación en los estudiantes que tienen discapacidad intelectual, pues se sienten con más confianza, creo que éste tipo de actividades promueve la participación de ellos, una vez se ha finalizado el periodo puedo notar una participación de un 80% de los estudiantes de manera voluntaria.

E2ND: En mi caso es un poco más complicado, pues los estudiantes sienten cierto grado de temor al querer participar en las clases de química, creen que por el hecho de participar y que de pronto no sea la respuesta correcta se les calificara mal. Una vez he iniciado con la secuencia propuesta por **E201** creo que no dará resultado, ya que no hay una participación voluntaria y solo se motivan por la nota... pero me he dado cuenta que a medida que las preguntas con las que inicio mis clases, les genera cierto grado de curiosidad y a través de anécdotas, experiencias propias o de otros, tratan de darle sentido a lo que se quiere indagar. A mí me ha servido mucho porque puedo saber que tanto saben los muchachos del tema, creo que la secuencia planteada, está planteada, valga la redundancia, para que todos los estudiantes participen y mira **E201** que éstos muchachos que están reportados les gusta participar, creería yo que son los que más me participan y además de ello veo que realmente están trabajando (sin copiarse), bueno a su ritmo, pero lo están haciendo solo y eso me gusta mucho.

E2EB: Yo también me encuentro de acuerdo con lo que dice **E2ND** respecto a la participación de estos chicos reportados no, uno se puede dar cuenta que realmente están

trabajando, lo que a mí me gusta es que hacen el esfuerzo, a comparación del año anterior y si dejo 5 ejercicios, ellos hacen 2 pero mi satisfacción es saber que esos 2 ejercicios están bien hechos y que están aprendiendo. Bueno eso, por un lado, por el otro lado jajjjajajajajaj el de los chicos que no tienen discapacidad de ninguna clase, noto y soy testigo que cuando dejo una pregunta problema de la vida cotidiana, bueno es que con física se me es más fácil manejar este tipo de situaciones, y que además me gusta... los muchachos se interesan por saber cómo poder solucionar ese problema, yo les doy unos 5 o en ocasiones 10 minutos y realmente se centran en solucionar la pregunta problema. En la socialización quienes llevan la batuta y para sorpresa mía, son estos chicos que testan reportados, y eso es algo muy positivo.

2. Mediante esta secuencia se ha logrado la inclusión de los estudiantes con discapacidad intelectual sin que se sientan excluidos

E2EB: yo quiero empezar jjajajjjajajajaj, bueno respecto a esta pregunta quiero decir que la participación, de los chicos reportados, ha mejorado los procesos de inclusión, es más, ellos son los autores de sus propios procesos de inclusión y por ende los resultados son favorables, tanto a nivel académico, como de convivencia, como personal, de verdad esta secuencia de estrategias didácticas que estamos empleando no distingue si tienen o no tienen “problemitas”, sabes **E201** siento que es inclusiva con todos y los muchachos no se han dado cuenta que se ha establecido en primera instancia para los que están reportados. Creo que si se cumple con el objetivo de lograr incluirlos de manera voluntaria.

E2ND: bueno, yo quiero rescatar que, por medio de la secuencia, que se plantea para el desarrollo de las clases, los estudiantes que están reportados en el SIMAT han estado más activos, buscan la manera de poder ser parte de la clase, diría yo, de ser parte de sus propios conocimientos. Para ellos, este proceso ha sido muy significativo, en la medida, en que ellos mismos, están descubriendo habilidades que creían que no tenían y están potencializando las que ya hacían parte de ellos.

E201: yo quiero finalizar diciendo que, tanto para los estudiantes como para mí, este proceso de fortalecer las estrategias que ya teníamos y que manejábamos de manera incorrecta ha sido muy significativa, pues estamos logrando que todos los estudiantes se incluyan en sus propios procesos de aprendizaje y estamos viendo que se tienen resultados positivos, acá yo no puedo decir que esta estrategia está diseñada no solo para los estudiantes reportados en el SIMAT, sino que es para todos y resalto lo que ya han mencionado con anterioridad mis compañeros en que este proceso se está haciendo de manera voluntaria.

3. Cuáles son los avances (tanto a nivel académico como personal) que ha visto en los estudiantes en especial con los que presentan discapacidad intelectual

E201: bueno, pues creo yo, y haciendo referencia a los progresos que han tenido todos los estudiantes, estos avances han sido en todos los campos (académico y personal), puedo evidenciar que realmente se están generando procesos de aprendizaje significativo

y sus resultados se pueden ver en sus notas, en su motivación por aprender, por querer participar, porque ellos mismos se han dado cuenta y sienten que sus profes de biología, química y física no les regalan, sino que sus calificaciones son producto de ellos mismos.

E2ND: yo me uno a lo que **E201** ha dicho, el cambio es muy notorio y gratificante, no solo para ellos, sino para nosotros como maestros e inclusive para sus papás. A nivel social, veo que cuando trabajamos en actividades grupales ya no hay ese padecimiento de estar diciendo: “quien se hace con fulanita de tal” eso ya quedo atrás, ahora sus demás compañeros son quienes los invitan a formar parte de sus grupos de trabajo.

E2EB: yo quiero completar lo que **E2ND** con respecto al respaldo que tenemos, bueno hablo en que nosotros los profes del área de ciencia tenemos, de los acudientes, y porque lo digo, porque hace poco la mama de LP me pide una cita, porque se le hace muy raro que el muchacho no este reportado en mi asignatura si el año pasado no salía de reuniones conmigo (comentario jocoso jajajaj) y pues a mí se me hizo raro, más sin embargo le di la cita y me dice que estoy haciendo para que su hijo este rindiendo de esa manera y que ahora lo ve interesado en consultar, en ver videos y el solo está buscando la manera de auto-aprender, y pues no es solo en la casa, en las clases es uno de los estudiantes que más pregunta, trabaja solo porque dice que así aprende más, entonces es muy, pero muy interesante lo que estamos, como área, repito nuevamente, logrando con estos estudiantes, y con los demás también.

4. Las estrategias didácticas formativas aplicadas en las clases de biología, química y física, han logrado fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes

E2EB: en mi caso sí, porque como ya había mencionado anteriormente, los estudiantes están reforzando sus conocimientos en casa de manera autónoma y eso no era tan común anteriormente, creo yo, que, de una u otra manera, generamos en ellos la curiosidad por saber un poco más y para mí es muy satisfactorio poder llegar a mi clase y que sean los propios estudiantes que se turnan para plantear situaciones problemas y poner a pensar a los demás y pues que ellos mismos sean que de manera física y bien argumentado contesten.

E2ND: Bueno, creo yo, que fue muy complejo llegar a que los muchachos, hablo de todos, logran apropiarse de sus conocimientos y aparte de eso, poder generar cambios significativos y gratificantes en la parte académica, pero siento que se logró, creo que si seguimos así podemos tener mejores resultados. Entonces para mí, si se están fortaleciendo los procesos de enseñanza-aprendizaje de todos los estudiantes, obviamente, no falta el flojo no, pero en su gran mayoría si se está logrando de manera positiva.

E201: Desde la parte de biología, siento que este proceso se hace cada vez más enriquecedor a medida en que el chico se vaya dando cuenta que los procesos de aprendizajes son innatos, que, en su gran mayoría, lo que están es desmotivados, porque la clase es muy cuadrículada, o porque el profesor no genera espacios de participación

colectiva, bueno, en fin, creo que todos mis estudiantes, en particular están generando cambios, desde el mismo momento en que ellos mismos comienzan a relacionar situaciones reales, cotidianas con temáticas de la clase, aparte de que la biología se presta para poder hablar de muchos temas, y me diga: profe, es que yo leí tal cosa que hace referencia a ese tema.... Uffff para mí eso es un avance súper gigante, y eso que apenas estamos en el primer periodo.

5. ¿Sería útil poder aplicar esta secuencia de estrategias didácticas en todas las asignaturas del colegio? ¿Porque?

E201: desde mi punto de visto, creería que sí, no solo porque hace parte de mi investigación, sino que por lo que he visto y he escuchado de parte de ustedes la secuencia para fortalecer esas estrategias que ya sabíamos que existían pero que en muchas ocasiones nos enfocábamos en la que menos resultado nos daba ha resultado favorable y pues que sin lugar a duda, los resultados son evidentes ¿no?

E2EB: yo también estoy de acuerdo contigo **E201**, pues si esto lo llevamos a clases de español o matemáticas, que son asignaturas de mayor complejidad, podríamos llegar a tener mejores resultados, no solo en las actividades académicas del colegio, sino, proyectando un poco más, a tener mejores resultados en las pruebas ICFES, porque son chicos que irían con una visión completamente diferentes, diría más bien que serían más analíticos y eso favorece el aprendizaje significativo

E2ND: buenos, no es por ser aguafiestas, pero, bueno, esta fue una prueba piloto llamémosle así ¿no? Y nosotros nos dimos cuenta que si funciona para nuestra asignatura, pero eso no garantiza que funcione en las demás, como matemáticas, por ejemplo, por el alto grado de complejidad que tiene, además de ello siento y creo que no todos los profesores estarían de acuerdo, porque creerían ellos que es llevar sus clases a implementar una especie de metodología obligada y para nadie es un secreto que las cosas obligadas no salen de la mejor manera, además de ello no creo que el colegio esté dispuesto a “experimentar” digámoslo así con todo un colegio, o como puede que sí y funcione, es algo relativo que solo sabremos si se llegara a implementar.