

**Diálogo de diversidades estudiantiles:
La interacción mutualista como una analogía para la equidad
social**

Rori Ciren Morales González

**Universidad Pedagógica Nacional
Facultad de Ciencia y Tecnología
Departamento de Biología
Bogotá D.C.
2016**

Diálogo de diversidades estudiantiles:
La interacción mutualista como una analogía entre la equidad social

Rori Ciren Morales González

Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar
al título de:

Licenciada en Biología

Directora:

M. Sc Ibeth Delgadillo Rodríguez

Línea de Investigación:

La ecología en la educación colombiana.

Grupo de Investigación:

Cascada.

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Ciencia y Tecnología

Departamento de Biología

Bogotá D.C.

2016

Dedicatoria

A mis padres:

Gracias por su esfuerzo, su constante apoyo; hoy la lucha de más de cinco años ha culminado, en una de las primeras metas de una larga vida profesional, que empieza ahora, este título quizás sea uno más de tantos que hemos celebrado, pero quizás el más importante, ya que como lo ha expresado mi mamá, “usted lleva la educación en las venas por su abuelo Marco” además el ser maestra me ha enseñado a ser hija, hermana, amiga, compañera y mujer.

Gracias padres por ser mi apoyo de vida.

Agradecimientos

A todos los amigos y compañero de viaje:

Por su apoyo, ideas, aportes de vida y confrontaciones que a través del diálogo me han llevado a construir una mujer y profesional, sencilla, social, política, crítica, y sobre todo una mujer que escucha a su igual para construir en comunidad.

A las compañeras ilustradoras:

Alexandra Prado Torres, Carol Angie Ximena Vargas Puentes, Jenny Andrea Fuentes Acevedo, Karen Paola Velandia Candil, y Sayari Campo Burbano, por sus aportes, para la portada principal del libro y las cinco unidades que lo conforman, gracias a ustedes fue más fácil su diagramación.

A mis profesoras Ibeth Delgadillo Rodríguez & Bleidy Saavedra Tavera:

Gracias por su apoyo, su paciencia, la construcción en equipo, el diálogo de saberes, hoy entregamos un trabajo de más de un año de pasión y crecimiento, gracias a ustedes he respondido mis interrogantes de mi quehacer docente, como mis confrontaciones de mi ser profesional y he comprendido el tipo de profesora que he formado en mi licenciatura.

Resumen analítico en educación - Rae

1. Información General	
Tipo de documento	Trabajo de grado
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central.
Título del documento	Diálogo de diversidades estudiantiles la interacción mutualista como una analogía para la equidad social.
Autor(es)	Morales González, Rori Ciren.
Director	Delgadillo Rodríguez, Ibeth.
Publicación	Bogotá D.C, Universidad Pedagógica Nacional, 2016. 204 pp.
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional.
Palabras Claves	DIVERSIDAD ESTUDIANTIL, INTERACCION MUTUALISTA, ANALOGÍA, EQUIDAD SOCIAL.

2. Descripción
<p>Este trabajo de grado trata del irrespeto en la escuela, el cual ha conllevado a violencia escolar, como la falta de escucha, la intolerancia, la falta de respeto, entre otros, son situaciones que quizás son causadas por la falta de conocimiento acerca de cómo incluir los diversos estudiantes y sus familias. En ocasiones algunos núcleos familiares han sido parte de la violencia territorial que ha sufrido Colombia en los últimos años, personas que han tenido que migrar a las grandes ciudades en la búsqueda de mejores oportunidades, contexto que puede llegar a ocasionar exclusión social en las instituciones educativas ya que la forma de hablar, actuar, color de piel, entre otros, puede conllevar a matoneo, irrespeto, burla, etc., otro problema que conlleva a exclusión es la violencia familiar, la cual puede genera falta de autoestima, o niños agresivos, creando de esta manera un entorno donde los niños son aislados por la sociedad que los rodean.</p> <p>Con base a lo anterior se propone realizar recursos educativos los cuales pueden ser trabajados como proyectos curriculares incluyentes, donde se evidencie el diálogo entre dichas diversidades, la participación activa, siendo de</p>

esta manera un proyecto transversal, que pueda ser aplicado por cada uno de los maestros que se encuentran en la escuela; por tanto se busca desde la biología trabajar con conceptos ecológicos que se relacione por medio de analogías a situaciones de la sociedad, en este caso la equidad social.

3.Fuentes

Se consultaron 85 fuentes bibliográficas, incluyendo tesis de grado, textos educativos, biológicos, revistas de educación, científicas, documentos pedagógicos, metodológicos, leyes, decretos, lineamientos, estándares del ministerio de educación como Arnal, J., Rincón, D., & Latorre. A. (1992), Aguilar, J. (1988), Aleixandre, V. (2009), Alvarado, L. & García, M. (2009), Amar, M. (2007), Arrupe, O. E. (2002), Ausubel, D. (2006), Ayala, L., Orduz, R., & Vallejo, M. E. (2012), Badii, M. H., Rodríguez, E., Cerna, J., Valenzuela, J., Laderos, & Ochoa. (2013), Blanco, G. R. (2006), Banz, C. (2008), Barreal, S. J. M. (2009), Barrera, F., Maldonado, D., & Rodríguez, C. (2012), Bascompte, J., & Jordano, P. (2008), Bianchi, X. & Estremero, J. (2004), Bookchin, M. (1999), Bolaños, G. & Molina, Z. (2007), Calvo, V. M. (2005), Cabrera, M. (2011), Campo, S. M. F., Molano, V.D., & Garcés, C.M. (2013), Carvalho, M. (2014), Chávez, S. A. (2003), Cepeda, M. J. (2004), Contreras, J. (1997), Del Rosario, R. F. (2003), Díez, M. C. (2009), Dirección nacional de normalización del sistema nacional de salud de la adolescencia. (2009), Escuela superior nuestra señora de Fátima. (2010), Estado del medio ambiente y medidas normativas. (2002), Estrada, B. N., & Atuesta, M. D. (2008), Estremero, J. & García, X. B. (2005), Felipe, A., & Gallarreta, S. (2006), Figueroa, D. M. P. (2013), Franco, P. M. (2013), Galagovsky, L. & Adúriz, A. B. (2001), González, B. M. (2002), González, S. L., & Huérfano, G. A. (2010), Gudynas, E. (2003), Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (2012), Jordano, P., Vázquez, D., & Bascompte, J. (2010), Gálvez, E. (2013), Gaviria, S. (2014), Güemes, R. (2004), González, J., Fedriani, J., López, V., Guitian, J., & Suarez, E. (diciembre del 2015), Herrera, Y. (2013), Khama, K. (2010), kawulich, B. (2005), Landeros, G. A. (2009), Leñero, M. (2009), López, J. (2001), López, N. (2005), López, N. (2006), Madrid, F. (2006), Martínez, R. M. (2008), Melero, N. (2011), Ministerio de educación y ciencia. (2000), Ministerio de vivienda, ordenamiento, territorial y medio ambiente. (2013), Montalvo, G. M. C., Magoña, L. A. (1997), Montes, M. (2013), Morales, R. (2013), Muzáz, D., Blanchard, M., & Sandín, T. (2004),

Niño, D. J. (1998), Orta, A. (2008), Ortega, A.A, García, C. R., Guerra, R. Y., Álvarez, V. A., & Hernández, A. N. N. (2011), Paau, M. (2002), Platas, M. C. (2011), Paul R., y Elder L. (2005), Payer, M. (2011), Pérez, A. L. (2009), Popkewitz, T. (1998), Rodríguez, A. W. (2016), Rodríguez, F. J. (2004), Romero, R. M. (2000), Ruiz, G. (2012, Sarriguren, S. M. R. (2010), Soberón, A. J. (2004), Tamrat, H. (2011), Tedesco, J. C. (2005), Toro, T. D. F., Otero, D. E. F., Cuello, B. A. A., Lizcano, R. A., & Holguín, S. C. (2006), Unas, H. Y. T. (2012), Unesco. (2006), Unesco. (2008), Unicef. (1999), Universidad Nacional de Colombia. (2006), Uría, M. E. (2004), Valdivia, S. C. (2008), Vargas, M. A. (2003), Valdivia, S. C. (2008).

4. Contenidos

En la primera parte se explica como la exclusión social ha conllevado a casos de desintegración en la sociedad, lo cual permea a la escuela implicando problemas de violencia escolar, razón por la cual se busca incorporar en las políticas educativas proyectos donde se trabaje por la diversidad, la igualdad cognoscitiva y la equidad social. En su segunda parte, manifiesta como a partir de estas problemáticas se guía una pregunta problema del cual se desarrollara el trabajo de grado siendo este **¿Cómo propiciar el diálogo de diversidades estudiantiles desde la analogía entre mutualismo y equidad social?**, seguido expone los tipos de violencia en la sociedad y la forma como afecta a los jóvenes en la escuela y en el entorno.

Como objetivo principal es Propiciar el diálogo entre las diferentes expresiones de las diversidades estudiantiles, a partir de la interacción mutualista como analogía de la equidad social, para ello se propone el diseño de planes de clase y recursos educativos los cuales guíen a los estudiantes al escucha activa, como también la consolidación de estas en una caja de herramientas, para de esta manera permitir el reconocimiento por el otro, posteriormente la elaboración de un libro de texto con el fin de ser aplicado a la comunidad escolar en general.

Ahora bien los antecedentes son trabajados desde autores quienes han trabajado la inclusión social desde las tecnologías, libros de texto donde se muestra las dificultades que tienen los estudiantes que llegan a la escuela como problemas de aprendizaje, discapacidad, incorporación tardía, etc., en cuanto a la equidad social se trabaja autores donde explican que este es el desafío de la educación en la actualidad, ya que para trabajar la paz es necesario reconocerse

en la sociedad que nos rodea. En las analogías se encuentran autores que a través de sus trabajos de grado explican cómo estos son llevados a las escuelas. Para la caja de herramientas los autores la han trabajado desde problemáticas de inclusión social con niños y jóvenes, donde se dieron cuenta las causas por las que algunos estudiantes son excluidos de su entorno social. Por último el libro de texto, los autores han trabajado desde la pertinencia del manejo de libros de texto en el currículo con los estudiantes y maestros que lo abordan, o el trabajo desde libros de texto que responden a la equidad y complementariedad de género, en el explican cómo es importante el maestro en las primeras etapas del niños, para que este lo guie en su reconocimiento propio y de sus compañeros.

En su marco teórico explica los conceptos a trabajar en el proyecto de grado, entre ellos se encuentra equidad social, diversidad cultural, interacción mutualista, analogías, recurso educativo, caja de herramientas, política educativa, y currículo. Para la metodología se trabajó desde varios tipos de aprendizaje y tipos de educación, guiados desde el paradigma socio-critico, en cuanto al desarrollo de este trabajo de grado se propone tres fases cada una construida desde los datos obtenidos en práctica pedagógica, finalmente la unión desde análisis, reflexión y evaluación en un producto final como es el libro de texto. Este último se explica a través de un relato su estructura y la forma como el maestro debe ir desarrollándolo junto con sus estudiantes; finalmente se encuentran las conclusiones, recomendaciones y el libro de texto como anexo.

5. Metodología

Este trabajo realizó un libro de texto el cual se incluyó planes de clase implementados con jóvenes del colegio Colombo Florida Bilingüe de la ciudad de Bogotá D.C. , en el que surgió una caja de herramientas guiada a la escucha activa y el reconocimiento por el otro; con base a este tipo de información y los resultados obtenidos se pensó la ejecución a un nivel más general, es decir que los recursos educativos construidos sean guiados a los diferentes maestros que conforman la escuela, inmerso como un proyecto educativo transversal en el currículo escolar, razón por la cual surge el libro de texto para maestros, donde se guía a partir de analogías dos conceptos estructurantes como son el mutualismo y la equidad social.

Para poder llegar a construir los recursos educativos, se construyó una metodología desde varios tipos de enseñanza-aprendizaje y tipos de educación,

para de esta manera responder la epistemología socio crítica del cual se encuentra formado este trabajo de grado, entre ellos educación social desde Vigostki y Freire, aprendizaje significativo de Ausubel, aprendizaje por descubrimiento, metodología activa, y teoría del constructivismo social de Vigostki.

Procedimentalmente este trabajo de grado se formuló tres fases: la primera es guiada desde una encuesta para contextualizar las relaciones que tienen los estudiantes con su núcleo familiar y escolar, con estos datos encontrados se realizan planes de clase y recursos educativos para responder a la problemática encontrada, en este caso la no escucha activa. En su segunda fase se analizó el primer momento, encontrando que para llegar a un reconocimiento por el otro, es necesario complementar los planes de clase y los recursos educativos, consolidándolos en una caja de herramientas para de este modo ser guiado a un tipo de estudiantes; por ultimo evidenciando el éxito de este, se piensa una ejecución más general, es decir guiada hacia un currículo como proyecto educativo, razón por la cual en su última fase se construye un libro de texto guiado al maestro, donde se explica la relación entre mutualismo y equidad social desde analogías, temática desarrollada en cada una de las fases, pero que en esta última fase se formuló a ser más específicos cada uno de los conceptos, analogías, actividades y mesas de diálogo con preguntas de reflexión por cada una de las unidades construidas en él.

6. Conclusiones

- ✓ Al diseñar planes de clase y recursos educativos es necesario tener claro la intencionalidad de lo que se desea realizar, en este caso es la relación entre conceptos biológicos como la interacción mutualista hacia lo social, a partir de la equidad, además conocer el contexto en el que se encuentra la población a la que se desea aplicar, es decir identificar las edades, puesto que este tipo de trabajos deben ser guiados a niños entre los once a diecisiete años; ya que para ellos es un poco más fácil tejer conocimientos y saberes propios.
- ✓ En cuanto al maestro este debe identificar situaciones de irrespeto entre la comunidad, como por ejemplo, la falta de escucha, la falta de inclusión

de estudiantes en grupos ya establecidos, el irrespeto por el otro, o la burla cognitiva; para de esta manera lograr promover la escucha activa entre los estudiantes.

- ✓ En cuanto al rol de maestra en formación este tipo de proyectos enriqueció el ser y quehacer profesora, ya que comprender que desde la biología se puede aportar a los currículos educativos, como también proponer espacios de investigación para fortalecer las políticas educativas actuales, son un enriquecimiento que debe ser guiada y fortalecida, en las universidades colombianas.
- ✓ Es de suma importancia que los maestros como grandes protagonistas en la posguerra de este país llamado Colombia, deben pensarse formas que desde su disciplina responda a dicho término, para así construir una sociedad inclusiva, comprensiva, tolerante y respetuosa.
- ✓ Los jóvenes al no escucharse pueden llevar a malas interpretaciones, razón por la cual es necesario e importante entablar situaciones donde los jóvenes puedan conocerse y reconocerse entre sus diferencias, para de esta manera fortalecer los lazos de compañerismo y ayuda mutua.
- ✓ En cuanto a la construcción de una caja de herramientas donde se consolidan todos los planes de clase con sus respectivos recursos educativos, se debe tener en cuenta su aplicación y validación, siendo fundamental la evaluación realizada por una persona que acompañe al maestro titular, ya que a partir de ello se realiza una retroalimentación, entre lo que perciben y observan ambos maestros, como también la forma como los estudiantes responden a los planes de clase, luego con cada una de las actividades cuidadosamente corregidas, se inicia la consolidación de la caja de herramientas, pero es de resaltar que el trabajo del maestro, es conocer que estrategias, materiales, recursos, herramientas, etc., pueden ser de gran ayuda para problemáticas de su contexto escolar, por tanto preguntarse ¿Qué tipo de estudiantes se

tiene en la escuela?, ¿Qué tipo de contexto los rodea?, ¿Qué problemas de aprendizaje o discapacidad tienen?, ¿Cómo guiar las clases desde la propia disciplina?, ¿De qué manera responde la disciplina a situaciones encontradas en la escuela?, Son algunas que se debe hacer antes de planear recursos educativos.

- ✓ La caja de herramientas es guiada hacia la aplicación ante diversos grupos de estudiantes, ya que es importante fortalecer la inclusión y el diálogo entre los jóvenes de cualquier grado escolar ya que si desde la escuela se logra una paz y un respeto entre las diferencias este puede ser de suma importancia en la transición en la que se encuentra este país llamado Colombia, pero ¿Qué clase de sociedad se forma a través de una escuela inclusiva?, ¿De qué forma incluir en las políticas educativas este tipo de proyectos?, ¿Cómo los estudiantes dialogan entre sus diversidades según el contexto en el que se encuentren? Preguntas que quedan como acertijos en espera de ser respondidos.
- ✓ La elaboración del libro se da por la necesidad de ampliar su aplicación a la comunidad educativa, ya que, al evidenciar los resultados en un grupo de estudiantes, se desea conocer cómo la escuela en general apropia el mutualismo como analogía de la equidad social, aplicando éste como un proyecto transversal, el cual se incluya en un currículo educativo o aporte a las clases de maestros de diferentes disciplinas, queda preguntarse ¿Qué otra interacción biológica podrá ser parte de la equidad social?, ¿Lograra otro tipo de interacción construir espacios de convivencia en los estudiantes?, ¿De qué manera los maestros de diferentes disciplinas aplican este libro de texto?, ¿Cómo lo guiarían?, ¿Qué resultados se obtendrían?
- ✓ Este tipo de proyectos son necesarios trabajarlos en los currículos, más aun siendo maestra de biología ya que esta carrera nos abre los caminos a comprender las problemáticas sociales y biológicas que se

encuentran en los contextos, es importante evidenciar como su enseñanza puede contribuir a la sociedad y sus problemáticas, en este sentido ¿Es necesario que el libro de texto escrito en este proyecto de investigación sea retroalimentado desde las miradas de otras disciplinas?, si se llega a retroalimentar ¿Se lograría incluir en el currículo escolar? O ¿Se lograría incluir en las políticas educativas, como posible forma de enseñanza-aprendizaje desde el posconflicto?

- ✓ Algunas preguntas que surgen para abrir espacios a quienes deseen continuar con trabajos similares ¿El maestro de biología la universidad pedagógica nacional se encuentra preparado para el posconflicto?, ¿Sera necesario que los maestros de biología de la universidad pedagógica nacional se incluya en su malla curricular lenguaje de señas, escritura en braille?, ¿Cómo está respondiendo el maestro egresado de biología a estos contextos?

Elaborado por:	Rori Ciren Morales González
Revisado por:	Delgadillo Rodríguez, Ibeth.

Fecha de elaboración del Resumen:	25	Noviembre	2016
--	----	-----------	------

Contenido

Dedicatoria	3
Agradecimientos	4
Resumen analítico en educación - Rae	5
Contenido	13
Introducción	16
Planteamiento del problema	17
Justificación	19
Objetivos	22
Objetivo general	22
1.1 Objetivos específicos	22
Antecedentes	23
1.2 Inclusión social.....	23
1.3 Equidad social.....	24
1.4 Analogías	25
1.5 Caja de herramientas	27
1.6 Libro de texto	28
Marco teórico	30
1.7 Equidad social.....	30
1.8 Diversidad cultural.....	33
1.9 Diversidad estudiantil	34
1.10 Interacción mutualista	34
1.11 Analogías	36
1.12 Recurso educativo.....	36
1.13 Caja de herramientas	37
1.13 Libro de texto	38
1.14 Política educativa	39
1.15 Currículo.....	39
Marco metodológico	40
1.16 Fase 1: Diseño de planes de clase y recursos educativos.....	43
1.17 Fase 2: Consolidación de caja de herramientas.	44
1.18 Fase 3: Elaboración de un libro de texto.....	45
Discusión de resultados	46

Fase 1: Diseño de planes de clase y recursos educativos.....	46
1.19 Contexto del Colegio Colombo Florida Bilingüe	47
1.20 Clases implementadas:	62
1.21 Triangulación actividad 1:.....	63
1.22 Triangulación actividad 2:.....	70
1.23 Triangulación actividad 3:.....	72
1.24 Triangulación actividad 4:.....	77
1.25 Triangulación actividad 5:.....	80
Fase 2: Consolidación de caja de herramientas.....	83
1.26 Triangulación actividad 6:.....	84
1.27 Triangulación actividad 7:.....	85
1.28 Triangulación actividad 8:.....	87
1.29 Triangulación actividad 9:.....	88
Fase 3: Elaboración de un libro de texto.....	90
Conclusiones y recomendaciones	91
1.30 Conclusiones.....	91
Recomendaciones.....	95

Lista de figuras

Pág.

Figura 1: Residencia en la que viven los estudiantes.....	48
Figura 2: Empleo del acudiente.....	49
Figura 3: Hermanos de los estudiantes	50
Figura 4: Tipo de familia del estudiante.....	52
Figura 5: Amigos dentro del salón de clase	54
Figura 6: Trabajo en grupo con compañeros no amigos	55
Figura 7: Explicación a otros compañeros no amigos	57
Figura 8: Cómo se siente en clase	58
Figura 9: Comodidad de los estudiantes en su entorno escolar	60
Figura 10: Irrespeto en el salón de clase	61
Figura 11: Escucha entre compañeros y su importancia.....	63
Figura 12: Tipo de familias en el salón de clase.....	65
Figura 13: Molestias y desagradados entre los estudiantes.....	66
Figura 14: Igualdad entre las personas	67
Figura 15: Importancia en las diversidades.....	68

Figura 16: Debilidades, fortalezas, y ventajas cuando se trabaja en equipo.....	71
Figura 17: Importancia de las interacciones del gremio dispersor de semillas.....	74
Figura 18: El rol del mutualismo en la sociedad.....	75

Introducción

Este trabajo de grado se guía a partir del concepto de exclusión social, el cual a nivel general ha implicado situaciones donde las familias han tenido que dejar sus tierras, hogares, y llegar a las ciudades donde tal vez buscar una “mejor vida” sea la mejor opción, pero ¿Qué encuentran?, posiblemente un contexto que los excluye, ya sea desempleo, vivienda, educación, alimento, salud, etc., necesarios para su calidad de vida, panorama general tomado para comprender las particularidades de la exclusión social en las escuelas, el cual se identifica desde acciones como: irrespeto, intolerancia, matoneo, sobrenombres o burlas ¿Cómo afecta a los estudiantes? quizás en su autoestima, su reconocimiento, su sociabilidad, su ser, motivos importantes para pensar y tomar acciones del contexto educativo, con el fin de evitar deserción escolar, ¿Cómo hacerlo? al implementar proyectos transversales en los currículos educativos donde la diversidad de los estudiantes se reconozca, se manifieste, se dialogue; Colombia en su política educativa incluye la equidad refiriéndose como la igualdad, concepto que se debe evaluar, la comunidad educativa es diferente, entendiéndose como su morfología, su conocimiento, su aprendizaje, su vida, su familia, por tanto la educación que se les brinde no es igualitaria, es inclusiva de sus diversidades.

Desde la enseñanza de biología se pretende brindar un paso en esta construcción, ya que al lograr fomentar el diálogo de diversidades estudiantiles, desde conceptos biológicos análogos a las relaciones sociales, pueden ser una excusa para responder a una educación incluyente equitativa, teniendo en cuenta el medio ambiente de la institución educativa, involucrando la comunidad, maestros, estudiantes, familias, para construir desde sus propias necesidades y ser abordadas como proyectos transversales en el currículo.

En la actualidad, Colombia se encuentra en una transición, en dejar la guerra y asumir la paz, la escuela es un punto de suma importancia, ya que en ella se permea todo lo que sucede en la sociedad, los niños con problemas de conflictos social, violencia sexual, abandono de tierras, violencia familiar, son incluidos en el entorno escolar, pero tal vez la falta de conocimiento sobre la forma de manejar este “mundo” tan diverso excluye, situación que quizás para los maestros es complejo, ya que la falta de herramientas para afrontar este tipo de problemáticas son quizás nulas o insuficientes, razón por la cual se hace necesario la construcción de proyectos que se guíen hacia la paz, empezando por la escuela, la familia y posteriormente, la sociedad.

Finalmente, las investigaciones educativas que se pretendan incluir en currículos escolares deben responder a una intencionalidad, como también conocer el contexto de la población con la que se desea trabajar, teniendo en cuenta las edades, acciones y actitudes de su comunidad escolar, para de esta manera llegar a construir posibles soluciones acordes al entorno educativo.

Planteamiento del problema

La exclusión social está relacionada con la inequidad a nivel tanto económico, familiar, político y educativo, según Del Rosario (2003), los factores clave que explican las causas de la exclusión, se dan por procesos de desintegración social, económica y educativa, los cuales no se encuentran incluidos en las políticas de bienestar; otra causa es la migración de personas a diferentes territorios, que “ha implicado el crecimiento de las ciudades y pueblos, a menudo a través de la sub-urbanización y la creación de zonas residenciales” (p. 15), es decir que la exclusión social tiene una base que afecta a una sociedad, en la que se encuentran inmersos los niños, las familias, la comunidad, la escuela.

En las escuelas de hoy en día, este tipo de problemáticas han sido trabajadas por diferentes autores, entre ellos se encuentra Blanco (2006) quien explica que América Latina tiene sociedades fragmentadas debido a la pobreza y a la gran desigualdad entre la población, causando exclusión cultural, exclusión económica, exclusión política, exclusión social; la escuela pueda tener casos entre el estudiantado, niños aislados por sus compañeros de clase, las políticas educativas deben orientarse a currículos incluyentes, para que la educación priorice la participación hacia la necesidad que todos los estudiantes, “sea cual sea sus condiciones, se eduquen juntos, participen lo máximo posible del currículo y de las actividades educativas” (p. 7), la educación inclusiva requiere un cambio de “la oferta educativa, que debe asegurar que todos logren las competencias básicas, establecidas en el currículo y un clima escolar en el que se acoja y se valore a todos por igual” (p.11), para de esta manera lograr una educación incluyente. Es por esto que el maestro de hoy en día debe identificar las problemáticas que se lleguen a encontrar en su salón de clase, y construir desde sus conocimientos disciplinarios estrategias que impliquen un proceso donde se llegue a dar quizás posibles soluciones a lo encontrado, en este sentido al realizar la práctica pedagógica se evidencia problemáticas donde los jóvenes no se escuchan entre

ellos, cada uno llegan al salón de clase y se ubican en sus grupos o solos, hablan entre ellos y no socializan con el grupo en general, situación que llamo la atención, es por esto que se decide buscar como la biología puede llegar a aportar en estas problemáticas de no escucha entre los estudiantes, pero no solo guiado a un solo grupo de estudio si no en la búsqueda de construir un proyecto investigativo incluyente, el cual abarque a toda la comunidad educativa a través del currículo, ya que a partir de este es posible que la escuela se convierta en un espacio donde los jóvenes a pesar de sus diferencias puedan llegar a entablar relaciones de amistad, tolerancia, respeto, compañerismo, entre otros, los cuales contribuyen a la formación por la paz.

Con base en lo anterior se formula la siguiente pregunta problema: **¿Cómo propiciar el diálogo de diversidades estudiantiles desde la analogía entre mutualismo y equidad social?**

Justificación

Este trabajo de grado responde a situaciones de exclusión social causados por violencia que pueden ser encontrados en las escuelas colombianas. Entre los tipos de violencia existentes se encuentran la invisible, de género, familiar, directa, estructural y cultural.

Según Leñero (2009), la violencia invisible es aquella que no se nota, pero se puede llegar a evidenciar por los cambios en las emociones, en las dificultades para el aprendizaje y en la autoestima, este tipo de violencia tiene un problema, puesto que resulta altamente aceptada y tolerada por la sociedad. La violencia de género es ejercida en contra de las personas por ser mujeres u hombres, este sucede cuando se le niega o prohíbe el acceso a la educación o cuando se anima a un hombre o una mujer a ejercer intimidación a cualquier persona. La violencia familiar es el acto abusivo de poder u olvido intencional, este tipo de provocación es dirigido a la dominación, control, agresión física y verbal. La violencia directa es perceptible, ya que es aquella donde se ejerce una intimidación física, verbal o ambas. La violencia estructural son las generadas por explotación, discriminación, dominación, se da dentro de sociedades excluyentes, por último, la violencia cultural, es aquella donde se ataca por rasgos culturales como color de piel, morfología y acentos al hablar, este tipo de violencia no es tan detectable ya que en muchas ocasiones se aprecia como una situación normal, este tipo de situaciones son evidenciables en las instituciones educativas, razón por la cual es de suma importancia prestar atención a posibles cambios emocionales y escritos de los estudiantes, ya que es posible que este sea una víctima de violencia, un ejemplo de ello es quizás cuando se le pide al estudiante que describa su núcleo familiar y este conteste de una manera que no se esperaba, o comente que no puede dar más especificaciones sobre su familia, situación que se evidencio en la práctica pedagógica donde la mayoría de los jóvenes se encontraban con problemas familiares, excluidos por sus compañeros o con situaciones que los afectaba de tal forma que preferían no comentarlos a la profesora a cargo.

En la educación, estas situaciones deben ser trabajadas desde currículos incluyentes, donde se evidencie el diálogo entre los diferentes estudiantes que la conforman. En este sentido la equidad social en la educación busca, según López (2005), el diálogo entre las diferentes formas de pensamiento, que se encuentra entre los estudiantes, además responde a un proyecto educativo, inmerso en el currículo, el cual permite romper los determinismos con el fin de establecer la

integración de la sociedad, situación que se evidencia al implementar el proyecto de investigación, los jóvenes al descubrir que entre sus diferencias existe una similitud es decir el reconocimiento de tener un gusto, un tipo de familia, un deporte, enriquece sus relaciones de amistades y el trabajo en equipo fomentado por la profesora a cargo, dejando a un lado la exclusión, la no tolerancia, la no escucha, el irrespeto, entre otros, por el diálogo entre sus ideas, pensamientos, sentimientos, en fin entre sus diversidades, pero se debe tener en cuenta que las problemáticas familiares son situaciones donde el maestro debe buscar ayuda a los profesionales que guíen y posibiliten soluciones o demandas que involucran a la ley judicial.

La enseñanza de la biología desde conceptos específicos relacionados, por medio de la construcción de analogías orienta actividades y preguntas hacia la reflexión; son la forma seleccionada para llegar a fomentar en los estudiantes el reconocimiento por el otro, la inclusión, la tolerancia, la escucha, y el diálogo entre sus diversidades.

Por otro lado, al hablar desde un contexto nacional en la educación, Barrera, Maldonado & Rodríguez (2012), explican que el sistema educativo colombiano requiere de una calidad, la cual debería estar organizada de manera que se borren las desigualdades de niños en cada una de las instituciones siendo estas privadas o públicas indistintamente, para luego ser guiadas a una educación donde la comunidad educativa reciba la misma formación a partir de sus particularidades, teniendo en cuenta las diversidades de sus estudiantes, es decir, que la calidad en las escuelas colombianas deben ser desarrolladas respondiendo desde un currículo a las necesidades de su contexto, pero sin olvidar la excelencia en la enseñanza aprendizaje, para de esta manera lograr una educación incluyente. Es por esto que como futuros maestros, el conocimiento aprendido en nuestra formación, debe llegar a generar la identificación de las cualidades, reflexiones, acciones y actitudes que tienen los estudiantes con su entorno, ya que al llegar a conocer posibles problemáticas como matoneo, violencia, intolerancia, problemas de aprendizaje, problemas familiares, entre muchos otros, el maestro de biología deberá trabajar en equipo junto con otros maestros y profesionales a cargo, con el fin de buscar posibles soluciones.

Los proyectos curriculares incluyentes se encuentran con un “mundo” que implica grandes retos, cambios, entre otros, los cuales darán posiblemente un vuelco a la educación, gracias a el plebiscito por la paz, la Universidad Pedagógica Nacional será gran protagonista en la enseñanza, excelencia y formación de maestros dedicados profesionalmente en todas las áreas de estudio, los cuales deben

responder y ser capaces de construir a partir de su contexto espacios de tolerancia, currículos incluyentes, donde toda la comunidad educativa participe sin importar raza, cultura, religión, sexo, futuros maestros que necesita este país para que desde la escuela se construya paz y a su vez se forme una sociedad más inclusiva.

Como futura maestra pertenecientes al departamento de biología, este proyecto de investigación contribuye en hacer visible el perfil del egresado de esta disciplina, ya que al comprender, reconocer e identificar en el contexto, se evidencia la intelectual, la persona social, el escucha, la responsabilidad, el diálogo de saberes, la crítica, la ética y la reflexión de mi ser maestro, quien se encuentra comprometida con un cambio en la educación, a partir de sus investigaciones en el aula de clase, reconociendo la diversidad tanto social, cultural y biológica que pertenece a este país.

Ahora bien en cuanto al aporte de este proyecto de investigación hacia la línea “la ecología en la educación colombiana” es de gran importancia, ya que se desarrolla hacia una temática que se encuentra actualmente en la necesidad de ser trabajada por los maestros en formación, como también ser incluida en las escuelas, como proyectos transversales que relacionen y propicien la paz en sus estudiantes.

Finalmente el proyecto de investigación ha contribuido en el proceso de formación de maestra hacia una postura crítico y reflexivo del quehacer maestro, así mismo a preguntarse como desde la inclusión se logra una enseñanza aprendizaje de la biología que contribuye a los ámbitos educativos.

Objetivos

1.3 Objetivo general

Propiciar el diálogo entre las diferentes expresiones de las diversidades estudiantiles, a partir de la interacción mutualista como analogía de la equidad social.

1.4 Objetivos específicos



Promover la escucha activa entre los estudiantes a partir de planes de clase y recursos educativos en los que se relacionen los conceptos biológicos y sociales.



Fomentar el reconocimiento entre las diversidades de los estudiantes, a partir de una caja de herramientas basada en la analogía entre el mutualismo y la equidad social.



Proponer un libro de texto como estrategia educativa para la escuela, que facilite la implementación del mutualismo como analogía de la equidad social.

Antecedentes

1.3 Inclusión social

Es necesaria la inclusión en una sociedad donde se encuentran personas excluidas por diferentes razones ya sea económico, político, educativo, salud, social, razón importante para iniciar una búsqueda de acciones igualitarias donde puedan ser incluidas y participar plenamente de los derechos que imparten un país sin importar sus condiciones de vida.

Ayala, Orduz, & Vallejo (2012), en su libro que lleva por nombre tecnologías de la información para la inclusión social: una apuesta por la diversidad, realizado por medio de las TIC, a través de análisis teóricos, de políticas públicas y de casos de estudio, aborda la inclusión social desde cuatro elementos claves de las prácticas de enseñanza- aprendizaje:

1. “Aprender a aprender a partir de las diferencias.
2. Estimular la creatividad y la capacidad de los alumnos de abordar y resolver problemas.
3. El derecho de los niños y las niñas a asistir a la escuela y vivir experiencias de aprendizaje de calidad.
4. La responsabilidad ética de priorizar a aquellos alumnos y aquellas alumnas en riesgo de ser marginados y excluidos de la escuela”. (p.13)

Esta información es de suma importancia en el proyecto de investigación ya que a partir de estos ítems se puede llegar a guiar la metodología a desarrollar con los estudiantes que se desea trabajar, ya que a partir de estas ideas sobre inclusión social puede retroalimentar la indagación.

Ahora bien ¿quiénes son los más excluidos? Los autores explican que son “las personas con limitaciones visuales, auditivas, físicas, mentales o cognitivas” (p.13), razones por las cuales la inclusión social es la forma como la educación puede aportar a una enseñanza-aprendizaje con calidad, Blanco (2006) explica que la inclusión social es el impulso fundamental para que la educación pueda avanzar, hacia una educación para todos, en este sentido las escuelas abren las

puertas a todo tipo de estudiantes entre ellos niños con discapacidad auditiva, motora o cognoscitiva, situación de suma importancia para el maestro ya que este debe mirar como su disciplina y la didáctica de esta, puede ayudar a que su enseñanza sea guiada hacia todos sus diversos estudiantes.

Otro autor quien trabaja desde la inclusión social es Aleixandre (2009), en su libro inclusión social estrategias organizativas, metodológicas, invita al maestro a reflexionar sobre su práctica pedagógica y facilitar o impedir la inclusión social entre sus estudiantes; igualmente orienta las dificultades que pueda llegar a presentar, como aprendizaje, discapacidad, incorporación tardía a la escuela, o condiciones personales, además es importante la inclusión para mejorar la calidad de vida, la cual influye en el desarrollo personal, social y escolar de la persona, razones por las cuales se debe realizar un “currículo incluyente donde se faciliten la inclusión social que implique el desarrollo de habilidades sociales, aprender a convivir, respetar y valorar a los otros” (p.2).

Con lo anterior, se puede llegar a decir que la inclusión social es un concepto que se encuentra marcado en la sociedad y es parte de la política educativa tomar acciones donde los niños pertenecientes a este grupo de personas se incluyan en los currículos escolares quizás a través de la equidad social la cual dialoga entre las diferencias los niños pueden incluirse en un solo grupo de clase, estudiar juntos, ayudar si un compañero no ha entendido cierto tema o compartir un cumpleaños, etc., la equidad social puede llegar a evitar que los niños se sientan excluidos por sus compañeros o maestros.

1.4 Equidad social

Para el trabajo de investigación la equidad social es el diálogo entre las diferencias, características, y formas de ser propios de cada una de las personas que conforman una comunidad, las reconoce, las respeta, elimina la igualdad y las transforma, al referirse de “elimina la igualdad” significa que por el hecho de que todos somos diferentes no podemos hablar de una igualdad, ya que aquellas particularidades de cada individuo lo hace único e irrepetible razones que al guiarlas al ámbito educativo deben ser evaluadas puesto que si se desea una formación por la paz el currículo institucional debe responder a cada una de las diversidades o diferencias de sus jóvenes.

López (2005), en su trabajo que lleva por nombre Equidad educativa y desigualdad social desafíos de la educación en el nuevo escenario latinoamericano, aporta en la producción de conocimiento sobre “la relación entre equidad social y educación, con el fin de contribuir en el debate sobre políticas y estrategias para mejorar la equidad en los sistemas educativos de América Latina” (p.15), este aporte lo realiza desde el análisis de antecedentes sobre ambos conceptos ya mencionados, de igual manera discute y recomienda políticas educativas en pro de la equidad social a partir de esta idea se busca que este trabajo de grado sea guiado al currículo, contribuyendo a que los estudiantes se reconozcan, acepten, toleren y se vuelvan parte de una pequeña familia de compañeros. Para el autor la equidad social es el reconocimiento de que todos somos diferentes, y que, consecuentemente, la igualdad no debe ser considerada un punto de partida, sino que, por el contrario, debe ser buscada. Desde este lugar, la idea de “equidad aparece como un proyecto político de búsqueda de la igualdad a partir del reconocimiento de las desigualdades iniciales” (p.22).

1.5 Analogías

La analogía es una herramienta que el maestro puede utilizar para relacionar dos conceptos o situaciones similares con el fin de guiar a sus estudiantes hacia el entendimiento, pero es necesario que el maestro tenga un objetivo claro al realizarla, ya que puede causar malas interpretaciones o vacíos cognitivos en los estudiantes, evaluar el tipo de analogía a la que se va a referir, las posibles analogías que el estudiante pueda llegar a construir, y la pertinencia de esta, motivos que debe tener cuidado el profesor en su enseñanza aprendizaje.

Unas (2013), en su tesis de magister en la enseñanza de las ciencias exactas y naturales, que lleva por nombre Uso de las analogías como una estrategia para la enseñanza – aprendizaje de reacción química, trabajan con estudiantes del grado décimo de bachiller del colegio la presentación de Neiva, Huila. Como propósito de este trabajo se busca establecer relaciones entre las analogías y el aprendizaje del concepto de reacción química; para la autora “las analogías son comparaciones entre nociones, conceptos, principios, leyes, fenómenos, etc. que mantienen una cierta semejanza entre sí” (p.23), es por esto que las analogías son un recurso que los maestros utilizan muy a menudo para hacer más fácil la comprensión de un tema complejo a sus estudiantes; con ejemplos más familiarizados “se maneja desde la noción o sistema que se requiere aclarar se denomina objeto o blanco, mientras que el que se utiliza como referencia se

denomina análogo, ancla o fuente” (p.23), es decir las analogías son herramientas aptas para el desarrollo de la creatividad, imaginación, y capacidades, para comprender modelos complejos desde la realidad de cada sujeto, además los maestros en gran parte de sus clases toman las analogías como ejemplos para que sus estudiantes comprendan los conceptos de la clase, y de esta manera puedan llegar a relacionarlos, aplicarlos y reconocerlos.

Rodríguez (2004), en su trabajo de grado que lleva por nombre El uso de las analogías en la enseñanza de las ciencias naturales, aborda las dificultades en la enseñanza de las ciencias en los jóvenes del ciclo de bachillerato, plantando metáforas y analogías como instrumentos de enseñanza, para su desarrollo genera a través del concepto de representación didáctica, y la clasificación de medios didácticos, herramientas de enseñanza aprendizaje para ser utilizados por el profesor y de esta manera facilitar el aprendizaje entre los estudiantes, “las analogías constituyen una estrategia a la que se suele recurrir en las escuelas con objeto de ser más asequibles a los alumnos una determinada noción compleja, a través de otra que resulta más conocida y familiar” (p.4). González & Aguilar (2010) en su trabajo de grado que lleva por nombre El uso de las analogías en la clase de ciencias naturales, un estudio de caso, abordan desde el enfoque interpretativo, el cual se apoya desde un análisis cualitativo utilizando el programa “atlas ti”, reconocen la forma como son utilizadas las analogías en el salón de clase, de manera espontánea, creativa e improvisada por el maestro a cargo, este estudio se realiza desde ejercicios interpretativos de transposición de la clase, permitiendo el análisis de cómo los estudiantes comprenden la analogía y la forma como es transmitida por el profesor, de igual manera realiza una reflexión de la pertinencia del uso de las analogías en la clase de ciencias; para las autoras “las analogías son representaciones utilizadas por cualquier persona con el objetivo de comprender una información nueva y, por lo general, se constituyen en una manera de establecer o hacer corresponder los elementos de una nueva idea con los elementos de otra que se encuentra almacenada en la memoria” (p. 3), es así como se desea trabajar desde la analogía entre dos conceptos uno biológico y otro social para que de esta manera los estudiantes lleguen a entablar las relaciones y reflexionar sobre su ser como persona social e individual.

Finalmente, se encuentra González (2002) en su tesis de ciencias de la naturaleza llamado Las analogías en el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias de la naturaleza, trabaja desde las analogías como eje principal en el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias, lo que lo lleva a diseñar un método

asequible de enseñanza-aprendizaje, donde existe una retroalimentación de las analogías presentes en libros de texto en los grados de bachillerato.

“El estudio de las analogías aparece como una de las tareas de investigación más relevantes en la enseñanza de las ciencias, pero es desde hace poco tiempo cuando esta línea de investigación ha cobrado un nuevo impulso a raíz de las concepciones recientes del aprendizaje como proceso de construcción” (p.13).

El campo de las analogías es una herramienta didáctica que el maestro de biología puede llegar a utilizar para de esta manera guiar sus estudiantes en conceptos complejos o cuando se desea que estos tomen como ejemplo a la naturaleza para su comportamiento.

1.6Caja de herramientas

La caja de herramientas es un recurso educativo que puede ser de gran ayuda cuando el maestro desea incorporar varias actividades en una frecuencia didáctica, en ella se debe incorporar cada uno de los materiales pertenecientes a cada plan de clase, y un cuadernillo donde el maestro o el estudiante siga indicaciones del cómo utilizar su contenido, además, brinda un seguimiento y una forma de evaluar el desarrollo que tiene el sujeto que la utiliza, con el fin de retroalimentar su contenido y ampliarlo según las necesidades del contexto.

Franco (2013), en su trabajo titulado Caja de herramientas para la inclusión educativa material para administradores de los distritos y circuitos. La realización de la caja de herramientas tuvo como propósito sistematizar las experiencias de movilización del sector educativo por la inclusión social, además “honrar y asegurar el cumplimiento de políticas nacionales de inclusión educativa expresadas en la constitución de la república, la ley orgánica de educación intercultural y el plan decenal de educación” (p.7), en este estudio se trabajó con la comunidad adolescente de una escuela pública del Ecuador, donde los resultados que obtuvieron a partir de una encuesta realizada por los jóvenes de la comunidad; es que las causas de exclusión, se encuentran relacionadas con los conocimientos, capacidades, compromiso y recursos didácticos del profesor, director y acudiente, los cuales deben ser guiados hacia problemas de:



Aprendizaje, desmotivación, maltrato, actitudes y acciones discriminatorias relacionadas a la edad, género, origen étnico, estatus social, discapacidad, embarazo, etc.

Este tipo de estudios son importantes en trabajos de grado como el realizado ya que muestra las problemáticas de exclusión social que se encuentran en las escuelas así el maestro podrá desarrollar desde su disciplina posibles soluciones a estas situaciones.

Para la Dirección nacional de normalización del sistema nacional de salud de la adolescencia (2009) en su trabajo que lleva por nombre Caja de herramientas documento de apoyo técnico, la caja de herramientas es utilizada como una estrategia donde se busca el acercamiento entre las diversidades en los adolescentes, para ello utiliza un paquete normativo de atención integral, el cual incorpora contenidos que buscan la comprensión integral y diversa de los jóvenes, esta caja “tiene como fin el desarrollado en la atención integral de adolescentes, incluir algunos documentos operativos y de reflexión pertinentes, en un primer esfuerzo que necesariamente deberá ser reforzado y actualizado constantemente, teniendo en cuenta que las realidades de la población objetivo son cambiantes y dinámicas” (p.7), este tipo de trabajos retroalimentan al trabajo de grado ya que explica cómo se busca un acercamiento entre las diversidades de los jóvenes a través de procesos donde cada uno se pueda integrar y reconocerse entre sí, razón por la cual desde la educación estos tipos de proyectos deben ser trabajados desde las disciplinas de cada uno de los maestros, además buscar a través del diálogo entre sus disciplinas la construcción de proyectos transversales que se llegue a incorporar en el currículo escolar, donde los estudiantes participen y se sientan parte de la escuela, como un sitio lleno de paz , amor, libre, donde cada uno podrá ser quien desee ser y desarrollar su personalidad.

1.7 Libro de texto

Los libros de texto escolar son utilizados por los maestros y los estudiantes para consultar, guiar una clase, desarrollar actividades, etc., pero ¿Cuál es el significado de un libro? El libro no debe solo quedarse en la consulta, este debe ir en la búsqueda de solucionar problemáticas encontradas en el contexto escolar al que se desea involucrar, tal vez de esta manera los libros de texto podrán aportar con más éxito a la comunidad escolar y guiarlos hacia una educación integral.

Güemes (2004), en su trabajo doctoral que lleva por nombre “Libro de texto y desarrollo del currículo en el aula. Un estudio de caso” exploró el uso que le dan los profesores a los libros de texto en sus aulas de clase, su planificación, y su relación con el seguimiento práctico del currículo. Para la autora, el libro de texto ha sido parte de la escuela desde sus inicios, puesto que ha contribuido en la formación de los estudiantes como una fuente de conocimientos, pero en la actualidad el uso de estos ha sido polémico, y en ocasiones rechazado por los maestros, situación de interés para algunas investigaciones, las cuales han sido guiadas hacia el análisis de la enseñanza, comprensión y la validez de contenidos; en ellas se ha encontrado que para los docentes es complejo escoger un tipo de libro para guiar el aprendizaje de sus estudiantes ya que las actividades sugeridas por el libro y los contenidos no son analógicos con el contexto educativo, al diseñarlos es necesario señalar el tipo de público al que va dirigido, para que de esta manera sea un poco más fácil identificar si utilizar o no este tipo de ayuda educativa, tal vez los libros de texto en la actualidad, deben ser construidos como resultados de investigaciones del aula de clase, llegando a tener una base real del contenido elegido y su desarrollo en cada una de sus unidades.

En cuanto a libros de texto guiados desde la equidad se encontró que Paau (2002) en su libro que lleva por nombre “Equidad y complementariedad de género en la educación primaria” explica que el papel de los maestros en las primeras etapas de desarrollo de los estudiantes en las escuelas son de gran importancia, ya que deben iniciar la formación de todos los niños hacia una sociedad equitativa, libre de estereotipos, apoyando la participación en la toma de decisiones desde edades pequeñas, guiadas desde unos valores, aprendizajes y actitudes. En este libro el autor busca que el maestro en formación relacione la equidad con la complementariedad de género, facilitándole herramientas didácticas que lo capacite y guíe, hacia un trabajo humano, justo, equitativo.

En cuanto al libro de texto desarrollado en este trabajo de grado, se desea incluir a un currículo escolar, donde los maestros de diferentes disciplinas pueden guiarlo a sus clases, desde dos conceptos que apoyados desde la biología podrán ser de excusa para enseñar tolerancia, respeto, inclusión, paz y amor por las personas que conforman la escuela.

Marco teórico

1.8 Equidad social

La equidad social es el diálogo entre las diversidades, se debe tener en cuenta que entre esta se encuentra: la cultura, la raza, la religión, la región entre muchos otros, conceptos importantes ya que al relacionar la equidad con el mutualismo este debe guiarse hacia la comprensión de que a pesar de ser organismos diferentes se puede entablar una relación de ayuda mutua en la sociedad, ya sea desde el acompañamiento entre estudiantes, el respeto por el otro, el trabajo en equipo, la escucha activa, y el entender que se necesita de quien se encuentre alrededor así como los organismos mutualistas que cada uno es importante para el crecimiento y desarrollo de ambos individuos, es posible que la escuela tome como analogía la naturaleza y sus interacciones para contribuir a la formación de sus estudiantes hacia un ambiente de paz.

En la política educativa de Colombia la ministra inicio un proceso ubicado desde el plan nacional, el cual se guía hacia el cambio escolar allí se habla de equidad, como la igualdad de derechos que tiene la sociedad colombiana, orientado hacia la convivencia pacífica y laboral (Gaviria, 2014), concepto que para el trabajo de grado es difícil de comprender, ya que al cuestionar la idea de una igualdad, puede significar una homogenización de los estudiantes en cuanto a su formación; contexto en el que surgen ciertas preguntas, como: si llega el maestro a tener estudiantes con problemas de discapacidad auditiva, cognoscitiva, visión, morfológica, etc. ¿la enseñanza aprendizaje será guiada e implementada de igual forma?, ¿Se tendrá en cuenta estos casos?, ¿El maestro está capacitado para enseñar homogéneamente?, ¿El maestro construye sus planes de clase sin incluirlos?, ¿Esto será el objetivo de la educación?, claro está que la escuela debe estar abierta a todos los niños que conforman este país, pero no significa que los profesores en las escuelas dejen a un lado las diversidades, ya que si quizás se desee una educación con calidad lo que se debe realizar es una comprensión de esas diversidades y trabajar desde ellas.

La equidad social según Amar (2007) no se debe confundir con la igualdad, ya que son distintos conceptos; “la equidad social reconoce la diversidad existente en un contexto” (p.4), como lo explica Arrupe (2002) la equidad social es el respeto a la diversidad en cuanto a los accesos a la información, ritmos, capacidades, motivaciones, entre otros. Tedesco (2005) quien explica que la equidad social es un concepto que elimina la igualdad respetando la diversidad, desafío importante

que enfrenta la sociedad actual, construyendo una sociedad donde la diversidad sea respetada. Briceño (como se citó en Instituto Nacional de Evaluación Educativa, 2012) Afirma que “la equidad educativa debe incorporar la consideración de la diversidad, lo cual implica transformaciones que han de afectar a la totalidad de las dimensiones escolares para prestar atención a lo esencial del proceso educativo: los aprendizajes” (p. 28), es decir no es lo mismo la igualdad a la equidad social ya que si se habla de igualdad, todos tienen las mismas condiciones; pero al hablar de equidad social es buscar el respeto a las diferentes formas de pensamiento, creencias, acciones y actitudes de la sociedad; situación que se pretende responder en este trabajo de grado, ya que a partir de la enseñanza del mutualismo, como una analogía entre la equidad social, se busca que los estudiantes lleguen a fortalecer su relación a partir del diálogo entre sus diversidades, incluyan a sus compañeros, exista respeto, tolerancia, y sobretodo escucha, ya que al saber oír a las personas que se encuentran alrededor, se podrá lograr un diálogo de diversidades estudiantiles, como lo explica Sarriguren (2010) la convivencia se basa en el respeto, la tolerancia, y aceptación de las diferencias y en la actitud que lleva a reconocer los derechos, la dignidad y el decoro de una persona, y abstenerse de ofenderlos.

En este sentido, en la escuela se ha visto discriminación y exclusión entre el estudiantado. Según Blanco (2006), en los últimos años la inclusión social ha tenido fuerza al identificarse casos de exclusión y discriminación en la escuela, además de las desigualdades educativas en muchos países, situación que puede trabajarse a partir de la equidad social, el cual para Ayala et. al, (2012) la inclusión social responde a la equidad social, ya que no etiqueta ni excluye a las personas pertenecientes a un grupo social, además que facilita el acceso justo en la educación donde todos los jóvenes deben participar en un currículo incluyente donde se valora el aporte de cada miembro de la comunidad escolar, además hay que tener en cuenta que no todos son iguales, no todos piensan, actúan, dialogan, etc. De igual manera, razones que son de importancia para construir un ambiente de diálogo, donde los niños se ayuden entre ellos, sin sentirse obligados a responder a una exigencia del maestro; ya que cuando se construyen ambientes alejados de la exclusión social los jóvenes quizás se lleguen a sentir parte de su salón de clase. Por estas razones la convivencia escolar se hace protagonista para el desarrollo de espacios libres de violencia, según el autor Banz (2008) la equidad social es un recurso educativo, donde se puede producir aprendizaje, es decir es donde los niños se interrelacionan, pero no se limitan a una relación que incluye las interacciones que lleguen a existir entre la comunidad estudiantil, es por esto que constituye una construcción colectiva, y es responsabilidad de todos.

También explica que para llegar a lograr una “construcción colectiva” debe estar apoyado en el manual de convivencia donde se inserte las obligaciones que tienen los estudiantes con los otros, todo esto hace que existan unas relaciones donde se pueda favorecer al desarrollo y el aprendizaje entre los niños.

El Colegio Colombo Florida Bilingüe desde el PEI expone que su filosofía está guiada desde “Newman quien pretende formar al hombre sensible y capaz, un ciudadano cabal que posea valores trascendentes en su vida. Un hombre culto íntegro y útil que contribuye al mejoramiento de la sociedad; con gran capacidad de convivencia y aceptación de los demás, aspecto fundamental en la formación para la paz y el amor” (p, 3).

Ahora bien, el presidente de los colombianos, junto con el ministerio de educación nacional, han desarrollado la, Ley de convivencia escolar (Ley 1620 de 2013) el cual según Figueroa (2013) el gobierno nacional reconoce que uno de los retos que tiene el país, está en la formación para el ejercicio activo de la ciudadanía y de los derechos humanos, a través de una política que promueve y fortalece la convivencia escolar, cada experiencia de los estudiantes dentro de las escuelas y colegios aporta al desarrollo de su personalidad, construcción de vida de los niños, por lo tanto la comunidad educativa, maestros, directores, padres de familia deben crear condiciones necesarias que permitan contribuir a la promoción y fortalecimiento de la formación para la ciudadanía y el ejercicio de los derechos humanos de los estudiantes en los diferentes niveles educativos para de este modo prevenir la violencia escolar, las competencias ciudadanas, las cuales, según Cepeda (2004) son alternativas que permiten resolver los conflictos, y superar la exclusión social, a través de un diálogo de saberes, clave para lograr una formación de manera reflexiva.

Según la Universidad Nacional de Colombia (2006)

“Hay equidad cuando todos los agentes sociales tienen las mismas oportunidades de escoger o rechazar, dentro de un ramillete de alternativas que les permiten funcionar, para poder hacer y lograr funcionamientos valiosos que le den la calidad a la vida que se opta por llevar” (p.8).

También define “la equidad social como aquella que no aspira a la igualación de las diferencias naturales entre las personas, sino que se enfoca en la distribución de los derechos, en términos de oportunidades en el acceso a bienes sociales, en una sociedad y momento histórico dado” (p.9) , según López (2006) “la noción de equidad social renuncia a la idea de que todos somos iguales, pero lo hace con el objetivo de proponer una estrategia para lograr ese principio igualitario

fundamental, el cual será, entonces, una construcción social. Planteada desde esta perspectiva, la noción de equidad tiene un carácter eminentemente político” (p.35), por lo que la construcción de currículos incluyentes como lo explica el autor “la equidad en educación implica, entonces, tener que identificar una igualdad fundamental en torno a la cual estructurar un proyecto educativo que permita romper con los determinismos del pasado, igualando las condiciones de integración a la sociedad” (p.35).

1.9 Diversidad cultural

La diversidad cultural está inmersa en las escuelas ya que es allí donde se encuentran niños de diferentes contextos, enriqueciendo la mirada de los estudiantes en cuanto al conocimiento territorial, situación importante ya que a partir de estas diferencias cada uno de los estudiantes podrá incluir, aprender, compartir, con respeto y tolerancia junto a sus compañeros.

Según el Prefacio de la declaración universal de la Unesco sobre la diversidad cultural (citado en Unesco, 2006) explican que “la cultura debe ser considerada el conjunto de los rasgos distintivos espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad, además de las artes y las letras, los modos de vida, las maneras de vivir juntos, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias” (p.64), argumento que lo retoman Unesco (2008), es por esto que “la diversidad cultural es un patrimonio común de la humanidad y es tan necesaria para el género humano como la biodiversidad lo es para los seres vivos”, además la “diversidad debe ser accesible a todo el mundo, y para conseguirlo es imprescindible que todas las culturas puedan expresarse y darse a conocer en un contexto de igualdad de acceso a la información” (p.2).

Según los autores anteriores guían a la diversidad cultural como el diálogo entre dos visiones de vida diferentes, las cuales conforman una sociedad, entre ella la escuela, situación que desde edades tempranas de los jóvenes se podrá lograr una nueva sociedad, que comprenda, incluya, tolere, respete a su semejante y a los organismos que interaccionan en este planeta tierra.

1.10 Diversidad estudiantil

La diversidad estudiantil trata de la singularidad de cada uno de los estudiantes que se encuentran en las escuelas, la cual al guiarse desde la equidad social podrá tener espacios donde los jóvenes puedan conocerse, reconocerse, escucharse, incluirse, etc. Cabrera (2011), explica que la diversidad estudiantil es la variedad que existe dentro de las instituciones educativas, por ser diferentes en cuanto al género, cultura, estilos de aprendizaje, modos de pensamientos, limitaciones o posibilidades físicas, discapacidades, etc. La educación debe guiarse a la búsqueda de proyectos donde cada uno dialogue desde sus diferencias como lo explica la equidad social. Tamrat (2011) la diversidad es el punto de diferencia, como las culturas, orígenes étnicos, razas, y los niveles socioeconómicos de la comunidad educativa. Es muy poco lo que se encuentra sobre este tema, muchos artículos incluyen en sus títulos la “diversidad estudiantil” pero no es claramente desarrollada. El concepto de “Diversidad estudiantil” es tomado por el trabajo de grado desde el significado de equidad social, ya que este es el diálogo de diversidades, idea que se relaciona con la escuela y sus estudiantes, por ser la comunidad educativa diversa es decir diferentes, es un significado propuesto por la autora.

1.11 Interacción mutualista

La interacción mutualista es la relación entre dos organismos de diferentes especies los cuales buscan el beneficio entre sí, sus características morfológicas y fisiológicas se encuentran adaptadas unas a otras, es así como la mariposa se alimenta del néctar específico de una especie de planta, ya que sus estructuras han coevolucionado para que ambas puedan interactuar y coexistir; idea que toma el trabajo de grado para desde ello trabajar con analogías hacia la equidad social, ya que el hecho de dos organismos se hallan especializado el uno con el otro, puede ser de gran ayuda para que los niños en las escuelas relacionen estos comportamientos con la comunidad escolar y de esta forma lograr que exista entre los jóvenes tolerancia, respeto, reconocimiento, trabajo en equipo, inclusión etc., es decir se toma el mutualismo como analogía para buscar la forma en que los estudiantes lleguen a dialogar entre sus diferencias o diversidades. Además, el concepto “mutualismo” es importante para que los estudiantes comprendan como la analogía guía al diálogo de diversidades y la necesidad de ayudar a otro, ya que todas las personas, plantas y animales necesitamos de quienes nos rodean.

Las interacciones mutualistas son relaciones de gran importancia en el planeta tierra, ya que es gracias a ellas que existe gran biodiversidad, cada uno de los organismos que la conforman han cambiado a través del tiempo de una forma donde entre ellos buscan beneficiarse, es así que para Soberón (2004) el mutualismo, es donde dos especies se benefician ya sea a nivel trófico (néctar, polen, semillas, parásitos, y desechos) o a nivel reproductivo, ya que las plantas por su incapacidad de locomoción requiere de un organismo dispersor de polen y semillas para de esta manera transportar sus gametos, para ser utilizadas por los organismos dispersores de semillas, en este sentido el mutualismo facultativo o proto-cooperación, se encuentra la existencia de grupos llamados gremios de especies que realizan tareas similares dentro de una comunidad, los socios en este tipo de interrelación no están obligados completamente a vivir uno con otro, sin embargo, en muchos casos se encuentran asociados entre sí, los ejemplos comunes de mutualismo facultativo se encuentran en las interrelaciones que involucran la polinización y la dispersión de las semillas (Soberón, 2004). Por ejemplo, los gremios de polinizadores, constituidos por especies con características similares, que se reparten las visitas a los distintos gremios de plantas (Badii, et al., 2013). Basconte & Jordano (2008) explican que la dispersión de semillas entre todos los gremios es importante para la biodiversidad existente en el planeta tierra; un tercer mutualismo es el simbiótico donde la relación es íntima, es decir se necesitan para poder vivir, como por ejemplo las bacterias digestivas, los hongos y las algas en los líquenes, etc. Ricklefs (citado en Badii, Rodríguez, Cerna, Valenzuela, & Ochoa., 2013) explica que en este tipo de mutualismo al menos uno de los dos socios no puede sobrevivir sin el otro, como las micorrizas Hongos que viven en asociación con las raíces de la planta, estas actúan como raíz extendida e incrementan la capacidad de absorción de los nutrientes y disminuyen la exposición de patógenos, que pueden llegar a dañarlas.

Otro tipo de mutualismo es el mutualismo de comportamiento, en este tipo de interrelación mutualista, las dos especies viven cada una de forma independiente, sin embargo, ninguna puede sobrevivir sin la otra, este tipo de interacción ofrece protección a sus mutualistas por ejemplo las anémonas dan refugio al pez payaso y el pez payaso se alimenta de los residuos de la anémona, otro ejemplo es el de las garzas, las cuales limpian de parásitos a los bovinos o vacas, mientras la vaca le brinda protección.

Con base en lo anterior, se puede llegar a formar las bases por las que el trabajo de grado puede guiar la analogía entre mutualismo y equidad social, ya que como lo explican los autores la interacción mutualista es donde dos organismos se ayudan.

1.12 Analogías

Las analogías para este trabajo de grado son importantes ya que se desea que los estudiantes logren entablar relaciones con sus compañeros, desde dos conceptos relacionados, el mutualismo es la ayuda entre dos organismos distintos y la equidad es el diálogo entre esos organismos, es decir el reconocimiento entre ellos mismos, relación que se toma como analogía para guiar a los estudiantes a interiorizar los comportamientos de los seres mutualistas a su vida diaria y en sociedad.

Para Chávez (2003) la analogía es una semejanza de relaciones existentes entre dos parejas de palabras “cuando hablamos de analogías hablamos de razonamiento lógico inductivo, es decir, se presenta un modelo para que se infiera la regla y luego se elija un ejemplo similar” (p.1). Lo que significa que el profesor a partir de ejemplos comprensibles a sus estudiantes desde su cotidianidad lo lleva a la comprensión de temas más complejos; así como lo explica Platas (2011) “la analogía es una relación del entendimiento que concibe un ente en relación a otro, para de esta manera descubrir y construir relaciones” (p.32), de igual manera Asoko & Deboo (citado en Felipe & Gallarreta, 2006), para ellos las analogías, las metáforas y los modelos concretos se encuentran entre las herramientas más utilizadas en la enseñanza, “los profesores las utilizan para explicar contenidos científicos para así facilitar el aprendizaje de nuevos conceptos de manera comprensible para sus estudiantes” (p. 1).

La analogía desde las ciencias naturales se encuentra Galagovsky & Adúriz (2001), quienes explican que “la analogía son dispositivos didácticos facilitadores del aprendizaje de conceptos abstractos, los cuales utilizan conceptos y situaciones que tienen un claro referente se relaciona analógicamente con los conceptos científicos cuyo aprendizaje se quiere facilitar” (p.236).

1.13 Recurso educativo

En este trabajo de grado se pretende utilizar como recurso educativo cada uno de los planes de clase y el material complementario, que conforman la caja de herramientas, ya que cada uno de ellos sigue una secuencia didáctica que articula la enseñanza aprendizaje de los estudiantes, según Vargas (2003) un recurso educativo debe estar guiado al contexto del aula en el que se encuentra el maestro, donde se evidencia la articulación de la práctica pedagógica, reflexión de la misma, y la re-conceptualización para de esta manera promover y descubrir

resultados en los aprendizajes de sus estudiantes, es por esta razón que se propone nuevos planes de clase donde los estudiantes utilicen un recurso didáctico completo, donde el recurso educativo sea consecutivo y se articule al anterior, con el fin de guiar al estudiante a lograr un diálogo entre sus diversidades, desde el aprendizaje de la interacción mutualista como una analogía entre la equidad social, en este sentido la autora Uría (2004) explica que un recurso didáctico son todos los medios que tienen relación con una situación de enseñanza aprendizaje, “así la organización del espacio y del tiempo, las relaciones de poder que se establecen en el aula, los materiales que ponen al alcance de los alumnos y el uso que se permite o potencia, son algunos de los recursos a los que nos referimos” (p.105), de igual manera el autora Calvo (2005) explica que “un recurso didáctico es todo medio instrumental que ayuda o facilita la enseñanza y posibilita la consecución de los objetivos de aprendizaje que se pretenden” (p.297).

Los recursos educativos son necesarios para que el maestro guie su enseñanza aprendizaje, siendo estos evaluados y contextualizados al objetivo que se desea trabajar. En esta investigación se construye recursos educativos que responden a una problemática encontrada en el salón de clase al realizar la práctica pedagógica, incluidos en una caja de herramientas para que este sea trabajado desde diferentes grupos de estudiantes.

1.14 Caja de herramientas

La caja de herramientas es una idea que surgió en la investigación como una posible respuesta hacia el cómo ubicar todo lo construido en un solo lugar, además ser aplicado a jóvenes de diferentes grados escolares. Pérez (2009), explica que una caja de herramientas es un material didáctico como propuesta pedagógica para las escuelas; también puede ser utilizado como una guía donde se desarrollan talleres, los cuales han sido divididos en módulos como procesos de consolidación y construcción de la defensa de los derechos humanos y la paz con justicia social (Pontificia Universidad Javeriana, 2008). Según la autora Landeros (2009) una caja de herramientas es un material didáctico flexible y práctico que se adapta a la diversidad de estilos y formas de trabajo docente, “ofrece alternativas para abordar distintas temáticas de la línea de trabajo, que se verán fortalecidas en el diálogo entre maestros y directores, y les permite diseñar nuevas estrategias didácticas a partir de las necesidades e intereses de sus alumnos” (p.3).

Al conocer los resultados obtenidos al aplicar la caja de herramientas con un grupo en particular, el trabajo de investigación amplía su desarrollo desde un libro que se incluya como estrategia educativa en el currículo escolar, ya que la temática de inclusión entre el estudiantado, a partir del reconocimiento por el otro, es una situación necesaria trabajar en las escuelas de hoy en día.

1.13 Libro de texto

Al identificar los resultados obtenidos por la caja de herramientas al realizar la práctica pedagógica, el trabajo de grado se cuestiona ¿El por qué no guiar esta idea hacia la aplicación de los maestros de diferentes disciplinas?, pero ¿cómo?, se decide que al realizar, construir y diseñar un libro de texto donde no solo se encuentren las actividades de la caja de herramientas si no también la construcción de conceptos desde autores, las analogías propuestas por la tesistas, podría ser importante, para quizás llegar a conocer como su posible aplicación en la escuela puede contribuir a la paz.

Aguilar (1988), explica que la elaboración de libros de texto en los últimos años ha tenido un cambio a causa de las nuevas tecnologías, permitiendo mejorar la calidad y diversidad en cuanto a aspectos didácticos. En la antigüedad los libros eran tratados por especialistas, quienes tenían como propósito reunir el conocimiento de una disciplina para actualizar y llenar de conceptos a sus lectores; razón por la cual los libros eran utilizados como obras de consultas. Actualmente ha surgido una nueva concepción de libro de texto, como respuesta de investigaciones sobre el aprendizaje en la comunidad escolar con respecto a libros utilizados, según los resultados, el libro de texto debe ser guiado a procesos cognoscitivos, los cuales deben incluir la comprensión, ampliación del conocimiento, y la aplicación en el contexto del estudiante por medio de recursos educativos y actividades que las relacionen. La construcción de libros problematizados desde su entorno educativo se le llama “texto formativo”, donde la comunidad pueden alcanzar los objetivos educativos inmersos en un currículo escolar, socializadas ante los diferentes maestros de todas las disciplinas, para de esta manera lograr escuelas incluyentes donde los estudiantes se sientan parte de ellas. Los libros de texto pueden llegar a ser un recurso que los maestros de las escuelas puedan utilizar en sus clases, para buscar posibles soluciones a problemáticas de exclusión entre sus estudiantes, en este sentido la enseñanza de la biología puede dar una posible solución, ya que se encuentra inmersa en lo social y lo natural.

1.14 Política educativa

Las políticas educativas actualmente se encuentran abiertas al aumento de la cobertura en cada una de las escuelas, es decir el ingreso de niños, y jóvenes, pero, para lograrlo se debe hacer un mejoramiento de la infraestructura y los recursos que solicita cada una (Gaviria, 2014). Ruiz (2012) explica que la política educativa trata de las acciones que tiene el estado en relación con las prácticas educativas de la sociedad, guiando estas como un derecho propio de todos los ciudadanos y ciudadanas en toda su vida. Para Contreras (1997) la política educativa son las acciones del estado sobre la educación, entablado marcos legales, directrices de actuación, expansión de ideas, pretensiones, valores, programas políticos e ideológicos, donde todas las personas se encuentran involucradas.

1.15 Currículo

El currículo es la forma como los profesores guían su quehacer en la escuela, esta se conforma por las ideas de cada uno de ellos, comprendiendo e identificando el contexto inmediato, es así como la comunidad o localidad es importante para poder guiar una enseñanza aprendizaje que responda a problemáticas de su entorno. Bolaños & Molina (2007), el currículo es un acumulado entre criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que apoyan la formación integral, construcción de identidad, ya sea cultural, nacional, regional, y local, además incluye a las personas que forman la comunidad escolar quienes llevan a cabo un proyecto educativo y unas prácticas políticas. Muzáz, Blanchard, & Sandín (2004), explican que el currículo es un potenciador de desarrollo de capacidades y funcionalidades en cuanto a los aprendizajes de la comunidad escolar, este debe ser universal, es decir, debe ser incluyente, diverso, y relacionarse a todos los contextos.

Marco metodológico

La realización de este trabajo de grado se ubica desde la postura epistemológica de la pedagogía socio crítico; la cual, según Herrera (2013), es una propuesta de enseñanza que incita a los estudiantes a cuestionar y desafiar las creencias y prácticas que se les imparten, a partir de una conciencia crítica, relacionando las problemáticas que el profesor genera, con las experiencias y el contexto que los rodea; es decir que las capacidades que posee cada estudiante son importantes para su aprendizaje, ya que las teorías y conceptos se van construyendo junto con el maestro a partir de la reflexión que puede ser modificable. Popkewitz (1998), explica que el paradigma socio critico tiene como principio conocer y comprender la realidad como una praxis, uniendo la teoría con la práctica para de esta manera integrar el conocimiento, la acción y los valores, en procesos de autorreflexión de la realidad en su propio contexto. El investigador se incluye e integra al grupo con quien desea trabajar, implicando una transformación de actitudes entre los sujetos, ya que al desarrollar posibles soluciones a problemáticas y necesidades del mismo, se puede lograr una relación entre las experiencias. Arnal, Rincón, & Latorre (1992), la epistemología socio critico es una ciencia social, la cual contribuye en los estudios realizados por la comunidad, el cual debe ser participante promoviendo la trasformación social, el enfoque de este paradigma es el diagnóstico sobre la comunidad estudio, para de esta manera diseñar experiencias guiadas hacia problemáticas encontradas, es así como el trabajo de grado realiza encuestas y contextualización para conocer la situación o situaciones de los jóvenes del grado séptimo, las técnicas de este epistemología son las entrevista, observación, y diario de campo, métodos trabajados en esta investigación para así evaluar a través de un proceso a los estudiantes, finalmente los instrumentos son la organización de grupos de estudio, disponibilidad de condiciones para experimentos, trabajos de campo, y aplicación de procesos evaluativos (Alvarado & García,2009).

Continuando con esta idea, Paul & Elder (2005) explican que la conciencia crítica es igual al pensamiento crítico, explicando que el pensamiento debe ser evaluado, y analizado para poderlo mejorar, con el fin, que los estudiantes sean más creativos. Pero ¿Cómo guiar este tipo de educación? El maestro deberá responder

a dos preguntas fundamentales en este tipo de pedagogía, los cuales son: ¿Qué?, ¿Cómo?. El ¿Qué?, trata de los contenidos, de aquellos conceptos, teorías, etc. Que se desea enseñar. El ¿Cómo?, será el proceso, los pasos que serán realizados por los estudiantes guiados del maestro, con el fin de adquirir el contenido de un modo profundo y significativo, según los autores:

“El pensamiento dirige al hombre hacia el conocimiento. Puede ver, oír leer y aprender lo que desee y tanto cuanto desee; nunca sabrá nada de ello, excepto por aquello sobre lo cual haya reflexionado; sobre aquello que, por haberlo pensado, lo ha hecho propiedad de su propia mente” (p. 8).

Melero (2011) explica que este tipo de pedagogía busca incluir, además comprender el aspecto humano en la investigación, con el fin de obtener datos, indagar sobre los datos, percibir hechos y conocer como los hechos de la realidad afectan a una comunidad, refiriéndose de esta manera a la realidad del contexto inmediato; asimismo, La Escuela Superior Nuestra Señora de Fátima (2010) las transformaciones sociales que dan respuestas a problemáticas generadas por la sociedad; finalmente el fin educativo del estudiante aprender a manejar, y adquirir conciencia de su proceso de aprendizaje, a partir de su contexto y el aporte del maestro.

La metodología vivencial, educación social desde Vygotsky y Freire, aprendizaje significativo de Ausubel, Aprendizaje por descubrimiento, Metodología activa, finalmente Teoría del constructivismo social de Vygotsky; responden a la inter relación entre el estudiante con sus compañeros, además la forma como a partir de esta se construye conocimiento. Payer (2011) explica que los nuevos conocimientos se forman a partir de los propios esquemas del individuo, siendo producto de su realidad y la forma como lo relaciona con los individuos que están en su contexto, situación que se incluyó en la primera fase de este trabajo de grado ya que desde el diagnóstico realizado se buscó la forma como guiar planes de clase en respuesta a la falta de escucha.

Ahora bien, la construcción de conocimiento se forma desde el individuo a partir de la conciencia individual, ya que es la forma como los estudiantes construyen saberes previos, estos cuentan una historia dinámica. Para Rodríguez (2016) explica desde Vygotsky y Freire que la conciencia tiene una larga historia, sufre transformaciones a través de la historia; lo que significa que la conciencia es la forma como una persona comprende un concepto, idea, acción, etc., y lo utiliza según lo necesite o lo transforma en cada nuevo conocimiento que construye en el

tiempo, es decir lo retroalimenta a medida que aprende nuevas experiencias. Ausubel (2006) explica que la estructura cognitiva trata del conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo de conocimiento, así como se evidencia en las actividades propuestas por los planes de clase, donde se busca conocer las ideas previas de los estudiantes en cuanto a las temáticas a desarrollar.

Con lo anterior el maestro guía al estudiante en la relación de nuevos conceptos con los ya comprendidos en su estructura cognitiva, para así ser capaz de realizar un diálogo de saber con la sociedad más cercana, para lograrlo, el profesor debe relacionar actividades de experiencia reflexión, donde Montes (2013) explica que el estudiante descubre sus propias respuestas y sus propias soluciones, siendo estas problemáticas donde el estudiante necesite conocer sus debilidades y fortalezas para llegar a construir conocimiento desde la interrelación, lo que implica, según Rodríguez (2016), una educación desde la práctica social para promover el desarrollo de funciones mentales como son, la memoria lógica, razonamiento lógico, juicio crítico, reflexión, conciencia, propuesto por Vygotsky y Freire, en este sentido se trabaja desde dos temáticas analógicas, una biológica y la otra social, para que los estudiantes relacionen el compañerismo, el respeto, la escucha activa, la tolerancia, etc. Con las acciones mutualistas de los organismos en la naturaleza.

Finalmente, el maestro debe analizar el contexto. Para Gálvez (2013), “el maestro debe tener en cuenta las necesidades y ritmos de aprendizaje de los alumnos, el área de conocimiento y el tipo de contenido a enseñar” (p. 38), para así desarrollar métodos de enseñanza acordes a éste; lo que implica el desarrollo de diseños de herramientas metacognitivas. Ausubel (2006), explica que permiten conocer la estructura cognitiva del estudiante; es decir, que permiten conocer los conceptos e ideas que un individuo posee en un determinado campo de conocimiento, siendo este una estructura cognitiva de cambios curriculares.

Para terminar, se debe tener en cuenta que la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes debe verse como un proceso que el maestro irá guiando a través del tiempo, a través de sus planes de clase, cuaderno de seguimiento, reflexiones, entre otros; para de esta forma evidenciar como su enseñanza impacta entre los estudiantes.

Ahora bien Con el fin de guiar hacia el diálogo entre las diversidades a partir de un libro de texto donde se explica una interacción ecológica, se proponen las siguientes fases:

1.16 Fase 1: Diseño de planes de clase y recursos educativos.

En práctica pedagógica realizada en el año 2015-2 y 2016-1, se desarrolla una encuesta la cual es guiada a 27 estudiantes del Colegio Colombo Florida Bilingüe; con el fin de identificar el contexto en el que se encuentran los estudiantes del grado séptimo, y las relaciones de compañerismo entre el grupo, con base en los resultados obtenidos se buscan formas de enseñanza aprendizaje guiadas a la escucha activa, reconocimiento, respeto, tolerancia y compañerismo, a partir de estrategias como el cuaderno de campo, el dibujo, preguntas orientadas a la equidad social, analogías desde ejemplos sobre mutualismo en relación con la equidad social, preguntas de reflexión sobre la clase implementada, y evaluación, con el fin de relacionar los estudiantes con sus compañeros, para dejar a un lado la falta de compañerismo y la no escucha; además, se analiza si el tipo de atmosfera familiar tiene que ver con el tipo de relación que tenga el niño con su núcleo de amigos; de igual manera, se busca la forma como los estudiantes se sientan cómodos y animados a escuchar y ser escuchados por su grupo de compañeros.

A partir de los resultados obtenidos por la encuesta, se realizaron cinco planes de clase, cada uno con su respectivo recurso educativo, relacionando los conceptos biológicos y sociales desde analogías, los cuales son implementados y analizados desde sus resultados para de esta manera promover a la escucha activa en el grupo.

Todo esto se retoma en la presente investigación con el fin de ser analizado a la luz de las fortalezas y debilidades en cuanto al cumplimiento de los objetivos planteados para los planes de clase, de manera que, a partir de dicho análisis se puedan obtener lineamientos para desarrollar una estrategia que promueva el diálogo de diversidades estudiantiles dentro del aula de clase.

1.17 Fase 2: Consolidación de caja de herramientas.

Para el desarrollo de esta fase respondiendo al segundo objetivo específico “Consolidar una caja de herramientas basada en la analogía entre el mutualismo y la equidad social, que permita el reconocimiento entre las diversidades de los estudiantes” se proponen nuevos planes de clase, los cuales complementan el proceso de los estudiantes en cuanto al diálogo entre sus diversidades y la comprensión del cómo relacionar por medio de analogías el mutualismo con la equidad social, con base en lo anterior se evalúa la forma como se aplica, utilizando un formato de evaluación realizado por la maestra titular, apuntes de la practicante y sistematización de cuadernos de seguimiento de los estudiantes, en el formato de evaluación se encuentran preguntas como ¿La ficha de actividades es comprensible y clara?, ¿Los materiales utilizados son adecuados para la realización de las actividades?, ¿Las actividades propuestas permiten la comprensión del concepto mutualismo en los estudiantes?, ¿Las actividades propuestas generan espacios de discusión y reflexión sobre aspectos relacionados con la equidad social, en los estudiantes?, ¿Se evidencia la analogía entre mutualismo y equidad social en la actividad?, ¿Las actividades propuestas son claras, motivantes y dinámicas para los estudiantes?, Observaciones adicionales; las cuales, se realizan por cada plan de clase.

El cuaderno de seguimiento de los niños se examina a partir de los apuntes, respuestas a preguntas de reflexión y autoevaluación, las cuales, complementan el tema explicado. Es allí, que cada uno construye desde sus conocimientos problemáticas donde la temática anterior se convierte en una posible solución a la exclusión social que se encuentra en el salón de clase del grado séptimo; estos nuevos planes de clase siguen a partir de la comprensión de los tipos de mutualismo existentes en la ecología, utilizando como recursos educativos, el dibujo, carteleras, cuentos, rompecabezas, lotería, noticias de exclusión social, y finalmente lenguaje braille. Cada uno de estos recursos se trabaja a partir de un tema explícito, una actividad propuesta y trabajo individual a partir de preguntas de reflexión por cada uno de los planes de clase, donde se evalúa la comprensión del tema y la forma como este relaciona los conceptos con la equidad social.

Utilizando el formato de evaluación, el cuaderno de seguimiento, y los apuntes de la tesista, se realiza una triangulación para retroalimentar cada plan clase, y

conocer el impacto que ha tenido en los estudiantes, para tomar acciones en búsqueda de poder llegar a posibles soluciones al irrespeto, la intolerancia, la falta de escucha, la falta de reconocimiento, la exclusión cognoscitiva, encontrada en el diagnóstico de la primera fase.

1.18 Fase 3: Elaboración de un libro de texto.

Por último esta fase responde al tercer objetivo específico “Elaborar un libro de texto que facilite la implementación del mutualismo como analogía de la equidad social, como estrategia educativa para la escuela”, en este sentido en su primera parte se encuentra una presentación donde se explica la problemática de exclusión social y las causas de emigración originadas por la violencia, razones que implican que las escuelas se vuelvan mayormente más diversas ya que los niños, jóvenes y adultos ingresan a los planteles educativos formando parte de su comunidad. En una segunda parte se explica por qué se realiza el libro de texto, ya que este responde a una problemática de no escucha y exclusión social encontrados en práctica pedagógica, como también posibles situaciones que han hecho de estas más visibles y evidentes por parte de trabajos en grupo impuestos por el maestro a cargo. En un tercer momento se expone al lector como debe estudiar el libro de texto, explicando el número de unidades, las experiencias de cada una de ellas, los recursos educativos de cada plan de clase, la forma como se evalúa y finalmente la implementación de preguntas de reflexión por cada unidad. En este sentido cada una de las unidades se orienta hacia la relación entre mutualismo y equidad social a partir de analogías, buscando la forma como el grupo al que se desea aplicar llegue a un diálogo entre sus diversidades, es por esto que se estructura de la siguiente manera:

En cada unidad se encuentra objetivos guiados a evidenciar cómo los estudiantes responden a cada una de las experiencias, de igual manera se encuentran conceptos biológicos y sociales guiados hacia el maestro desde autores, como también la relación entre ellos respondiendo a situaciones de la sociedad, contexto y culturas, las cuales son realizadas por la autora del libro. Posteriormente, se concluye con una actividad que se encuentra relacionado a los objetivos de cada uno de los planes de clase especifica los materiales y recursos educativos que el docente necesita para el desarrollo de este, es de resaltar que los recursos

educativos se encuentran como anexos al culminar el libro; finalmente, se encuentra una mesa de diálogo donde se ubica al estudiante en la necesidad de relacionar los conceptos trabajados, para que de esta manera la profesora pueda analizar y evaluar el proceso que llevan sus educandos al culminar cada una de las unidades.

el fin último de este libro es recopilar todos los planes de clase y los recursos educativos retroalimentados desde la triangulación (maestra en formación, maestra titular, estudiantes), como también aumentar aún más los planes de clase, para de esta manera abrir los caminos en cuanto a su aplicación en toda la comunidad educativa, es decir que maestros de diferentes disciplinas puedan utilizar y guiar sus clases desde el mutualismo como analogía de la equidad social, o incluirlo en el currículo de la escuela como un proyecto transversal, el cual puede ser trabajado desde cada una de las unidades, en los periodos académicos del plantel educativo.

En el libro construido por el trabajo de grado lleva por nombre “Diálogo de diversidades estudiantiles: la interacción mutualista como una analogía entre la equidad social” busca relacionar la biología con aspectos sociales como la equidad social, para guiar a la comunidad educativa a un diálogo entre sus diversidades.

Discusión de resultados

Fase 1: Diseño de planes de clase y recursos educativos.

El desarrollo de esta fase se llevó a cabo durante la práctica pedagógica realizada en el segundo semestre del año 2015 y el primero del año 2016, con el fin de responder al primer objetivo específico: “Promover la escucha activa entre los estudiantes a partir de planes de clase y recursos educativos en los que se relacionen los conceptos biológicos y sociales”, en esta fase consta de la

realización de una encuesta y contextualización de los estudiantes, para conocer e identificar las relaciones que tienen con sus familias, compañeros y maestros, problemáticas de exclusión social, como también actitudes positivas o negativas en cuanto al trabajo en equipo (Véase anexo 1 y anexo 2).

1.19 Contexto del Colegio Colombo Florida Bilingüe

El Colegio Colombo Florida Bilingüe se encuentra localizado al sur de la ciudad de Bogotá D.C, en la localidad de Rafael Uribe Uribe, ubicado en las instalaciones de la Universidad Antonio Nariño, cuenta con una cafetería que a su vez es restaurante donde la comunidad educativa desayuna y almuerza; hay dos salas de profesores, un salón de artística, el cual los estudiantes tienen acceso a material como papel, colores, madera, entre otros; también se encuentra con un salón audiovisual y un salón de música, en cuanto a la realización de laboratorios este debe pedirse prestado a la universidad Antonio Nariño para ser utilizado.

Según el proyecto educativo institucional (PEI) realizado por la autora Carvalho (2014) la filosofía educativa de enseñanza del colegio se encuentra inspirada por el inglés John Henry Newman gran exponente de la filosofía de la educación británica, para él, las escuelas son lugares donde los niños cultivaban sus mentes desde el conocimiento universal, a partir de una educación liberal para la vida, ofrece bases donde se permite el libre desarrollo sin olvidar el contexto en el que se encuentra el estudiante, el maestro es un guía que orienta el camino del pensamiento.

La población con la que se va a trabajar es el grado séptimo, grupo al que se aplica la caja de herramientas, con el fin de conocer si esta responde a un diálogo de diversidades estudiantiles; en cuanto al contexto de los jóvenes, se encuentra que son niños entre los doce a los catorce años, quienes viven cerca de la escuela, en la localidad Rafael Uribe Uribe; al analizar los resultados obtenidos en práctica pedagógica se evidencia que la mayoría de estos niños viven con uno solo de los padres, muy pocos conforman una familia de mamá y papá, además al dirigirse hacia problemáticas encontradas en el diagnóstico, los jóvenes de este curso se evidencia cierto rechazo entre compañeros de clase ya sea, por sobrenombres, por maltrato psicológico, burla, irrespeto, racismo cognitivo,

racismo por el color de piel, y otros los cuales los estudiantes no especifican, ya que son personales.

Con base en los resultados obtenidos en la encuesta y la contextualización se obtienen los siguientes:

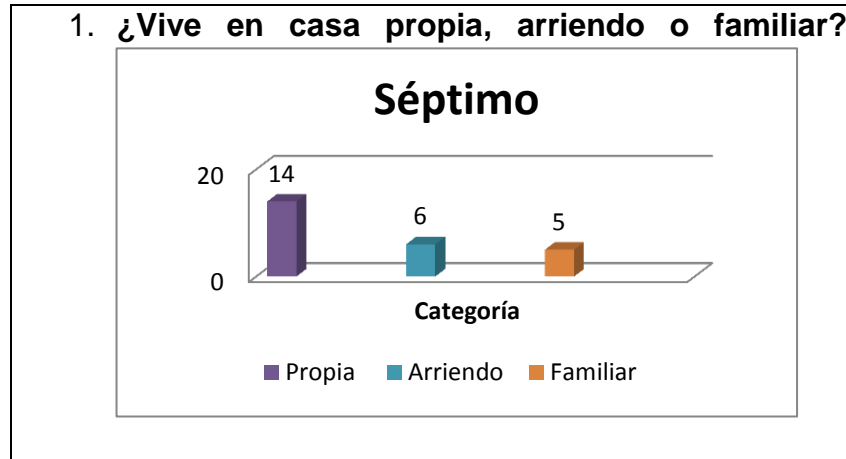


Figura 1: Residencia en la que viven los estudiantes

La mayoría vive en casas propias lo que puede significar que sus familias se encuentren en un nivel económico estable, situación que se debe analizar junto con el tipo de trabajo que realiza el acudiente del estudiante, como se muestra en la figura 2, el trabajo de los padres se encuentra relacionado con: empleados, comerciantes, estilista, transporte de carga, mecánica, coordinadora de ventas, profesoras de escuela y universidad, también se encuentran otros profesionales como abogados, diseñadores gráficos, ingenieros industriales, policía.

Una de las respuestas que llama la atención es la de un estudiante que responde: “Ayudando a mi papá”, ya que el estudiante tiene una edad de catorce años, se tendría que realizar un análisis más detallado para identificar qué tipo de trabajo realiza este joven junto con el padre.

Algunas de las respuestas expresadas por los estudiantes son las siguientes:

1. “Ingeniero Industrial es el coordinador”.
2. “Mi mamá trabaja en transporte de carga y mi papá es mecánico”.
3. “Mi papá tiene su línea del cabello Newbell, y mi mamá en un colegio de primaria Liceo Nuevo Calasaz”.
4. “Enseñando a los universitarios”.
5. “Trabaja en el batallón de independencia”.

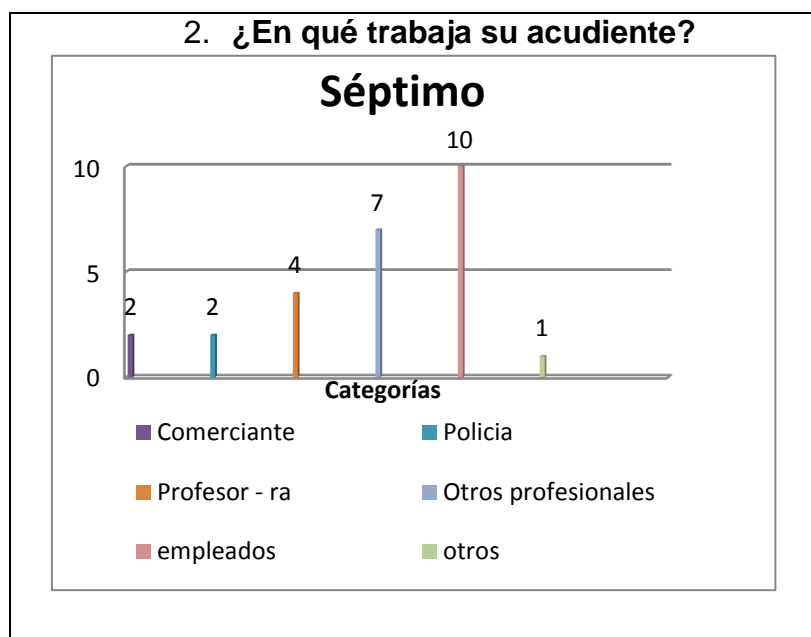


Figura 2: Empleo del acudiente

En la figura 2, la mayoría es empleada, situación que puede llegar a implicar algún problema financiero, ya que los padres están ligados a despidos por recorte de personal o recibir un sueldo mensual; además hay que tener en cuenta que los niños desde muy pequeños entienden sobre la economía que puede llegar a manejar su familia, ya que es su primer núcleo social al que pertenecen, según Bianchi & Estremero (2004) “la familia es el primer grupo social al que pertenecemos, cada familia está hecha por un tejido de afectos, valores y sentimientos, en todas las formas de cultura, la familia fue y es el pilar de formación de la sociedad” (p.19). Ortega, García, Guerra, Álvarez, & Hernández (2011) expresan que los niños entenderán en mayor medida cuando tienen nueve a doce años, ya que a esas edades dirigen sus actitudes a aceptar lo que se le permite gastar o no; además, que comprenden la problemática que puede llegar a causar dicha condición, lo que puede llevar a que “cada una de las actitudes que experimentan los niños, estén estrechamente ligadas con las actitudes de los padres, pues finalmente ellos aprenden todo lo que ven y todo lo que escuchan” (p.55).

Ahora bien, si a la situación económica se le suma el número de hijos que tiene cada familia, como se observa en la figura 3, donde se evidencia que los estudiantes son, en mayoría, hijos únicos, puede significar que quizás sea un poco

más fácil para estas familias cuidar y apoyar a sus hijos, en comparación a familias que tienen más de dos niños a cargo, ya que el sueldo que ganan ambos o un solo padre debe dividirse a las necesidades del número de hijos que conformen el núcleo familiar.

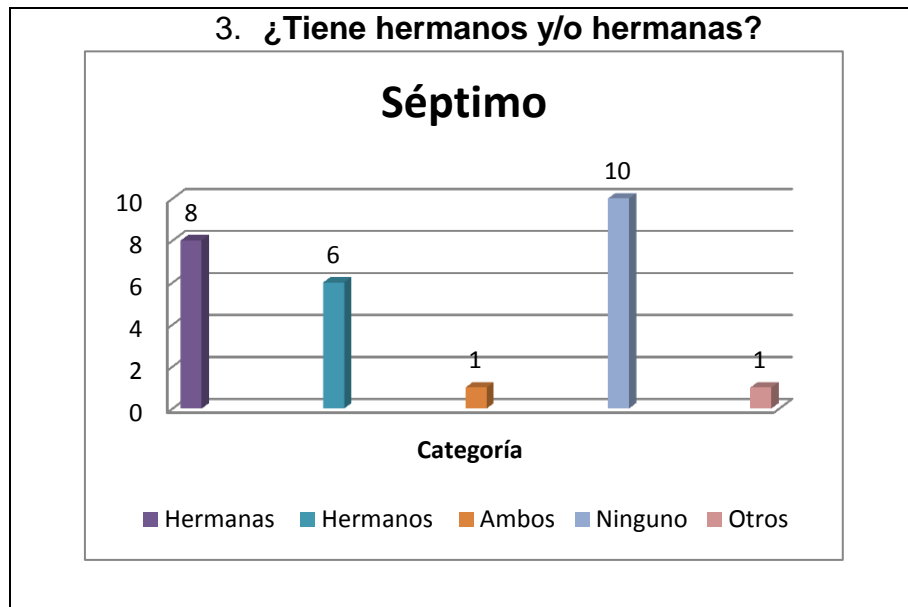


Figura 3: Hermanos de los estudiantes

La figura 3 muestra que la mayoría es hijo único, lo que puede significar que sus actitudes sean reflejo de las actitudes de sus padres, razón por la cual la importancia del núcleo familiar se hacen necesario, ya que los niños a temprana edad son observadores de lo que sucede a su alrededor, Craig (citado en Hernández, 2002) explica que “los padres/ madres y hermanos/as sirven de modelos para la conducta correcta e incorrecta y ellos premian o castigan la conducta de los niños /as” (p. 10), en cuanto a la categoría de “otros”, refiriéndose a hermanastros, Romero (2000) explica que los hijos de familias reconstituidas, son hijos de diferentes padres o madres, para ellos es complejo “aprender a aceptar estas nuevas realidades no es un reto fácil de superar; algunas veces es difícil relacionarse con el resto de su nueva familia; no obstante, ello no significa que no pueda alcanzarse una convivencia pacífica en casa” (p.177), razón que puede causar cambios en las actitudes de los niños mientras se adaptan, situación que será muy compleja para ellos, ya que aceptar a una nueva pareja que se encuentre con el padre o la madre, puede causar “conflicto de lealtades” en el niño, ya que es posible que crean que se encuentran traicionando a su progenitor biológico, por los sentimientos que lleguen a construirse por la nueva pareja del padre o de la madre; “Tal vez el conflicto más importante para el hijo de familias

mixtas sea que no se sienta en libertad de amar a quien él elija” (p.4); también puede haber un conflicto interno en el niño/a ya que el temor a que la nueva familia llegue o no a funcionar restringe la expresión de retraimiento.

Algunas de las respuestas dadas por los estudiantes son las siguientes:

1. “Vivo con mis tres hermanos, mi mamá, papá, sobrina, y cuñada”.
2. “Yo, mi papá, mi mamá, mi hermano, mi primo, mi prima, mi tía, mi abuelo, mis dos perros y mis dos pájaros”.
3. “Yo vivo con mi mamá y mi hermana”.
4. “Con mi mamá y mi padrastro”.

Por último, por el hecho de que los estudiantes tengan hermanas o hermanos es posible que existan celos o rivalidades entre ellos, según Madrid (2006) “La rivalidad entre hermanos es un hecho natural en cualquier familia” (p.33), de igual manera se debe tener cuidado a los celos que lleguen a tener los hijos entre ellos, ya que como lo expresa Unicef (1999) “Los niños corren más peligro allí donde deberían estar más seguros: en sus familias” (p.5), situación de suma importancia ya que es muy probable que los celos causen problemáticas como asesinatos, violencia mental o física, y no solo en los hermanos consanguíneos, puede existir en hermanos que no lo son, situaciones que pueden llegar a ser evidentes en el salón de clase, evidenciándose desde las actitudes que lleguen a tener los estudiantes con sus compañeros, siendo tal vez violentos e excluyentes.

Con lo anterior, se puede decir que tal vez es complejo construir un ambiente armónico en los tipos de familias como las familias reconstituidas, familias monoparentales y familias extensas; ya que cada una constituye un tipo de interacción social diferente, los niños de familias reconstituidas deben enfrentarse a un nuevo núcleo familiar, y a tener miedo de un nuevo abandono; en las familias monoparentales la falta de uno de los padres en la crianza puede llevar a que el niño crezca con una carencia de autoridad, ya que el niño al estar solo mientras la madre o el padre trabaja para los gastos del día a día crecen influenciados por su entorno más cercano, en cuanto a las familias extensas de igual manera los tíos, abuelos, primos, etc., influyen en la crianza, lo que puede llegar hacer perjudicial ya que los niños se refugian en la autoridad de un familiar para “defenderse” de las correcciones de los padres biológicos.

En la figura 4 se presenta el tipo de familia perteneciente a los estudiantes del grado séptimo, donde se encuentra niños que conviven con sus abuelos, tíos, etc., junto a una madre o padre soltero (a), niños que viven con ambos padres

biológicos, o niños que viven con el padre o la madre y su nueva pareja, por otro lado se resalta que uno de los estudiantes respondió “Con mi familia conformada por cuatro personas” esta respuesta fue ubicada en la categoría “otros” ya que no se puede clasificar en los tipos de familia utilizados en este documento.

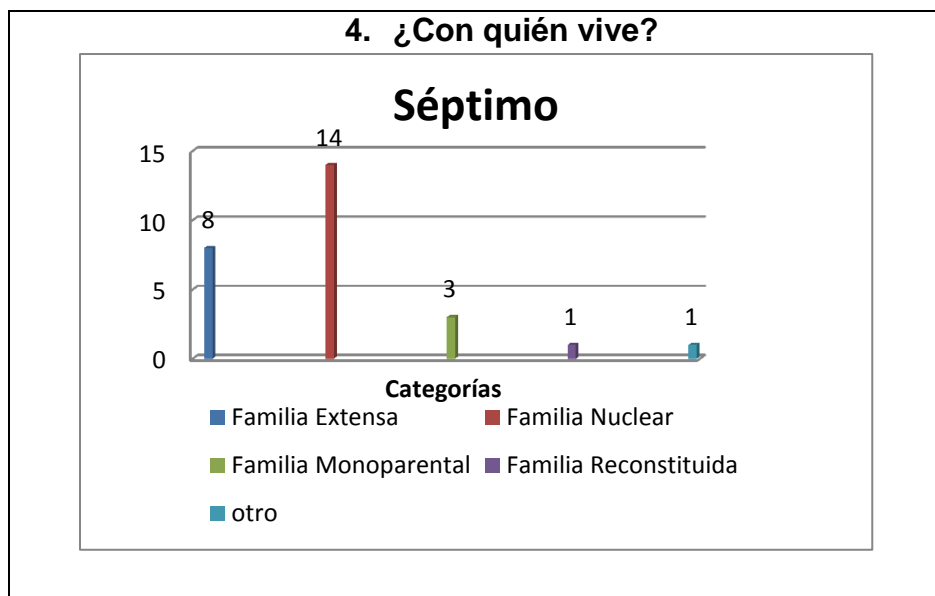


Figura 4: Tipo de familia del estudiante

La figura 4 muestra el tipo de familia a la que pertenecen los estudiantes del grado séptimo, entre ellas la familia monoparental, familia reconstituida, familia extensa, y familia nuclear; según Valdivia (2008), los tipos de familia tratan de:

- ✓ La familia extensa “es aquella que reúne a todos los parientes y personas con vínculos, reconocidos como tales”.
- ✓ La familia nuclear “comprende las personas que conforman un hogar privado tales como los esposos o un padre o madre con un hijo no casado o en adopción” (p.15).
- ✓ La familia monoparental “es aquel en el que sólo está presente el padre o la madre” (p19).
- ✓ La familia reconstituida “son aquellas en las que al menos uno de los conyugues proviene de alguna unión familiar anterior. también conocida como “bifocales” o “multiparentales” (p.21).

Ahora bien, en cada una de las familias en la que se encuentra inmerso el estudiante se rige a partir de ciertos modelos de autoridad según Montalvo & Magoña (1997) se encuentran:

- ✓ “Autoritarismo: se enfatiza el papel pasivo de los hijos, ningún acto de rebeldía, hay temor en vez de respeto hacia el padre, la obediencia y el castigo (físico) son los patrones de la relación.
- ✓ Paternalismo: excesiva protección de los hijos, genera la dependencia, la autoridad se impone por la razón, los menores tienen voz (pueden opinar, pero no decidir), genera la no responsabilidad.
- ✓ Igualitarismo: según la edad, cada quien tiene ciertas responsabilidades (derechos), los menores son respetados y con participación activa, la autoridad se detecta por la razón, democracia que requiere un espíritu de unidad de la familia y de una autoridad racional, genera la cooperación.
- ✓ Individualismo: no hay un principio de sentido de autoridad, el niño hace lo que quiere, se crea indiferencia familiar: desunión, relaciones afectivas más frías, no hay un cuidado real sobre los hijos, perjudica la relación, no se promueve el desarrollo personal)” (p. 19).

Las relaciones que se construyen en cada una de las familias es diferente, como se explicó anteriormente los niños deben asumir ciertas tensiones de su núcleo familiar, para Montalvo & Magoña (1997) en las familias nucleares al existir un hijo mayor, este debe asumir un rol con mayores obligaciones ya que debe dar ejemplo y cuidar a su hermano menor; Gallego & Pérez (citado en Morales, 2013) expresan que este tipo de familias tienen una estructura familiar estable ya que hay un reparto de roles, las enseñanzas y valores que se quieren dar a los hijos son claras, llenas de perspectiva y futuro.

En la familia monoparental, para Montalvo & Magoña (1997) puede llegar a empezar síntomas progresivos de desintegración emocional, manifestándose en la familia una serie de problemas, los que pueden implicar que los niños se formen como personas inseguras, temerosas o culpables creyendo que por culpa de ellos sus padres se separaron, los niños de este tipo de familia en el ambiente escolar, pueden provocar otros problemas, ya que no son capaces de entablar buenas relaciones con sus compañeros de clase; pueden llegar a presentar actitudes de agresión, rebeldía con sus mayores, o ser apáticos o indiferentes con los demás.

Las familias reconstituidas, según Schaffer (citado en Morales, 2013), tienen una estructura familiar inestable, muchos de los padrastros o madrastras tienden a asumir dos extremos en las actuaciones de los niños, ya sea participar mucho en la vida de sus hijastros, o desligarse emocionalmente de ellos, siendo algo

distantes e indiferentes y dando a la madre o el padre poco apoyo en la crianza de sus hijos, formándose de esta manera niños con incapacidad de comunicar sus necesidades y de exteriorizar sus sentimientos.

Este tipo de actitudes que construyen los niños según el tipo de familia a las que pertenecen, repercuten en la escuela, en la figura 5, “amigos en el salón de clase”, se encuentra que la mayoría de los estudiantes consideran a muy pocos de sus compañeros como amigos, lo que puede significar que no se encuentran cómodos, tal vez sus formas de pensar, actuar y su núcleo familiar es diferente, algunos pueden ser más expresivos que otros, y otros ser más retraídos, pero de igual manera se construyen relaciones de amistades entre ellos, ahora bien es muy importante resaltar e identificar quienes son usualmente los compañeros de salón que consideran amigos, para de esta manera conocer si entre niños con un tipo de familia igual son más allegados o el tipo de familia no influye en estas interacciones sociales.

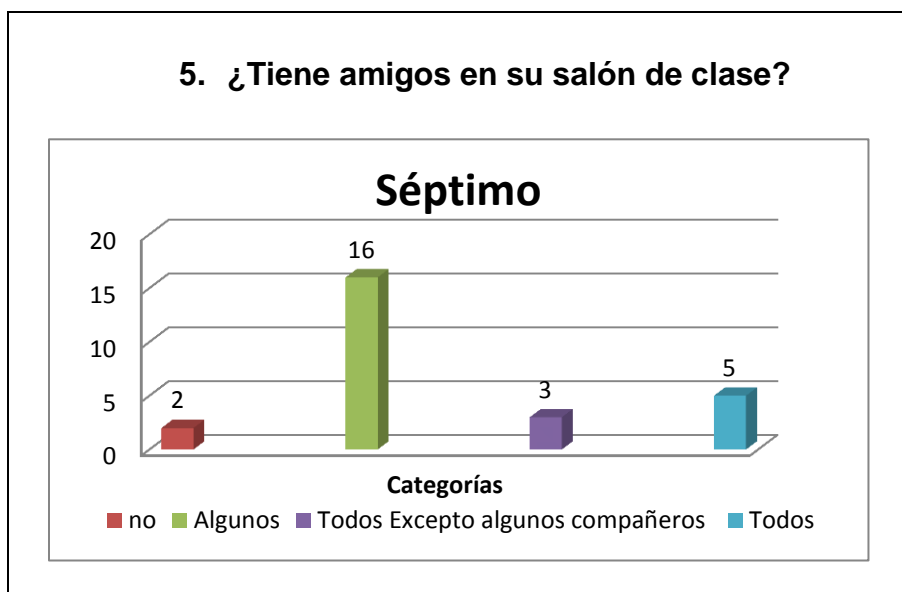


Figura 5: Amigos dentro del salón de clase

En cuanto a la relación en el salón de clase según Estrada & Atuesta (2008), las relaciones que se construyen entre las personas son procesos de construcción de conocimiento, donde intervienen ciertas variables complejas debido a que las interacciones sociales son dinámicas y dependen en gran medida de la forma como se construye un grupo social, de sus características subjetivas y objetivas de cada uno de los integrantes de dicho grupo social.

Ahora bien, se debe tener en cuenta los estudiantes que consideran que no tienen amigos en su salón de clase, quienes pertenecen a familias nucleares y monoparentales, quizás exista alguna situación de exclusión social con estos niños, o la actitud de ellos frente a sus compañeros es apática o de rechazo, situación que puede llevar a que sus compañeros los excluyan de sus grupos sociales, en la figura 6, haría trabajos en clase con compañeros que no considere su amigo; pregunta que puede llevar a responder si los niños a pesar de sus diferencias trabajan juntos.

Algunas de las respuestas expresadas por los estudiantes son las siguientes:

1. "Sí todos son mis amigos".
2. "Sí, ..." indica los nombres de sus amigos
3. "No tengo amigos en este salón".
4. "Muchos casi todos, excepto uno".
5. "Tengo compañeros, pero no amigos".

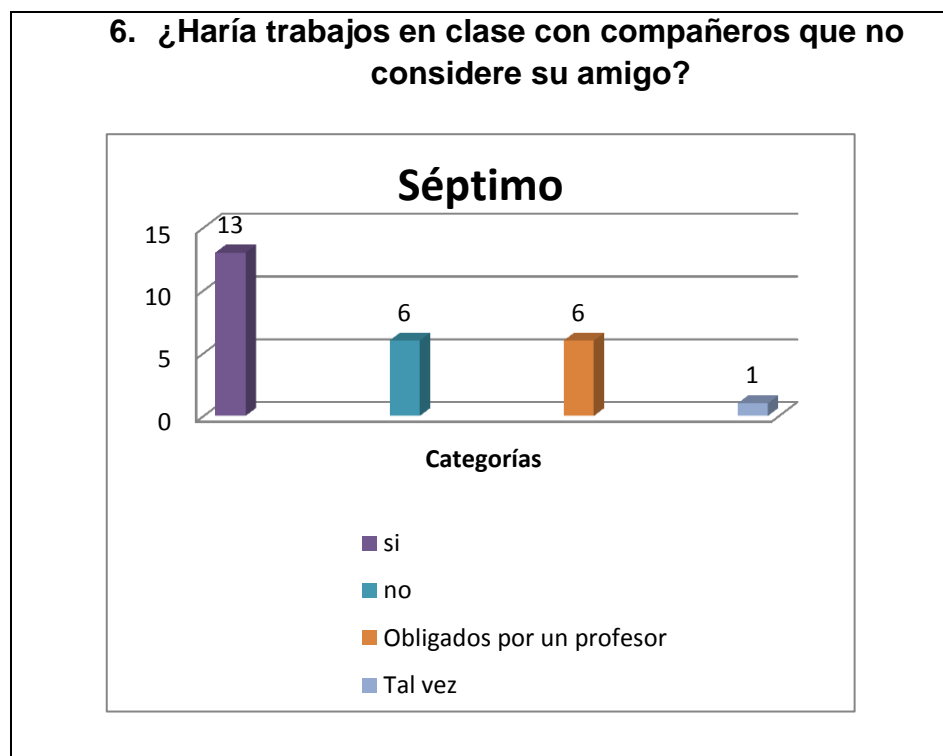


Figura 6: Trabajo en grupo con compañeros no amigos

Los estudiantes respondieron que no consideran a todos sus compañeros de clase como amigos, si realizarían tareas y actividades, a pesar que en algunos

momentos son obligados por los profesores, contexto que se debe tener en cuenta ya que tal vez el maestro al no conocer las diferencias que tienen los estudiantes pueden agrandar los roces o hacer que los estudiantes entreguen trabajos o solo uno trabajo en la actividad.

A continuación, alguna de las respuestas dadas por los estudiantes:

1. "Sí porque todos somos iguales".
2. "Sí por la nota".
3. "Sí, para hacer más amistades y no siempre elegir o quedarse con los mismos siempre".
4. "Tal vez, porque no sé cómo trabajan y como son".
5. "No, porque yo considero que es mejor estar con mis amigos".

Las relaciones entre estudiantes son importantes, ya que es la forma de socializar con su entorno. Orta (2008), explica que, las interrelaciones se construyen en las sociedades, y dentro de las escuelas influenciadas por las actitudes de la comunidad escolar, las creencias de alumnos, profesores, y los contextos familiares de los que proceden y se desenvuelven.

El maestro tiene una gran actuación ya que si este no guía a su estudiantado hacia la inclusión, el respeto, y el trabajo juntos, en su salón de clase se presentará en gran medida exclusión social, razones por las cuales se debe guiar a una educación incluyente, equitativa, donde los estudiantes dialoguen desde sus diferencias, con respeto y comprensión para que así exista ayuda mutua.

En la figura 7, "si usted comprende un tema que otro compañero no, le explicaría"; aquí se puede llegar a observar la actitud de los estudiantes frente a la equidad social, el hecho que los estudiantes se ayuden a comprender ciertos temas y actividades, significa un diálogo de diferencias y formas de pensar, las cuales son construidas desde su primer grupo social la familia.

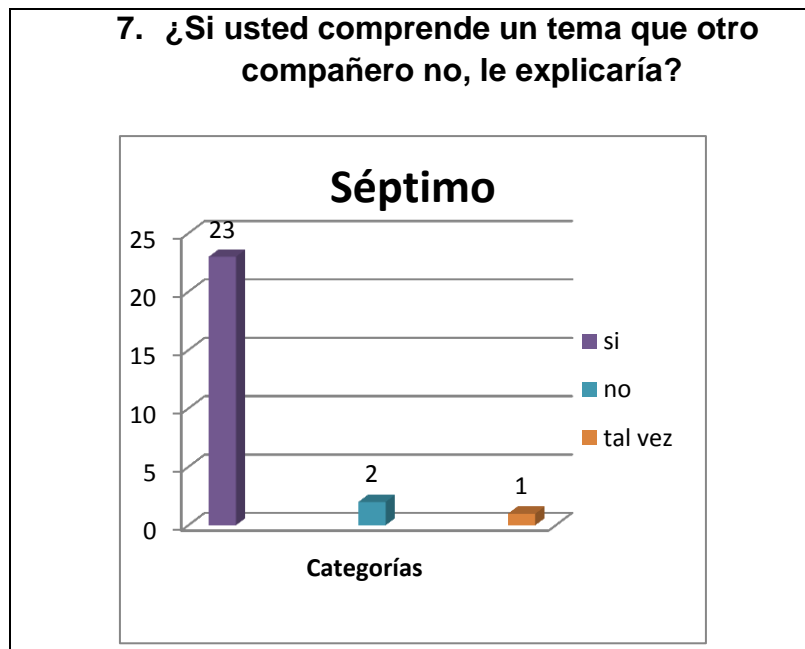


Figura 7: Explicación a otros compañeros no amigos

Al igual que las preguntas anteriores los estudiantes del grado séptimo, se encuentran abiertos mayormente a ayudar a sus compañeros de clase, ya que consideran que se debe ayudar al otro, porque les gustaría que les ayudaran cuando ellos lo estén necesitando; en comparación con los estudiantes quienes comentan que no lo harían ya que es responsabilidad del profesor explicar, es posible que está actitud de no compartir con sus compañeros se dé a causa de algún tipo de exclusión social que se encuentre presentando en el salón de clase; el irrespeto, la exclusión, el aislamiento pueden ser argumentos que hacen que los estudiantes eviten ayudar a sus compañeros.

Las respuestas que dieron a esta pregunta son las siguientes:

1. "Sí, porque no pierdo nada y además estoy haciendo algo bueno".
2. "Sí, le explicaría porque a mí me gusta ayudar a la gente".
3. "Sí, porque él tiene que saber y comprender el tema para la evaluación".
4. "No, porque es el trabajo del profesor".
5. "No, porque algunos me caen mal".

Barreal (2009), explica que "la escuela es una institución educativa e histórico-social que está inmersa y asentada en relaciones interpersonales entre profesorado, alumnado y familias" (p.2), estas relaciones son dinámicas ya que las interacciones abarcan características socio-económicas y culturales, donde puede haber conflictos donde la convivencia entre los estudiantes puede llevar a

inconvenientes disciplinares, los cuales pueden ser conducidos en gran medida por el maestro, ya que en ocasiones se obliga de alguna manera a que los estudiantes realicen actividades con compañeros que no empaticen, situación donde juega el papel del profesor en buscar formas de enseñanza donde esas razones por las que se distancian los jóvenes sean razones que los una; para de esta manera evitar que los estudiantes se sientan obligados por los profesores. En la figura 8, como se siente en el salón de clase, quizás responda a comprender si los estudiantes se sienten cómodos o existe alguna situación que los lleve a sentirse incómodos, lo que puede ocasionar que se alejen o sean apáticos a sus compañeros, como se explicó anteriormente muchos estudiantes no consideran a sus compañeros de clase como sus amigos, es posible que si el estudiante se sienta cómodo con sus compañeros se abran más a la idea de ayuda mutua e inclusión, además es posible conocer la relación que tienen con sus profesores, si comprenden su forma de enseñanza.

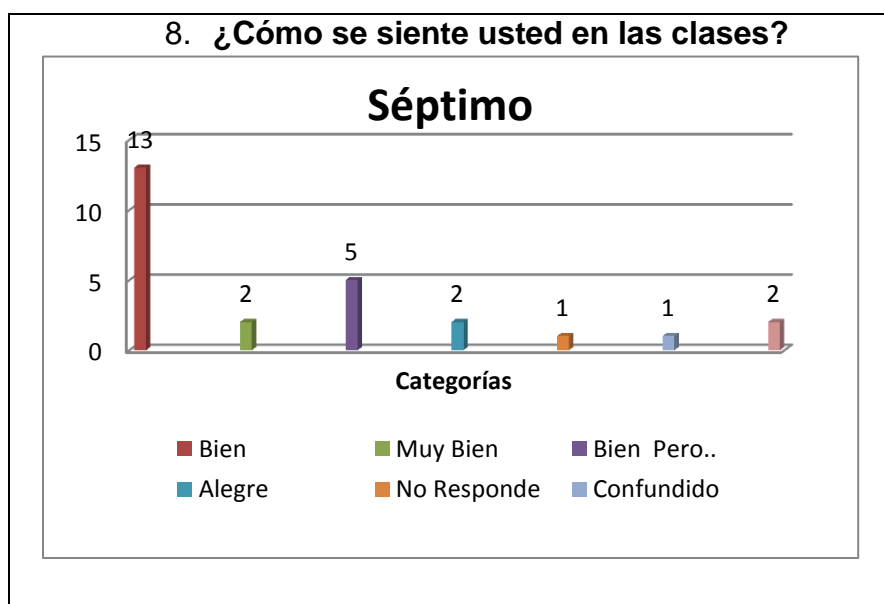


Figura 8: Cómo se siente en clase

Al analizar los resultados la mayoría de los estudiantes expresan que se sienten bien en el salón de clase, lo que es positivo ya que puede significar que la forma como los profesores explican a sus estudiantes y su relación con ellos es positiva.

Entre las respuestas dadas se encuentran las siguientes categorías:

Con mayor número de estudiantes la categoría “**Bien**”, donde los estudiantes expresan que:

- ✓ “Bien, porque estoy aprendiendo algo nuevo”.

- ✓ “En todas me siento bien, en especial en biología porque me gusta mucho; hasta podría decir que es mi clase favorita...”.

La categoría que continúa en “**Bien, pero...**” los estudiantes respondieron que:

- ✓ “me siento bien, pero a veces no tanto, cuando no entiendo un tema”.
- ✓ “bien y mal porque, bien porque quiero aprender algo nuevo y mal porque hay personas que interrumpen las clases o me molestan”.

Una última categoría que llama la atención es “**Confundido**”, donde un solo estudiante respondió:

- ✓ “En algunas clases confundido porque a veces no entiendo”.

Con lo anterior se debe tener en cuenta, la existencia de temas que no han sido comprendidos por los estudiantes, ya sea por distracciones ajenas al salón de clases, distracciones por compañeros, o porque no le entienden al profesor.

Según Figueroa (2013), en la ley 1620 de 2013 la escuela tiene un papel dominante en el desarrollo de los niños, niñas y adolescentes; además debe desarrollar estrategias integrales que respondan a las necesidades del contexto y tener como objetivo lograr una educación de calidad. Es decir que la escuela es un espacio donde los estudiantes interrelacionan con la comunidad escolar, aprenden de sus maestros y compañeros, además el profesor debe tener en cuenta su contexto, en este caso el salón de clase las interrelaciones que tienen los estudiantes y la diversidad existente, para así buscar estrategias de enseñanza-aprendizaje, donde se involucre la ayuda y comprensión de los temas explicados en clase.

En la figura 9, se siente cómodo con sus compañeros de clase y profesores, se centra mayormente si los jóvenes se sienten gratos con su grupo de compañeros y profesores.

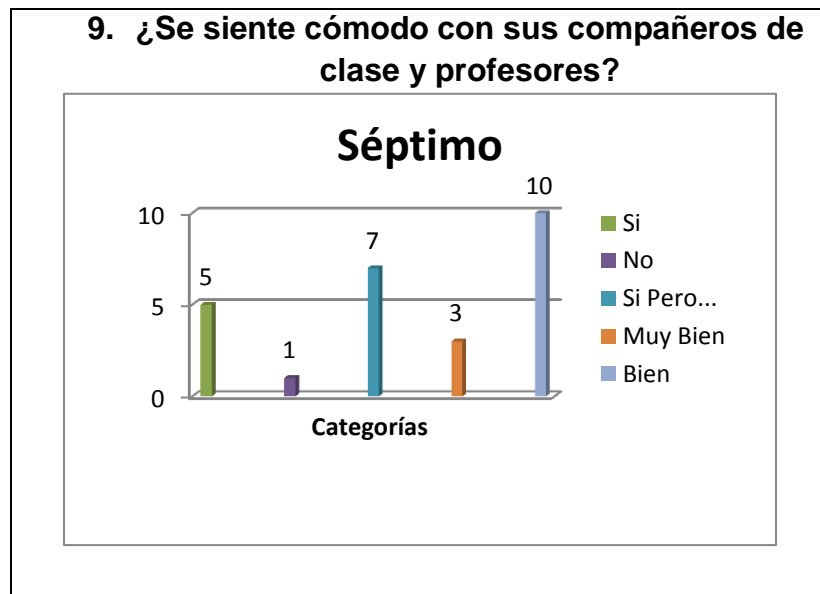


Figura 9: Comodidad de los estudiantes en su entorno escolar

Los resultados obtenidos justifican en gran medida que los estudiantes no consideran a sus compañeros de clase como amigos, lo que significa que existe una actitud que está generando, una posible desconfianza y disgusto.

Entre las categorías más relevantes se encuentra la categoría **“Bien”** con mayor número de estudiantes, a lo que respondieron:

- ✓ “Bien, porque todos nos ayudamos del uno al otro”.
- ✓ “Bien, porque son chéveres”.
- ✓ “Bien, porque comparto con los demás”.

Otra de las categorías **“Sí, pero...”** los estudiantes respondieron:

- ✓ “Si y no, yo solo estoy con los que deben ser y por eso no me asusto”.
- ✓ “Con mis compañeros mmm no mucho, con mis profesores sí”.
- ✓ “Si, pero como soy nuevo no tengo mucha confianza”.

Con las respuestas dadas por los estudiantes se identifica, que hay irrespeto e intolerancia en el salón de clases, de alguna índole, además se debe tener en cuenta la importancia de los niños en cuanto a si se encuentran interesados por sus clases y por la comunidad escolar, ya que esto quizás afecta la forma como el estudiantado interioriza su enseñanza aprendizaje.

En el Decreto 1965 de 2013 se encuentran algunos artículos donde se expresa los derechos que tienen los niños a tener un contexto fuera de violencia y exclusión, entre ellos se encuentran:

“Artículo 11. Acciones o decisiones: explica que es obligación de la escuela la prevención y mitigación de la violencia escolar de los niveles educativos de preescolar, básica y media, **artículo 26.** Acciones o decisiones: expresa que la escuela debe prevenir y mitigar la violencia escolar que afectan la convivencia escolar y el ejercicio de los derechos humanos, a partir de la implementación, desarrollo y aplicación de las estrategias y programas trazados por el comité nacional de convivencia escolar y por el respectivo comité municipal, distrital o departamental de convivencia escolar, dentro del respeto absoluto de la constitución y la ley” (Campo, Molano, y Garcés, 2013, p.8-9).

Con lo anterior es importante tener presente el manual de convivencia de la escuela, ya que en ella se encuentra inmerso el estudiante, quien debe seguir un conducto regular, además que el comité nacional de convivencia escolar debe fortalecer la prevención de acciones de intolerancia en la escuela, a partir de estrategias y programas aprobados por dicho comité, donde el maestro debe estar inmerso reflexionando sobre su práctica y buscando formas de enseñanza-aprendizaje que eviten la violencia de cualquier índole entre su estudiantado.

En la figura 10, “Alguna vez ha sentido irrespeto”, rechazo, agresión, u otro aspecto negativo por parte de sus compañeros de clase; es una pregunta clave ya que esta centra las actitudes y situaciones del porque los jóvenes prefieren no compartir mucho con sus compañeros de clase o por qué no se sienten del todo cómodos.

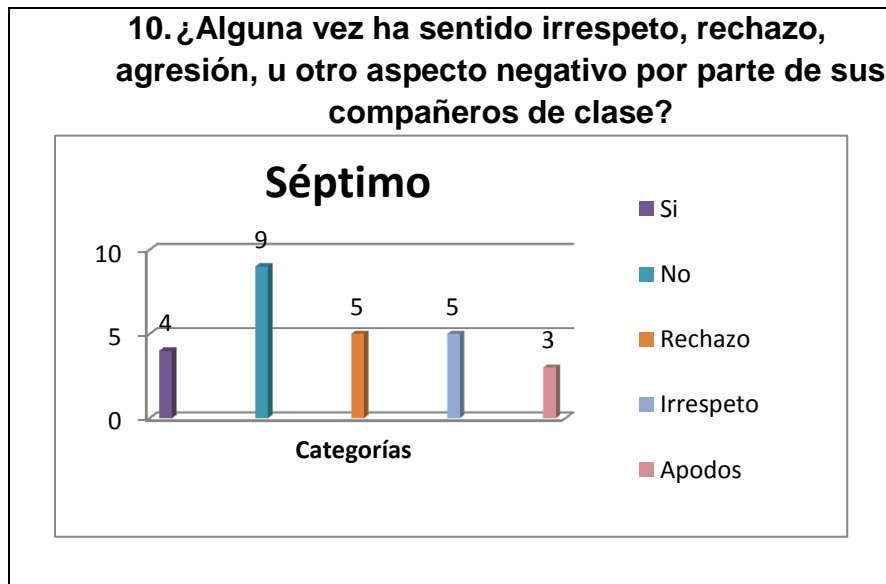


Figura 10: Irrespeto en el salón de clase

Según las respuestas se encontró que:

- ✓ “Sí, un niño del salón me pone sobrenombres”.
- ✓ “Sí, porque me pegan y me tumban”.
- ✓ “A veces, porque mis amigos son mis amigos y luego dejan de serlo”.
- ✓ “He sentido irrespeto y rechazo porque no me quieren en un grupo por no ser tan inteligente, aunque trato. E irrespeto cuando me confundo”.
- ✓ “Sí, de algunos niños de mi salón de clase, porque a veces dicen cosas feas sobre mi o me hacen mal, o se burlan de mí, pero la verdad yo no les pongo cuidado porque si yo me pongo a ponerles cuidado, me voy a sentir mal y eso no es lo que quiero”.

Con lo anterior, se hace necesario realizar estrategias de enseñanza aprendizaje, donde se puedan relacionar los estudiantes, de manera que no se sientan obligados, sino que se sientan animados a trabajar en equipo, desde las particularidades de exclusión social que se encuentra en el salón de clase, para así aportar al diálogo de diversidades estudiantiles; además se debe tener en cuenta el tipo de atmosfera familiar ya que esta puede explicar el tipo de actitud que tenga el niño en la escuela según Pizarro (s.f., citado en Ortega, et al., 2011) el ambiente en el hogar de un niño tiene dos componentes importantes:

- 1) La estructura de la familia (la presencia de ambos padres o de algunas otras personas como los abuelos, tíos, vecinos, que están educando al niño).
- 2) La atmósfera de la familia a nivel económico, social y psicológico; factores que se pueden ver afectados por los cambios de la vida familiar.

1.20 Clases implementadas

Ahora bien, los estudiantes se interrelacionan con su contexto inmediato, expresan que ayudarían a sus compañeros ya que ellos les gustaría que los ayudaran si se encuentran perdidos en la clase por algún tema que no hayan comprendido, además que a pesar de quizás ser complejo acercarse con los que no se encuentran mayormente relacionados, si se encuentran capaces de relacionarse de manera más cercana con su grupo de clases, situación que puede contribuir con el ejercicio del profesor como aquel que construye estrategias donde se evidencia la equidad en el salón de clase.



Figura 11: Escucha entre compañeros y su importancia

En práctica pedagógica se ha observado cambios en la clase en cuanto al escucha, ya que al aplicar las actividades guiadas hacia la comprensión del mutualismo como analogía para la equidad social, los estudiantes han comprendido la importancia de escuchar a otro; en el proceso de cada clase los jóvenes han conseguido guiar la analogía de un concepto mutualista biológico, hacia un concepto social llamado equidad social; razón por la cual logran escuchar las ideas que aportan sus compañeros, el conocimiento que tiene cada uno, el respeto por el otro, finalmente relacionan el escucha como las diferentes formas de pensamiento que es propio de cada uno.

Según Cepeda (2004) las competencias de los educandos en el colegio deben ser entre muchas otras las competencias comunicativas; la cual significa el escuchar atentamente los argumentos ajenos y ser capaz de comprenderlo así no lo llegue a compartir, además poder llegar a discutir los puntos de vista de cada uno, sin violencia y desde la retroalimentación.

1.21 Triangulación actividad 1:

Al analizar las respuestas dadas por los estudiantes, la profesora titular y la tesisistas, se encuentra que la explicación de la primera actividad es escasa, ya que al entregar el recurso educativo se debe volver a explicar el concepto mutualista en relación con la equidad social, para que los estudiantes logren comprender la

analogía entre ambos conceptos, razón por la cual es necesario una lectura entre todo el grupo de estudiantes junto con la profesora para llegar a solucionar inquietudes.

Como posible solución se sugiere explicar o recordar el concepto de mutualismo en un primer momento, a pesar que la idea principal de esta actividad es conocer las ideas previas que tienen los estudiantes, en cuanto al cuaderno de campo se debe resaltar una mayor explicación para que los estudiantes tengan en claro su utilización, ya que en este primer momento no fue muy claro.

En cuanto a la pregunta de reflexión para los jóvenes del grado séptimo fue clara, al preguntar **¿Es necesario escuchar a sus compañeros cuando expresan sus ideas frente a un tema? ¿Por qué?** ellos expresan que:

“Sí, porque podríamos también guiarnos en el tema y tener ideas claras, además cualquier aporte nos sirve; ya que puede ser una idea u opinión que llegue a ser buena, razón por la cual es muy importante no solo saber lo de uno para tener más conocimiento, también es importante para una forma de igualdad y bienestar para todos, e intercambiar conocimiento, por lo tanto es una forma de respeto y educación, además si yo quiero que me escuchen cuando hablo entonces tengo que hacer silencio cuando otros hablan para que haya un respeto mutuo, razón por la cual se debe expresar respeto y confianza sin causar molestia, es reconocer las diferencias y lo que tengamos en común, lo que nos lleva a tener personalidad para comprender a las personas entre sí, ya que cada uno es libre de expresarse” Estudiantes del grado séptimo (2016).

En esta pregunta los estudiantes muestran su interés por trabajar en equipo y reconocer a su compañero como un igual, situación que se debe potencializar a partir de actividades guiadas a este objetivo.

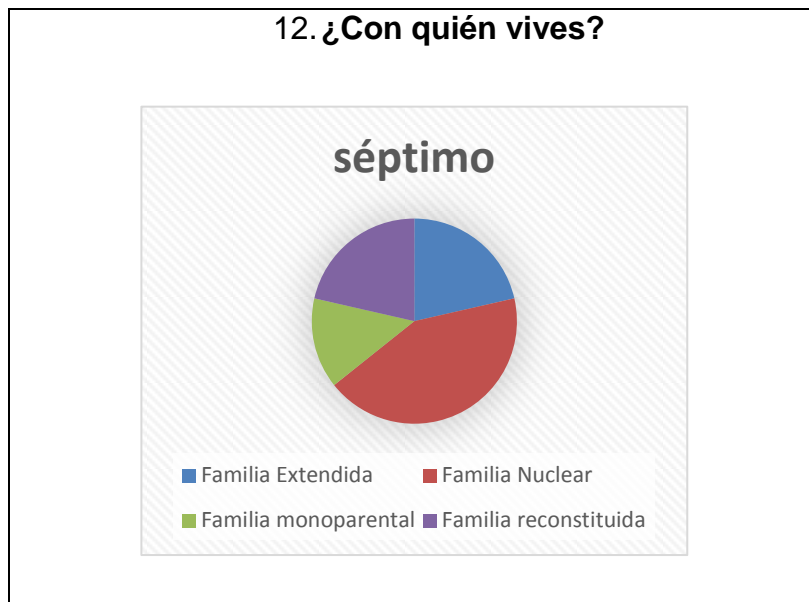


Figura 12: Tipo de familias en el salón de clase

Con los datos obtenidos práctica pedagógica dos, desde la observación en clase, y el cuaderno de campo de cada uno de los estudiantes, se logra identificar que el núcleo familiar no tiene nada que ver con las relaciones que establecen los niños en la escuela, pero si tiene que ver, con la forma como estos observan su contexto y en particular su vida.

En una de las actividades realizadas se encontró que los estudiantes desde sus hogares se han sentido rechazados, ya sea por sus padres, hermanos o abuelos, lo que despierta en los niños sentimiento de tristeza, sentimiento de depresión y sentimiento de soledad; razones por las cuales indagan la forma como reprimir estos sentimientos, buscando un familiar cercano, amistad o algo divino (ser supremo) para ser llevadero su situación en el hogar; por otro lado en esta práctica se logró además, cambios en las actitudes de los estudiantes frente a sus compañeros, para conseguir compenetrar y articular un solo grado, como compañeros que se respetan y se escuchan.

A continuación, se presentan algunas frases relacionadas a problemáticas familiares encontradas en el grupo de estudiantes:

- ✓ "En mi hogar con mi mamá, papá y hermana cada nada se la pasan peleando, mi mamá con mi hermana y mi papá con mi mamá y hermana, y mi hermana con todos; mis papás están divorciados y la

verdad si me entristece, pero nunca pierdo la esperanza de que dios nos va a hacer una gran familia y unida".

- ✓ "En mi casa o hogar porque sufro muchos problemas familiares, además nunca veo a mi mamá se la pasa trabajando o de viaje etc. Así que casi no me conoce mi mami, y no vivo con mi papá o mi hermana. Así que me da muy duro".
- ✓ "Trataría con mi mami, pero nunca está en casa así que con nadie porque mi abuela, abuelo y prima nunca les importo si estoy mal, no les importo etc., así que con dios porque él es mi salvador y sé que si estoy con el nada me faltara y además él es el único quien me puede entender si estoy sufriendo y por qué".

Continuando con la idea de la familia, al preguntar a los estudiantes "¿Qué les molesta?" La mayoría lo relacionaron con la familia y sus seres queridos; evidenciándose de esta manera la existencia de problemáticas en el hogar.

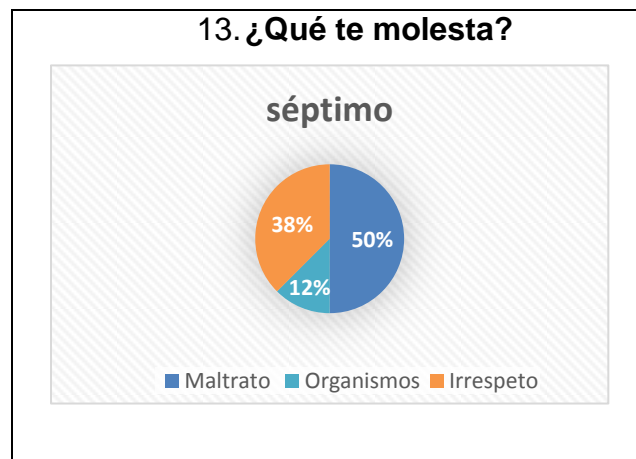


Figura 13: Molestias y desagradados entre los estudiantes

Entre las respuestas que expusieron los estudiantes se encuentra:

- ✓ "No me gusta la gente que molesta o maltrata a mis amigos o familia".
- ✓ "Me molesta que hablen mal de una persona muy querida".
- ✓ "Que hablen mal de una persona".

Con estos datos se puede explicar que los estudiantes, quizá tengan problemas familiares, pero de igual manera buscan formas como sentirse o incluirse en su grupo, sea a través del enojo, el maltrato, o la exclusión; tal vez son razones por

las que la comunidad educativa debe tomar atenta nota, ya que, en este grupo en particular, se ha observado escritos, donde los niños no desean comentar a grandes rasgos situaciones que al parecer los lastima, este tipo de problemáticas son de suma importancia como maestros darles el protagonismo que se merece, buscar profesionales que acompañen a los estudiantes a buscar soluciones, y si es necesario incluir la justicia para evitar casos mayores.



Figura 14: Igualdad entre las personas

Como se ha explicado desde un inicio, en esta práctica pedagógica se busca la forma como los estudiantes llegan a incluir a sus compañeros dentro del salón de clase; pero sin ser obligados, buscando estrategias de enseñanza aprendizaje donde se motiven a trabajar en equipo, a partir de estrategias que logren que los estudiantes se sientan cómodos con sus compañeros de clase y trabajen como grupos mutualistas o en equipo; en esta pregunta los estudiantes se guiaron hacia la importancia de ver a su semejante como igual, contexto que evidencia que a partir de un paso a paso los jóvenes junto al maestro pueden llegar a buscar como las diferencias entre el grupo desaparezca.

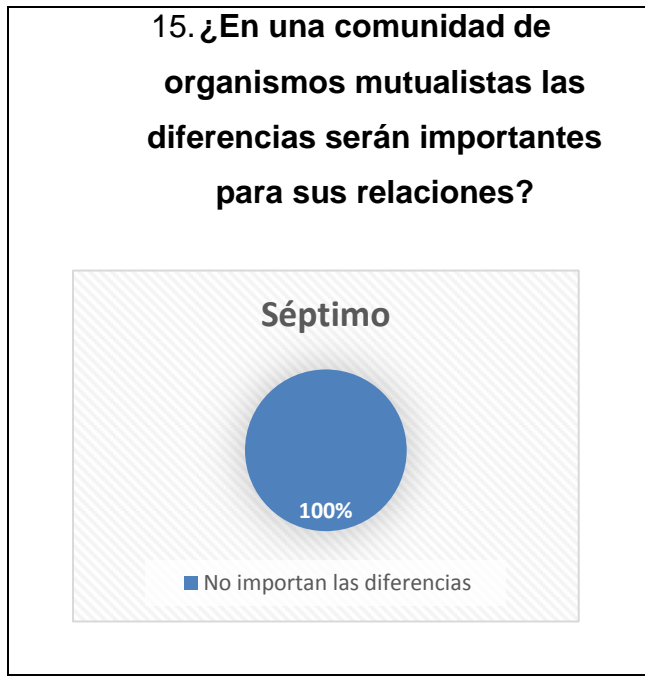


Figura 15: Importancia en las diversidades

Por otro lado, en cuanto al conocimiento biológico, se ha identificado el manejo de los estudiantes acerca de los tipos de mutualismo; han comprendido la importancia de cada organismo que interviene en cada tipo de interacción, además lo han podido relacionar desde la analogía en cuanto a la equidad social.

En un comienzo les era complejo relacionar lo biológico con lo social, pero a partir de un proceso entre profesor-estudiantes, se pudo lograr dicha relación; guiando la noción que construye cada estudiante en medio de las clases, a través de problemáticas sociales que han escuchado, leído o vivido.

Este tipo de trabajos aborda en gran medida a la falta de escucha y no compañerismo en los estudiantes, ya que al comprender el concepto de mutualismo y conocer cómo se ayudan los organismos, los estudiantes logran comprender la idea de respeto, compañerismo y la necesidad de escuchar a otro, que en el caso del grupo de séptimo son sus compañeros y profesores; de igual manera al analizar las respuestas dadas por los estudiantes, coinciden en, que no importa las diversidades que puedan llegar a tener los organismos, lo único importante es la forma como ambos se necesitan.

Ahora algunas de las respuestas dadas por los estudiantes:

- ✓ "Sí, porque dos seres vivos totalmente diferentes se pueden ayudar uno recibiendo del otro llevándole lo bueno a otra cosa".
- ✓ "No, creo porque si son mutualismo significa que no importan sus diferencias".
- ✓ "Sí, porque así tenemos diferentes cualidades para ayudarnos en distintas cosas".

A continuación, se ubica algunos ejemplos que realizan los estudiantes desde la parte biológica en relación con la sociedad humana:

- ✓ "Porque sin polinizadores no habría flores, sin plantas no habría oxígeno, por eso cada organismo tiene una función en el planeta".
- ✓ "Un día una niña fue al parque y botó muchos papeles y no los quiso recoger, entonces un pájaro se comió un papel y se ahogó y la niña no le importó, luego la niña empezó a correr y piso muchas plantas y se murieron y a la niña no le importó, entonces los organismos la echaron del parque".
- ✓ "Un granjero que no tenía trabajo, una abuelita señora edil del lugar, quería acabar con el desempleo así que empezó por el granjero, y con la comunidad lograron darle trabajo; los dos gremios de dispersores de semillas y polinizadores, mueren porque se quedan sin ecosistema sin nada de que alimentarse, las plantas mueren, por falta de vegetación y por la destrucción de su hábitat".

En cuanto a esta temática sobre analogía, los estudiantes guían sus respuestas y comprensiones a la relación entre mutualismo y equidad social, forma como los seres vivos excluyen a quienes se encuentran excluyéndolos, razón por la cual se comenta que los estudiantes aún no entablan relaciones analógicas, ya que para ser posiblemente válida sus respuestas debían incluir el diálogo como solución a problemáticas exclusivas.

1.22 Triangulación actividad 2

En la segunda actividad, las instrucciones y preguntas a desarrollar son claras, evidenciando los gustos y molestias de cada estudiante en aspectos cotidianos, lo cual al pensarse el salón de clase como un espacio de reconocimiento entre ellos mismos; en este sentido se evidencia niños con familias similares, ya que ambos tienen padrastro, o el disgusto por la toma de útiles sin permiso, o una estudiante que considera que no le gusta la vida y la diversidad; para conocer lo que sucede se trabaja a partir de un escrito donde cada uno de los estudiantes responde a : ¿Qué no te gusta? ¿Por qué no te gusta? ¿Qué sientes frente a eso? ¿Desde cuándo te dejo de gustar? Pero la estudiante nunca entregó el escrito.

En cuanto a la analogía entre mutualismo y equidad social, no es clara en la actividad, por lo tanto, se sugiere que en las preguntas de reflexión se orienten mayormente hacia este tipo de relación, de igual manera se sugiere indicar tiempos para el desarrollo de cada una de las fases para mayor organización.

Para la pregunta de reflexión: **¿Ver cómo iguales a todas las personas será necesario para la comunicación en una sociedad?** Los estudiantes responden:

"Sí, ya que no debemos tratar a quien queremos mal por como parezcan o por cómo serán, nadie es perfecto, además todos deberíamos ser diferentes por las ideas y demás, pero por otra parte, ser iguales con eso no habrían conflictos, no habrían diferencias y nos trataremos bien, ya que todos tenemos los mismos derechos para que no haya personas que puedan sobreponerse a personas inocentes, todos somos iguales, pero no son razones para tratar a alguien mal por ser de otro color de piel o esas cosas, todos debemos tratarnos con respeto y amistad". Estudiantes del grado séptimo (2016).

En una segunda pregunta de reflexión la cual guía al estudiante a pensarse por las diferencias, se hace la siguiente pregunta: **¿En una comunidad de organismos mutualistas las diferencias serán importantes para su relación?** La respuesta que expresó el grupo de estudiantes fue:

"No creo, porque el mutualismo significa que no importan sus diferencias, los animales son diferentes, son dos seres vivos totalmente diferentes se pueden ayudar uno recibiendo del otro llevándole lo bueno a otra cosa, por

ejemplo en este salón hay una competencia de velocidad, pero uno de nosotros no corre, no le gusta correr así que a otro niño que le guste, que corra muy rápido, puede ganar la competencia, es por esto que tenemos diferentes cualidades para ayudarnos en distintas cosas, si todos nos ayudamos seremos iguales y seremos amigos, no importa si no somos perfectos y además puede existir beneficios con nuestras diferencias”.
Estudiantes del grado séptimo (2016).

Las respuestas dadas por los estudiantes continúan retroalimentando el proyecto de investigación a partir de las ideas que tienen los estudiantes sobre diversidad, equidad, e igualdad, lo que apoya a que la enseñanza aprendizaje es un proceso que se da entre maestro estudiante en un determinado tiempo.

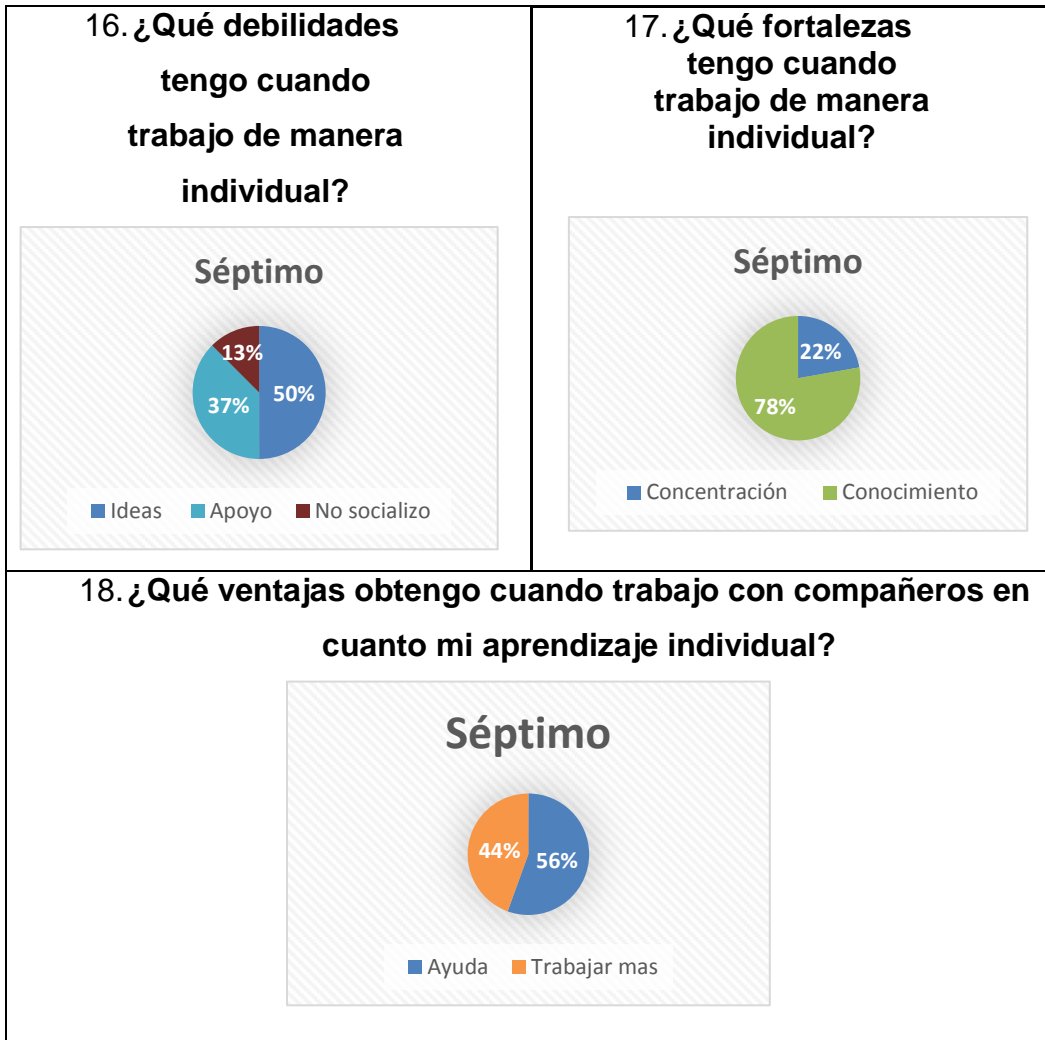


Figura 16: Debilidades, fortalezas, y ventajas cuando se trabaja en equipo

Al analizar estas tres gráficas se observa como los estudiantes identifican sus debilidades, fortalezas y la necesidad de tener a un otro a su lado; en este ejercicio los estudiantes comprenden la necesidad de buscar de otro y la importancia que tiene este en una comunidad, además la importancia de relacionarse con la sociedad que los rodea, es por esto que al realizar la actividad individualmente, se dieron cuenta que les hace falta opiniones acerca del cómo deben relacionar y resolver preguntas o situaciones planteadas en el salón de clase, algunas de las respuestas que los estudiantes construyen son las siguientes:

- ✓ “Mis debilidades son que trabajo más rápido, pero necesito otras ideas”, en cuanto a mis fortalezas "Me concentro más, pongo a prueba mis conocimientos, y lo hago a mi manera", las ventajas que obtengo al trabajar en equipo es que "Trabajo con opiniones y me enseñan cosas que no entiendo”.
- ✓ “Mis debilidades es que puede que yo no sepa algo que otros niños sepan y puede que el conocimiento de ellos me sirva", en cuanto a mis fortalezas es "Que puedo usar las cosas que yo ya sé y las puedo usar entre sí", y las ventajas que obtengo al trabajar en equipo es que "Que las ideas de mis compañeros ya sean parecidas o distintas ayudan a que todos comprendan más”.
- ✓ “Mis debilidades son que no disfruto ni socializo", y mis fortalezas es que "uno puede aprender y comprender más que otros y no tiene que debatir ideas y de pronto más rápido y no sería necesario tener que conversar con otro" y en cuanto a el trabajo en equipo "Es que nos ayudamos entre sí, aprendemos juntos y si alguno no entiende el otro le puede ayudar”.

El fin de esta actividad, es que los estudiantes reconozcan que se necesita de otro para poder dialogar y socializar las ideas, los conocimientos, los saberes, para de esta manera enriquecerse así mismo, construyendo junto con los demás.

1.23 Triangulación actividad 3:

La tercera actividad es clara, el recurso educativo a utilizar se encuentra bien elaborado; cada una de las imágenes contienen la analogía entre mutualismo y

equidad social, se resalta que al ser consecutivas cada una complementa a la anterior, además se guía al estudiante a comprender la relación entre ambos conceptos, e igual manera la relación entre dictado, observación y análisis permite comprender el concepto de mutualismo, mutualismo por cooperación, interacción biológica, e interacción social, temas que se encuentran explícitos en cada una de las imágenes, lo cual favorece a la reflexión, y relación entre las temáticas; en este sentido se debe resaltar que al explicar una problemática social a partir de la analogía, fue de gran ayuda para la construcción de relaciones por parte de los estudiantes, como sugerencia para fortalecer en gran medida dicha reflexión las preguntas al cierre de la clase deben estar mayormente guiadas a la analogía, a pesar que estas buscan ubicar al estudiante en la necesidad de compartir y construir con un otro, de igual manera se debe indicar tiempos para que cada uno pueda analizar el recurso educativo para así evitar desorden y la no realización de la actividad por parte de algunos estudiantes.

En cuanto a la primera pregunta de reflexión los estudiantes responden a: **¿Qué debilidades tengo cuando trabajo de manera individual?**

"Trabajo más rápido, pero necesito otras ideas, ya que no hay quien de otras y no puedo tener más, además si en ocasiones no me puedo concentrar, no sé qué hacer, porque no tengo más apoyo, lo que me lleva a tener que preguntar a otros niños que sepan y este conocimiento de ellos pueda que me sirva, como pueda que no, pero al trabajar individualmente no disfruto ni socializo". Estudiantes del grado séptimo (2016).

Una segunda pregunta de reflexión **¿Qué fortalezas tengo cuando trabajo de manera individual?**, los jóvenes de séptimo responden:

"Nos concentramos más, ponemos a prueba nuestros conocimientos, y lo hacemos a nuestra manera, podemos usar las cosas que sabemos y las relacionamos, para trabajar más rápido, ya que al aplicar lo que se ha aprendido en clase, se puede dudar y opinar según sea la pregunta o análisis; por esto nosotros al trabajar individualmente podemos aprender y comprender más y no tenemos que llegar a debatir ideas, pues no sería necesario tener que conversar con otro, pero para llegar a aprender y comprender más si necesitamos de otras ideas, ya que no es solo lo que se piense individualmente si no colectivamente". Estudiantes del grado séptimo (2016).

En una tercera pregunta **¿Qué ventajas obtengo cuando trabajo con compañeros en cuanto mi aprendizaje individual?**, los niños de séptimo responden:

“Trabajamos con opiniones de los compañeros y nos enseñan cosas que no hemos entendido, ya que si no comprendemos un concepto, actividad o ejercicio y ellos sí, nos podemos colaborar, siendo el mutualismo entre dos organismos humanos, por esto las ideas, opiniones y respuestas ya sean parecidas o distintas ayudan a que todos aprendamos juntos , ya que no pensamos igual pero al unir opiniones se aprende más, se comprende mejor; pero existe una debilidad, la distracción, que genera el trabajo en grupo”. Estudiantes del grado séptimo (2016).

Como se explicó anteriormente la idea, es que los estudiantes reconozcan la necesidad de compartir en comunidad, y la importancia que este implica en su propio desarrollo cognoscitivo, espacio que se logra a través de una actividad donde el construir, comprender y escribir deben realizarlo totalmente solos, sin la búsqueda de nuevas opiniones.

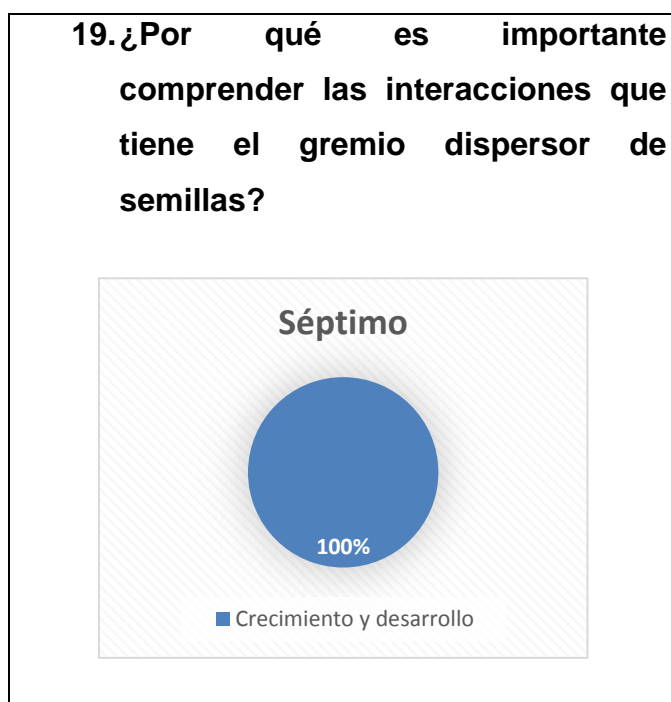


Figura 17: Importancia de las interacciones del gremio dispensor de semillas

Para los estudiantes el hecho de comprender las relaciones de los organismos en la interacción mutualista los lleva a entender su importancia y relación en cuanto a la ayuda entre ambas especies.

Entre las respuestas que los estudiantes formaron son las siguientes:

- ✓ "Para aprender como otros seres son capaces de ayudarse entre sí y conviven y como crecen seres con seres con ayuda de otro y tener un ecosistema más sano".
- ✓ "Ayudan al crecimiento de las plantas (naturaleza), a la comida de los animales y alimento de las personas".
- ✓ "Es importante porque este gremio asegura el crecimiento y desarrollo de las plantas en diferentes lugares".

En cuanto a la parte biológica, los estudiantes comprenden la importancia de las interacciones biológicas para el medio ambiente, ya que es la forma como el planeta tierra ha conservado su biodiversidad.

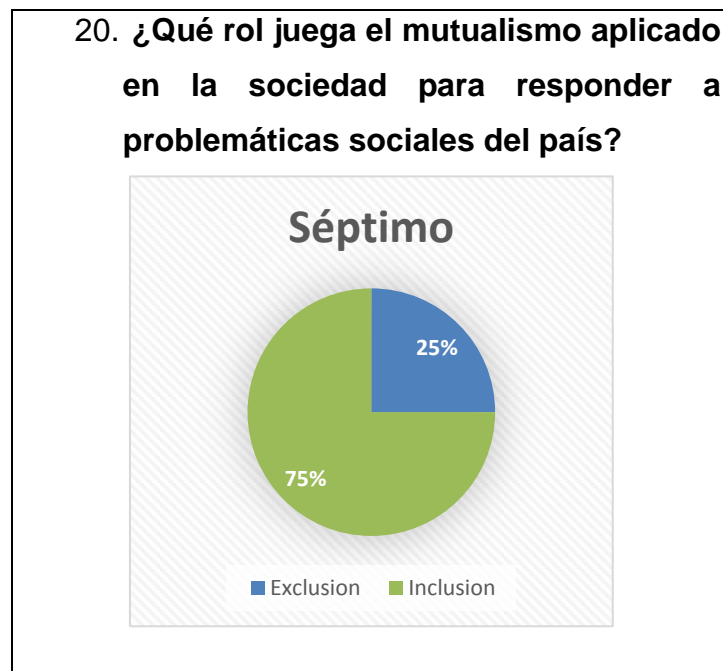


Figura 18: El rol del mutualismo en la sociedad

Al relacionar el mutualismo con la sociedad humana, los estudiantes pudieron identificar casos de exclusión social en el país donde viven, en este caso Colombia; Del Rosario (2003) explica que se puede llegar a afirmar que los

factores clave que explican las peculiaridades de la exclusión social, se hallan en un proceso de fragmentación social, impacto de la economía postindustrial sobre el empleo y el carácter poco inclusivo en las políticas de bienestar, apartado que explica que la exclusión social tiene una base que afecta a una sociedad, en la que se encuentra inmerso el niño y la escuela, la falta de empleo, la violencia social y familiar, las políticas no incluyentes, han llevado a la sociedad a la exclusión social, al igual el autor explica otra razón causante de exclusión social como es la migración de personas a diferentes territorios, de la siguiente manera:

“Es imprescindible tener en consideración la realidad surgida a raíz de los movimientos migratorios internos acontecidos en nuestra sociedad. Una sociedad caracterizada por una concentración territorial sin precedentes de población y actividades. Desde 1970 se han sucedido procesos migratorios internos que han conllevado la extensión de grandes regiones metropolitanas donde se concentran los trabajos, actividades, servicios, etc. estas regiones se han ido configurando a partir del crecimiento de las ciudades y pueblos alrededor de las grandes ciudades, a menudo a través de la sub-urbanización y la creación de zonas residenciales” (p. 15).

La migración de pueblos huyendo de la violencia en sus territorios, la búsqueda de mejores oportunidades, etc., ha hecho que aumente la exclusión en la sociedad, y que las grandes ciudades colombianas sean cada vez más diversas en cuanto a su población. ¿Pero qué tiene que ver la educación en esta problemática?; para Blanco (2006) América latina tiene sociedades fragmentadas debido a la pobreza y a la gran desigualdad social, causando exclusión social, tanto cultural, como económicos, la escuela pueda tener casos de exclusión entre el estudiantado, ya que los niños que llegan por dicha causa pueden ser excluidos por sus compañeros de clase. La autora explica que “a pesar del gran avance alcanzado en el acceso a la educación aún no se ha logrado la universalización de la educación primaria, ya que persisten problemas de equidad en la distribución y calidad de la oferta educativa y en el acceso al conocimiento” (p. 1), además “las políticas educativas deben tener en cuenta la diversidad de estudiantes desde un currículo incluyente, es decir las diferencias entre los niños; ya que en la educación la participación tiene varios significados, como la necesidad de que todos los estudiantes, sea cual sea su condición, se eduquen juntos, participen lo máximo posible del currículo y de las actividades educativas” (p, 7), “la educación inclusiva requiere una cambio de la oferta educativa, debe asegurar que todos

logren las competencias básicas, establecidas en el currículo y un clima escolar en el que se acoja y se valore a todos por igual” (p.11).

Al realizar actividades guiadas a este tipo de problemáticas los estudiantes logran relacionar y buscar posibles soluciones a ciertas situaciones que leen, escuchan, observan o vivencian, además comprenden a partir de cuentos acerca de los desplazados colombianos, sobre las implicaciones, situaciones y emociones que conllevan este tipo de violencia, a partir de lo anterior se identifica en los jóvenes del grado séptimo mayor respeto, escucha, compañerismo y trabajo en equipo.

Entre algunas respuestas se encontró:

- ✓ "Una problemática sería el racismo o la exclusión de las personas y como los ponen a trabajar de duro, ejemplo los emigrantes".
- ✓ "Que dan un ejemplo para la sociedad humana y país, el país que no debemos pelear sino todos ayudarnos entre sí, ayudar a otros sin recibir nada a cambio, por lo menos tener paz".
- ✓ "Es importante porque en la sociedad se usa mucho el compartir, el compañerismo, honestidad, y es importante por cómo nos comportamos en la sociedad de un país".

Contextualizar a los estudiantes del país al que pertenecen, es de suma importancia ya que los promueve a tomar una posición a las problemáticas políticas, económicas, sociales, que se lleguen a presentar, es así como el maestro quien debe guiar sus clases al contexto inmediato puede tomar situaciones del día a día para la construcción de un pensamiento crítico reflexivo entre sus estudiantes.

1.24 Triangulación actividad 4:

La clase propone actividades pertinentes y comprensibles como los cuentos, los cuales presentan una buena redacción, contenido e ilustración adecuado, el trabajo de analogía entre mutualismo y equidad social se encuentra en cada uno, logrando una comprensión clara por parte de los estudiantes, como la atención y la participación exitosa al trabajar en grupo, de igual manera, la lectura de “Naidu y

Lupe te incluimos en la escuela” brinda más ideas para responder a la equidad social, lo que implica que la construcción de ejemplos desde la analogía entre ambos conceptos se haga más fácil.

Por otro lado, el dictado realizado en la clase sobre mutualismo por protooperación desde la importancia del gremio dispersor de semillas complementa el plan de clase tres en cuanto a la profundización del tema, generando discusión y relación entre los gremios que conforman este tipo de interacción biológica, en este sentido se sugiere una explicación más pausada para un mayor entendimiento por parte del estudiantado, de igual manera falta redacción en la fase cuatro presentada en el plan de clase.

Ahora bien, las preguntas de reflexión se evidencian la relación entre mutualismo y equidad social, como la discusión frente a la importancia del compañerismo y el trabajo en equipo para lograr la equidad social, pero se debe resaltar que al formar los grupos aún existe la exclusión por parte de los niños ya que tres de ellos no se unieron a ninguno, lo que implica pedir el favor de buscar un grupo para realizar la actividad, a lo que los lleva a incluirse a uno de solo niñas, estas acciones guían a pensar que quizás las niñas del grado séptimo han interiorizado más la analogía entre las temáticas desarrolladas en comparación con los niños, o quizás entre los hombres existen mayores roces y altercados.

La primera pregunta de reflexión **¿Por qué es importante comprender las interacciones que tienen el gremio dispersor de semillas?** los estudiantes responden:

"Para aprender cómo otros seres son capaces de ayudarse entre sí, convivir y compartir con otros seres, razón por la cual, los gremios ayudan al éxito del crecimiento y desarrollo de organismos, como animales y plantas (naturaleza) en diferentes lugares brindando mayor cantidad de oxígeno al planeta tierra, lo cual favorece al mantenimiento del ecosistema al que pertenecen". Estudiantes del grado séptimo (2016).

Guiar a los estudiantes a estas reflexiones es quizás la forma como sembrar una semilla a las futuras generaciones en cuanto al cuidado, el respeto, la conservación, de la propia naturaleza, la cual en la actualidad se encuentra en decaimiento gracias a las malas acciones quizás conscientes o no de los seres humanos.

Una segunda pregunta de reflexión guiada a las problemáticas de exclusión social en Colombia se genera **¿Qué rol juega el mutualismo aplicado en la sociedad para responder a problemáticas sociales del país?**

"Una problemática sería el racismo o la exclusión de las personas y como los ponen a trabajar de duro, ejemplo los inmigrantes, estos son retos que nos hacen pensar cuál presidente escoger, pues hay personas que ayudan, como otras no, parte importante porque en la sociedad se usa mucho el compartir, el compañerismo, honestidad, y si se desea un país donde no exista la exclusión no debemos pelear sino más bien, todos ayudar entre sí, sin recibir nada a cambio, para de este manera por lo menos tener paz, de esta manera ideal una posible solución es que se ayuden ricos y pobres incluyendo el gobierno, así como por ejemplo los alcaldes que apoyan a la sociedad en su problema de vida". Estudiantes del grado séptimo (2016).

En este punto del trabajo de grado los estudiantes son capaces de relacionar a partir de analogías las dos temáticas, mutualismo y equidad social, ya que al buscar soluciones a partir del diálogo, la ayuda, la tolerancia, los jóvenes construyen y aplican a su vida este tipo de comportamientos, implicando que este grado escolar tenga un cambio el cual se evidenciaría en la forma como se expresan unos a otros, la forma como discuten sus puntos de vista, el trabajo en equipo, la inclusión entre compañeros, y la unión de amistad.

Finalmente en la **actividad cinco** se guía hacia la identificación de problemáticas sociales que pueden encontrar los estudiantes en su contexto y la manera como ellos logran construir una posible solución o construyen una acerca de los acontecimientos ya realizados en las respuestas realizadas por los jóvenes se identifica, problemas familiares y problemáticas encaminadas a la exclusión del territorio.

Entre las respuestas se encuentra:

✓ "En mi casa u hogar, porque sufro muchos problemas familiares, además nunca veo a mi mamá se la pasa trabajando o de viaje etc. Así que casi no me conoce mi mami, y no vivo con mi papá, ni con mi hermana. Así que me da muy duro" para dejar de ser excluido haría: "Trataría con mi mami, pero nunca está en casa así que con nadie porque mi abuela, abuelo y prima nunca les importo si estoy mal, no les importo etc., así que con dios porque él

es mi salvador y sé que si estoy con el nada me faltara y además él es el único quien me puede entender si estoy sufriendo".

✓ "En mi hogar con mi mamá, papá y hermana cada nada se la pasan peleando, mi mamá con mi hermana y mi papá con mi mamá y hermana, y mi hermana con todos; mis papás están divorciados y la verdad si me entristece, pero nunca pierdo la esperanza de que dios nos va a hacer una gran familia y unida". solución que busca es: "Yo me asociaría con dios y tal vez con mi prima, dios porque es mi fortaleza y mi prima porque somos muy unida y nos queremos mucho".

1.25 Triangulación actividad 5:

La actividad es clara, las imágenes y preguntas de reflexión relacionan el concepto de gremio dispersor de semillas de manera correcta y su analogía con la equidad social, además guía al estudiante a cuestionarse sobre situaciones cotidianas de su día a día, favoreciendo de esta manera la discusión entre estos conceptos, con base en lo anterior esta evaluación se evidencia la complejidad del significado de equidad social con la sociedad, por parte de los estudiantes, ya que los ejemplos que construyen son guiados a la inclusión desde los animales, por ejemplo al reflexionar sobre las problemáticas existentes en la ecología en cuanto al daño de los gremios, saben explicar las circunstancias y la posible acción del ser humano en el daño ecosistémico, pero las soluciones que ofrecen son guiados a la acción del mismo gremio, es decir si el ser humano se encuentra talando los árboles del ecosistema los gremios dispersores de semillas junto con los gremios polinizadores desarrollan una compleja solución donde el ser humano es excluido, un ejemplo a esta situación es la siguiente:

"Un día una niña fue al parque y botó muchos papeles y no los quiso recoger, entonces un pájaro se comió un papel y se ahogó, y la niña no le importo, luego empezó a correr y piso muchas plantas y se murieron y a ella no le importo entonces los animales y organismos la echaron del parque". Duque Andrey (2016)

Con lo anterior se evidencia que los estudiantes manejan el concepto, pero no lo guían a la sociedad humana, al igual que el concepto trófico el cual no es

manejado a pesar de ser explicado y copiado en su cuaderno de campo en clases anteriores, lo que implica que en el proceso de evaluación se tenga que guiar por medio de analogías hasta que llegar a una respuesta.

Ahora bien, se debe resaltar que asignarle un rol a cada estudiante en el grupo logra que todos aporten y trabajen en equipo, como sugerencia se recomienda plastificar el material usado para su conservación.

Primera pregunta de reflexión **Describe que tipo de problemáticas existen en tu contexto**, los estudiantes responden:

"Mi papá me dice ardillo".

"En mi hogar con mi mamá, papá y hermana cada nada se la pasan peleando, mi mamá con mi hermana y mi papá con mi mamá y hermana, y mi hermana con todos; mis papás están divorciados y la verdad si me entristece, pero nunca pierdo la esperanza de que dios nos va a hacer una gran familia y unida".

"En mi casa o hogar porque sufro muchos problemas familiares, además nunca veo a mi mamá se la pasa trabajando o de viaje etc., así que casi no me conoce mi mami, y no vivo con mi papá o ni con mi hermana, así que me da muy duro".

"El primer día que fui a un colegio colombiano y primera vez que vivo en Bogotá, yo me sentí excluida por que no conocía a nadie y nadie me hablaba y me sentía sola y extrañaba a mi país y mis amigos y familia".

Segunda pregunta de reflexión **¿Qué tipo de asociaciones gremiales podrías realizar para responder a una de las problemáticas de las que mencionaste en el punto anterior?**

"El mutualismo para colaborarnos entre todos y evitar robos contratando celadores y comprar cámaras y asociarse con las autoridades de policía y bienestar familiar para el bullying".

"Conversar con el pueblo para hablar y criticar que haríamos con esta desigualdad y conversar en todo el mundo para ponerle fin a esto “.

"Lo que yo hice fue que me acerqué a dos compañeras y les empecé a hablar y no me sentí tan sola".

Para concluir esta fase, desde su análisis, se encuentra que en el salón de clase del grupo de séptimo existe cierta problemática como la no escucha entre el estudiantado, razón por la cual se busca formas de enseñanza-aprendizaje donde se llegue a responder al trabajo en equipo y la escucha en el salón de clase, ya que para los jóvenes de este grado es complejo considerar que todos los que conforman el grupo de séptimo puedan llegar hacer amigos, a causa de ciertos roces, discusiones, anécdotas donde se evidencia la falta de respeto y la inequidad social.

Los trabajos en grupo obligados por los profesores han causado que esta problemática sea un poco más evidente en los estudiantes, ya que los niños se sienten aislados, retraídos y no participativos al momento de entregar trabajos, pero la preocupación por pasar la materia los obliga de alguna manera a ayudarse académicamente, ya que para ellos el conocimiento de un tema no debe ser de unos pocos sino de todos en común, quizás estos valores han sido construidos desde el núcleo familiar, ya que por ser la primera sociedad en la que el niño está inmerso en su primera etapa de vida, lo guía a buscar un bienestar para todos, sin olvidar la existencia de roces, la exclusión de niños el irrespeto.

Son estas las razones por las cuales se realizan estrategias de enseñanza aprendizaje, donde se busca la relación entre estudiantes. El trabajo en equipo se convierte en el diálogo de diversidades existentes en el salón de clase, tomando como referencia el interés que expresan los estudiantes por ayudar académicamente, lo que evidencia ciertos cambios. En cuanto a la escucha entre el grupo de estudiantes, al aplicar actividades guiadas hacia la comprensión del mutualismo como analogía de la equidad social, los jóvenes se entienden entre ellos y respeten sus opiniones e ideas, ya que al tratar de relacionar en ejemplos ambos conceptos ha sido un proceso complejo que se evidencia muy poco, ya que se necesita del acompañamiento del maestro a cargo para la construcción de analogías; razón por la cual los planes de clase de actividades implementadas son insuficientes, ya que solo se logra socializar a los estudiantes bajo una sola idea, "ayudar para comprender un tema", más no escuchar e incluir las diferentes formas de pensamiento.

Con esto se busca implementar más actividades guiadas a la necesidad de trabajo en equipo, construcción entre comunidad y la búsqueda de igualdades entre las

diferencias estudiantiles, para de este modo guiar a la equidad social, siendo este el diálogo de diversidades en una población; ya que el día a día en las escuelas no se reduce a solo lo académico, la escuela es un lugar donde los niños se forman como personas sociables, tolerantes, respetuosas además, es necesario que cada estudiante se sienta incluido y necesario en una comunidad educativa, ya que desde sus diferentes formas de pensar, actuar, y sentir aportan a la formación individuo en sociedad.

De igual manera se hace necesario un seguimiento del proceso de los estudiantes, en cuanto a la forma como estos nuevos planes de clase impactan en el grado séptimo para así poder identificar si los estudiantes incluyen a sus compañeros, dejando a un lado el irrespeto y la exclusión social entre ellos, es decir analizar la forma como el grupo se reconoce. Con esto se propone que desde la triangulación entre diferentes voces, se retroalimente dicho proceso.

Fase 2: Consolidación de caja de herramientas.

Con base en la información encontrada en la fase uno, y el objetivo dos que dice: “Fomentar el reconocimiento entre las diversidades de los estudiantes, a partir de una caja de herramientas basada en la analogía entre el mutualismo y la equidad social.” se diseñan e implementan cuatro nuevos planes de clase que complementen los anteriores y permitan desarrollar un proceso más completo en cuanto al logro a alcanzar, triangulación de la información a partir del cuaderno de campo de los estudiantes, y finalmente el formato de evaluación por cada uno de los planes de clase, para de esta manera analizar los resultados obtenidos, como también conocer como la caja de herramientas basada en las analogías entre el mutualismo y la equidad social, impacta entre la comunidad educativa, permitiendo el reconocimiento entre los estudiantes siendo de esta manera la consolidación de esta (Véase anexo 3).

A continuación resultados obtenidos:

1.26 Triangulación actividad 6:

El plan de clase es claro, tiene una buena presentación y es acorde con la temática que se va a desarrollar, el recurso educativo en este caso el rompecabezas da a conocer el concepto mutualismo obligado y simbiótico, el cual es complementario a la explicación dada durante la clase, además las preguntas de reflexión y el video donde cada uno observa sus acciones y actitudes se evidencia la analogía entre ambos conceptos, es por esto que la propuesta es interesante ya que al ser trabajo en equipo se sale del esquema de las anteriores clases, lo que implica que el estudiantado se sienta motivado, participe en la actividad y exista un diálogo entre las diversidades estudiantiles, logrando así el respeto, y el trabajo colaborativo, como sugerencia es importante dar a conocer los tiempos para cada fase o etapa de la clase para su desarrollo exitoso.

En este proceso los estudiantes toman el cuaderno de seguimiento como insumo de retroalimentación, el cual junto con sus padres leen las sugerencias escritas por la maestra a cargo, la ortografía, forma de escribir, orden y la realización de cada una de las actividades, logrando de esta manera una articulación entre la familia y el colegio.

Ahora bien, al realizar la actividad de este plan de clase los estudiantes se encuentran motivados, pero de igual manera aún se evidencia casos pequeños de irrespeto, ya que palabras como:

“Trabajen esclavos” y “De malas”

Son situaciones a trabajar con los estudiantes, pero no solo se escucha el irrespeto verbal entre los estudiantes, también jóvenes comiendo, y escondiendo fichas, son situaciones que se deben trabajar en profundidad junto con la profesora titular.

Primera pregunta de reflexión de la actividad: **¿Qué acciones tuyas observaste en el video?**

"Yo estaba haciendo el rompecabezas, y conversando con mis compañeros para hacerlo y descubrir la figura".

"Observé que estuve ayudando a hacer el rompecabezas".

"Todos trabajaron en mutualismo, colaboraron, y un compañero gritaba muchísimo".

Una segunda pregunta de reflexión es: **¿Qué actitudes tuyas observaste en el video?**

- ✓ "Buenas porque ayude".
- ✓ "Yo estaba entusiasmado y contento en hacer el rompecabezas y un poco inconforme por el ruido".
- ✓ "De mis actitudes observé que tal vez fui un poco mandona a lo último, pero pues mi actitud fue buena y positiva".
- ✓ "Me siento estresado porque un compañero gritaba, aunque feliz por los demás".

Las situaciones que acarrea un trabajo donde los jóvenes se visualicen a través de otros ojos, en este caso las grabaciones realizadas por sus compañeros de clase, son de suma importancia ya que de esta manera cada uno se da cuenta de las acciones y actitudes que toman frente a una situación cualquiera que esta sea; logrando de esta manera que los niños reflexionen y tomen una postura frente a sus ser en sociedad.

1.27 Triangulación actividad 7:

La actividad de clases es clara, pero es necesario que la pregunta de reflexión se enfoque mayormente a la analogía entre los conceptos de mutualismo y equidad social, ya que al transcurrir la clase no se evidencia la articulación entre cada uno de los conceptos, pero al asignar el rol a tres estudiantes en cuanto a formulación de preguntas sobre el video, grupo que se elige por medio de la adivinanza de tres números escritos en una hoja por parte de la profesora a cargo; estas preguntas

construidas se observa cierta relación sobre la analogía, lo cual, los estudiantes se motivan, y tomen apuntes.

Como sugerencia para el video sobre equidad social es importante tener dos videos descargados para evitar posibles situaciones de volumen bajo a la hora de exponerlo a la clase, en este sentido se recomienda descargar el siguiente video ya que muestra frases sobre equidad social para ser leído por uno de los estudiantes <http://www.youtube.com/watch?V=N5nRQVuEWRSPfrload=5>.

En cuanto al diálogo de diversidades estudiantiles, una de las niñas expresa a sus compañeros la importancia de escucharse entre ellos:

“Un profesor está hablando y aquí como mi compañero otro está hablando, otros están hablando y no escuchamos, por esto es que todos hablan en este salón nos vamos a quedar sordos si seguimos así, falta escuchar al otro, y más que todo a un profesor, enserio bajémosle a eso”. Estudiante de séptimo (2016)

Primera pregunta de reflexión **¿Cómo hubieras utilizado las noticias de la actividad desarrollada por tus compañeros?** Respuesta de los estudiantes:

"Sobre la noticia que nos tocó los pasos de las obras son que el padre del niño hablaba con directivos de dos colegios para que recibieran al niño que tiene una enfermedad, los coordinadores les dijeron a los padres que no porque le iban a hacer bullying sin embargo al final se solucionó el problema".

"En el primer acto de un niño que sufría de parálisis cerebral, pues yo hubiera puesto que el niño fuera a un colegio para niños con problemas de salud o especiales".

"Yo hubiera hecho si tuviera la posibilidad una charla mostrando estas noticias, como ejemplos para que los niños que hacen matoneo y los directivos discriminativos entiendan no solo hablando sino haciendo actividades no tan aburridas sino interactivas y divertidas que vayan integrando a las víctimas y al victimario y las noticias haría una obra chistosa al final del proceso".

Segunda pregunta de reflexión **¿Si uno de tus compañeros no vuelve al colegio, cual sería tu reacción?**

"Si es mi mejor amigo me cuestionaría por qué no volvió y me sentiría desanimado, porque lo recordaría y me sentiría mal por no volver a hacer las cosas buenas que hicimos".

"Sorprendido, confundido y curioso, sorprendido porque me asombraría y me preguntaría que paso porque y yo tuve algo que ver y también lo extrañaría".

"Sería muy triste porque si era un muy buen compañero dolería mucho que me dejara y si así no fuera un buen niño lo extrañaría mucho".

Ubicar a los estudiantes frente a su propio contexto, los escenarios, problemáticas, y demás asuntos que suceden en el diario vivir son importantes ya que los estudiantes comprenden que, lo explicado, enseñado y compartido en la clase son situaciones de la vida, que pueden llegar a suceder en su propia escuela, es por esto que al saber identificar por ejemplo un tipo de exclusión social los niños podrán buscar posibles soluciones o empoderarse de los conceptos para de esta manera guiar a su sociedad más cercana hacia la convivencia y el respeto mutuo.

1.28 Triangulación actividad 8:

En cuanto al proceso de la clase a partir del recurso educativo como la lotería y "adivina mi carta" se evidencia el concepto de mutualismo, puesto que pedir a los estudiantes que al terminar la lotería, escriban en un papel lo que han aprendido hasta el momento en la clase de biología para luego buscar al compañero que se acerque a su propia idea, se evidencia el trabajo colaborativo, la escucha y el respeto. Las respuestas dadas por los niños permiten la reflexión en cuanto a la analogía entre el concepto de mutualismo y equidad social, además se observa una buena actitud de los estudiantes para realizar ambos juegos.

Por otro lado, al hablar de las actividades el proceso de "adivina mi carta" cada grupo busca que su líder conozca lo que dice en un papel ubicado en la frente del estudiante, por medio de señas, palabras clave o gestos alusivos para de esta manera lograr desarrollar dicho ejercicio.

Se recomienda establecer tiempos por cada una de las fases para de esta manera observar orden en la clase, de igual manera se destaca una buena presentación entre dictado, la claridad del plan de clase y el trabajo grupal (intercambiando entre compañeros) ya que genera actitud frente a la clase.

Primera pregunta de reflexión, **¿Qué has aprendido hasta el día de hoy?** los estudiantes del grado séptimo responden:

"Que necesitamos de todos para sobrevivir, también todo ser vivo necesita de un compañero para ser mutualista".

"Que no solo los seres humanos nos ayudamos entre sí, si no que todos los seres vivos consientes, y como solucionar problemas sociales desde el mutualismo".

"Muchas cosas, aprendimos todos o la mayoría de mutualismo, también los animales que ejecutan los mutualismos".

"He aprendido que jugando se puede aprender".

Reflexión de los estudiantes acerca de la actividad desarrollada en la clase:

"El mutualismo es importante para la vida y uno tiene que comprender lo que los demás dicen".

"Hoy me gustó mucho la clase porque jugamos porque aprendimos los mutualismos".

"Hoy nos divertimos mucho y aprendimos mucho sobre el mutualismo, reímos tratando de hacer responder a nuestros compañeros".

En esta fase se inicia la evidencia de los estudiantes empoderados e interiorizados de los conceptos explicados en este trabajo de grado, ya que por voluntad propia, deciden ayudarse entre cada uno de los grupos para que el joven con el papel escrito ubicado en su frente fuese capaz de explicarlo sin llegar a verlo; es por esta razón que se ha comentado que estos tipos de investigaciones deben desarrollarse y evaluarse a través de procesos, donde se tenga en cuenta la reflexión, retroalimentación y el análisis del maestro en cada una de sus clases.

1.29 Triangulación actividad 9:

Como los anteriores planes de clase las fases son claras, la presentación y organización de los materiales es adecuado y facilita su realización, de igual manera las frases codificadas, pregunta de cierre y dinámica de la clase favorecen la reflexión de la "equidad social".

En cuanto al trabajo en equipo se refleja colaboración, reafirma la analogía entre mutualismo y equidad social, ya que las actividades propuestas interrelacionan ambos conceptos, permitiendo así la integración, participación y análisis, los cuales son factores que motivan al grupo de estudiantes.

En esta actividad se espera que el “abecedario en braille” se encuentre tal cual, escrita en braille, ya que muchos de los estudiantes se entusiasman y comentan que es muy chévere conocer y saber leer este tipo de escritura ya que podrían ir a donde sus padres a comentarles y enseñarles.

Finalmente, como sugerencia para cada uno de los planes de clase se pueden llegar a guiar a una mayor escritura en el cuaderno de campo.

En esta última actividad los niños se encuentran entusiasmados no solo por comprender la lectura en braille, si no el aprender a escribirlo; para el trabajo de grado estos tipos de escritura, lenguaje de señas, entre otros, son importantes en la inclusión social, puesto que como se ha comentado a los largo del texto, jóvenes de diversas situaciones, morfologías, problemas cognoscitivos, discapacidades, etc., ingresan a las escuelas, donde los maestros de todas las disciplinas que complementan la escuela, deben lograr compartir de igual manera, su enseñanza hacia todos sus estudiantes, es así que se debe buscar todas las formas posibles para que cada uno de ellos logre comprender lo explicado y expuesto en clase, pero también lograr que cada uno lo pueda aplicar su propio contexto.

Pregunta de reflexión para cierre de los planes de clase **¿Cómo relacionó el mutualismo con la equidad social?**

"La equidad social es la unión en equipo, entonces el mutualismo es muy importante para llegar a la meta que tiene el equipo".

"Con el mutualismo la sociedad será mucho mejor".

"Yo lo relaciono con el apoyo mutuo y la paz social".

"El mutualismo tiene que ver mucho con la equidad social, ya que ambas se ayudan, comparten y respetan".

"Que uno (equidad social) es reconocer y vivir nuestras capacidades, valores y experiencias, ya que sabiendo esto podríamos ayudar (mutualismo) a otra persona con necesidad de saber o requerir nuestras capacidades".

En esta última fase del proyecto de investigación en cuanto a la práctica pedagógica busca que estos sean involucrados a los currículos de las escuelas colombianas, ya que al evidenciar la forma como un grupo de estudiantes logran entablar relaciones entre los conceptos trabajados e interiorizarlos, aplicarlos a su propia convivencia, surge la duda de ¿Cómo respondería toda la comunidad educativa?, ¿Cómo lo llega a utilizar los maestros de diferentes disciplinas?, ¿Qué tipo de escuela surge al incluir este tipo de investigación?, ¿Cómo se desarrollarían las clases desde proyectos transversales incluyentes?, ¿De qué manera aporta la biología a las diferentes disciplinas encontradas en las escuelas?, Son preguntas que buscan quizás llegar a responder al lograr realizar un libro de texto con todo lo realizado en estas dos fases, pero a su vez retroalimentado, y guiado hacia la posible aplicación desde varias disciplinas.

Fase 3: Elaboración de un libro de texto.

Finalmente, para responder al objetivo “Proponer un libro de texto como estrategia educativa para la escuela, que facilite la implementación del mutualismo como analogía de la equidad social” en esta fase se consolidan los planes de clase implementados en la caja de herramientas junto con sus recursos educativos para ser impresos y utilizados en cada una de las cinco unidades del libro de texto, el cual se integra a partir de conceptos según autores, como también la relación construida desde analogías entre cada uno de ellos, para de esta manera guiar, facilitar a maestros de todas las disciplinas a la comprensión entre mutualismo y equidad social para el diálogo de diversidades, o ser incluido en el currículo de una escuela, ya que como se decía anteriormente surgen ciertas preguntas que quizás se puedan lograr responder si este recurso educativo sea incluido y aplicado desde un currículo escolar (Véase anexo 4).

Conclusiones y recomendaciones

1.30 Conclusiones

- Al diseñar planes de clase y recursos educativos es necesario tener claro la intencionalidad de lo que se desea realizar, en este caso es la relación entre conceptos biológicos como la interacción mutualista hacia lo social, a partir de la equidad, además conocer el contexto en el que se encuentra la población a la que se desea aplicar, es decir identificar las edades, puesto que este tipo de trabajos deben ser guiados a niños entre los once a diecisiete años; ya que para ellos es un poco más fácil tejer conocimientos y saberes propios.
- En cuanto al maestro este debe identificar situaciones de irrespeto entre la comunidad, como por ejemplo, la falta de escucha, la falta de inclusión de estudiantes en grupos ya establecidos, el irrespeto por el otro, o la burla cognitiva; para de esta manera lograr promover la escucha activa entre los estudiantes.
- En cuanto al rol de maestra en formación este tipo de proyectos enriqueció el ser y quehacer profesora, ya que comprender que desde la biología se puede aportar a los currículos educativos, como también proponer espacios de investigación para fortalecer las políticas educativas actuales, son un enriquecimiento que debe ser guiada y fortalecida, en las universidades colombianas.

- Es de suma importancia que los maestros como grandes protagonistas en la posguerra de este país llamado Colombia, deben pensarse formas que desde su disciplina responda a dicho término, para así construir una sociedad inclusiva, comprensiva, tolerante y respetuosa.

- Los jóvenes al no escucharse pueden llevar a malas interpretaciones, razón por la cual es necesario e importante entablar situaciones donde los jóvenes puedan conocerse y reconocerse entre sus diferencias, para de esta manera fortalecer los lazos de compañerismo y ayuda mutua.

- En cuanto a la construcción de una caja de herramientas donde se consolidan todos los planes de clase con sus respectivos recursos educativos, se debe tener en cuenta su aplicación y validación, siendo fundamental la evaluación realizada por una persona que acompañe al maestro titular, ya que a partir de ello se realiza una retroalimentación, entre lo que perciben y observan ambos maestros, como también la forma como los estudiantes responden a los planes de clase, luego con cada una de las actividades cuidadosamente corregidas, se inicia la consolidación de la caja de herramientas, pero es de resaltar que el trabajo del maestro, es conocer que estrategias, materiales, recursos, herramientas, etc., pueden ser de gran ayuda para problemáticas de su contexto escolar, por tanto preguntarse ¿Qué tipo de estudiantes se tiene en la escuela?, ¿Qué tipo de contexto los rodea?, ¿Qué problemas de aprendizaje o discapacidad tienen?, ¿Cómo guiar las clases desde la propia disciplina?, ¿De qué manera responde la disciplina a situaciones encontradas en la escuela?, Son algunas que se debe hacer antes de planear recursos educativos.

- La caja de herramientas es guiada hacia la aplicación ante diversos grupos de estudiantes, ya que es importante fortalecer la inclusión y el diálogo entre los jóvenes de cualquier grado escolar ya que si desde la escuela se

logra una paz y un respeto entre las diferencias este puede ser de suma importancia en la transición en la que se encuentra este país llamado Colombia, pero ¿Qué clase de sociedad se forma a través de una escuela inclusiva?, ¿De qué forma incluir en las políticas educativas este tipo de proyectos?, ¿Cómo los estudiantes dialogan entre sus diversidades según el contexto en el que se encuentren? Preguntas que quedan como acertijos en espera de ser respondidos.

- La elaboración del libro se da por la necesidad de ampliar su aplicación a la comunidad educativa, ya que, al evidenciar los resultados en un grupo de estudiantes, se desea conocer cómo la escuela en general apropia el mutualismo como analogía de la equidad social, aplicando éste como un proyecto transversal, el cual se incluya en un currículo educativo o aporte a las clases de maestros de diferentes disciplinas, queda preguntarse ¿Qué otra interacción biológica podrá ser parte de la equidad social?, ¿Logrará otro tipo de interacción construir espacios de convivencia en los estudiantes?, ¿De qué manera los maestros de diferentes disciplinas aplican este libro de texto?, ¿Cómo lo guiarían?, ¿Qué resultados se obtendrían?

- Este tipo de proyectos son necesarios trabajarlos en los currículos, más aun siendo maestra de biología ya que esta carrera nos abre los caminos a comprender las problemáticas sociales y biológicas que se encuentran en los contextos, es importante evidenciar como su enseñanza puede contribuir a la sociedad y sus problemáticas, en este sentido ¿Es necesario que el libro de texto escrito en este proyecto de investigación sea retroalimentado desde las miradas de otras disciplinas?, si se llega a retroalimentar ¿Se lograría incluir en el currículo escolar? O ¿Se lograría incluir en las políticas educativas, como posible forma de enseñanza-aprendizaje desde el posconflicto?

- Algunas preguntas que surgen para abrir espacios a quienes deseen continuar con trabajos similares ¿El maestro de biología la Universidad Pedagógica Nacional se encuentra preparado para el posconflicto?, ¿Será necesario que los maestros de biología de la universidad pedagógica nacional se incluya en su malla curricular lenguaje de señas, escritura en braille?, ¿Cómo está respondiendo el maestro egresado de biología a estos contextos?

Recomendaciones

En la actualidad Colombia se encuentra en un proceso donde se decide continuar o no con la guerra, situación que implica el ingreso a las escuelas de niños, jóvenes y adultos, los cuales su vida se ha visto permeabilizada por violencia social, territorial, sexual, y de género, razones que deben ser de suma importancia en las instituciones educativas, ya que la inclusión de ellos puede llegar a generar espacios de no convivencia, rechazo, intolerancia, exclusión e irrespeto por parte de la comunidad escolar, por estas razones se necesita de la realización de proyectos donde se favorezca y fortalezca este tipo de investigaciones.

Anexo 1.

Universidad Pedagógica Nacional
Facultad de ciencia y tecnología
Departamento de Biología
Estudiante: Rori Ciren Morales González

En la siguiente encuesta se encuentran preguntas semi- abiertas las cuales debes responder, con el fin de conocer tu entorno escolar y familiar.

Nombre: _____ Edad: _____ Grado: 7°

Encuesta para contextualización

1. ¿Vive en casa propia, arriendo o familiar?
2. ¿En qué trabaja su acudiente?
3. ¿Tiene hermanos y/o hermanas?
4. ¿Con quién vive?
5. ¿Tiene amigos en su salón de clase?
6. ¿Haría trabajos en clase con compañeros que no considere su amigo?

7. ¿Si usted comprende un tema que otro compañero no, le explicaría?

8. ¿Cómo se siente usted en las clases?

9. ¿Se siente cómodo con sus compañeros de clase y profesores?

10. ¿Alguna vez ha sentido irrespeto, rechazo, agresión, u otro aspecto negativo por parte de sus compañeros de clase?

Anexo 2. Planes de clase

Anexo 3. Caja de herramientas

Anexo 4. Libro de texto “Diálogo de diversidades estudiantiles: la interacción mutualista como una analogía para la equidad social”

Bibliografía

Arnal, J., Rincón, D., & Latorre, A. (1992). Investigación educativa: fundamentos y metodologías. Labor. Barcelona, España.

Aguilar, J. (1988). Guía didáctica de elaboración de textos. Coordinación Nacional para la planeación de la educación superior. México.

Aleixandre, V. (2009). Inclusión social estrategias organizativas y metodológicas: orientaciones para trabajar la socialización en centros de educación especial. Albacete, provincia: editorial consejería de educación y ciencia.

Alvarado, L. & García, M. (2009). Características más relevantes del paradigma socio-critico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el doctorado de educación del instituto pedagógico de caracas. Instituto pedagógico. Caracas, Venezuela.

Amar, M. (2007). Equidad, calidad y derecho a la educación en Chile: hacia un nuevo rol del estado. Biblioteca del congreso nacional de Chile, ser el estudio ,1-44.

Arrupe, O. E. (2002). Igualdad, diferencia y equidad en el ámbito de la educación. Buenos aires, Argentina: instituto superior de formación docente.

Ausubel, D. (2006). Aprendizaje significativo. Teoría del aprendizaje significativo, 1-20.

Ayala, L., Orduz, R., & Vallejo, M. E. (2012). Tecnologías de la información para la inclusión social: una apuesta por la diversidad. Bogotá D.C, Colombia: Colombia digital.

Badii, M. H., Rodríguez, E., Cerna, J., Valenzuela, J., Laderos, & Ochoa. (2013). Coevolución y mutualismo: nociones conceptuales. Baena international journal of good cunscience, 8(1), 23-3.

Blanco, G. R. (2006). La equidad y la inclusión social: uno de los desafíos de la educación y la escuela hoy. Revista electrónica iberoamericana sobre calidad; eficacia y cambio en educación, 59-68.

Banz, C. (2008). Convivencia escolar. Buenos aires, Argentina: valores U.C.

Barreal, S. J. M. (2009). Convivencia en el aula y valores sociales. Nalón, Caudal: CPR.

Barrera, F., Maldonado, D., & Rodríguez, C. (2012). Calidad de la educación básica y media en Colombia: diagnóstico y propuesta. Universidad del Rosario. Bogotá D.C., Colombia.

Bascompte, J., & Jordano, P. (2008). Redes mutualistas de especies. Investigación y ciencia, 50-59.

Bianchi, X. & Estremero, J. (2004). Familia y ciclo vital familiar. Manual para la salud de la mujer. Madrid, España: Programa de salud mental.

Bookchin, M. (1999). La ecología de la libertad: la emergencia y la disolución de las jerarquías. Nossa y Jara. Madrid, España.

Bolaños, G. & Molina, Z. (2007). Introducción al currículo. Universidad Estatal a Distancia. San José, Costa Rica.

Calvo, V. M. (2005). Formador ocupacional: Formador de formadores, Formación profesional ocupacional, Temario test: y casos prácticos. Sevilla, España: MAD.

Cabrera, M. (2011). Diversidad en el aula". Innovación y experticias educativas. Granada, España.

Campo, S. M. F., Molano, V.D., & Garcés, C.M. (2013). Decreto nº 1965 – 11 de septiembre de 2013. Bogotá, Colombia: República de Colombia- Ministerio de educación nacional.

Carvalho, M. (2014). Manual de convivencia y gobierno escolar: legalización de estudios: resolución 2710/ 1999 del ministerio de educación. Bogotá, Colombia: Colegio colombo florida bilingüe.

Chávez, S. A. (2003). Capítulo 1: analogía. Aptitud verbal ,1-25.

Cepeda, M. J. (2004). Estándares básicos de competencias ciudadanas forma para la ciudadanía ¡si es posible! Bogotá, Colombia: Foro educativo nacional de competencias ciudadanas.

Contreras, J. (1997). La autonomía del profesorado. Editorial Morata, España.

Del Rosario, R. F. (2003). Un paso más hacia la inclusión social- generación de conocimiento, políticas y prácticas para la inclusión social. Madrid, España: Universidad autónoma Barcelona Madrid.

Diéz, M. C. (2009). Sistemas de polinización en bosques tropicales, notas de clase ecología forestal. México: Universidad autónoma de México.

Dirección nacional de normalización del sistema nacional de salud de la adolescencia. (2009). Caja de herramientas documento de apoyo técnico. Ecuador: Dirección de Normalización del Sistema Nacional de Salud.

Escuela superior nuestra señora de Fátima. (2010). Enfoque pedagógico socio crítico. Atlántico, Colombia.

Estado del medio ambiente y medidas normativas. (2002). Diversidad biológica. México.

Estrada, B. N., & Atuesta, M. D. (2008). Interacción social y aprendizaje: ponencia comunidad de aprendizaje en línea. Universidad Eafit: Proyectos colaborativos.

Estremero, J. & García, X. B. (2005). Familia y ciclo vital. Generalidades, 19-22.

Felipe, A., & Gallarreta, S. (2006). Aportes para la utilización de analogías en la enseñanza de las ciencias. Ejemplo en biología del desarrollo. Revista iberoamericana de educación: buenos aires, argentina, (ISSN: 1681-5653), 1-9.

Figuroa, D. M. P. (2013). Respuesta oficial a las inquietudes, solicitudes o peticiones de los ciudadanos con respecto a la ley 1620 de 2013 “por la cual se crea el sistema nacional de convivencia escolar y formación para el ejercicio de los derechos humanos, la educación nacional”. Bogotá D.C, Colombia: Ministerio de educación nacional.

Franco, P. M. (2013). Caja de herramientas para la inclusión educativa material para administradores de los distritos y circuitos. Ecuador: Unicef.

Galagovsky, L. & Adúriz, A. B. (2001). Modelos y analogías en la enseñanza de las ciencias naturales: El concepto de modelo didáctico analógico. Buenos Aires, Argentina: Universidad de Buenos Aires.

González, B. M. (2002). Las analogías en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias de la naturaleza (tesis de pregrado). Universidad de la laguna, San Cristóbal de la laguna, España.

González, S. L., & Huérfano, G. A. (2010). El uso de las analogías en la clase de ciencias naturales. Un estudio de caso (tesis de pregrado). Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia.

Gudynas, E. (2003). Ecología, economía, y ética del desarrollo sostenible. Ediciones Abya-Ayala. Quito, Ecuador.

Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (2012). Equidad y Diversidad: en la educación obligatoria. España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Jordano, P., Vázquez, D., & Bascompte, J. (2010). Capítulo 1: Redes complejas de interacciones mutualistas planta-animal. En R. Mendel., M. Arzen., R. Zamora (ed.), Ecología y evolución de interacciones planta-animal (pp. 17-41). Editorial universitaria.

Gálvez, E. (2013). Cuaderno de apoyo didáctico metodología activa: favoreciendo los aprendizajes. Santillana S.A.

Gaviria, S. (2014). Plan nacional de desarrollo 2014-2018, todos por un nuevo país. Ministerio de educación. Bogotá D.C, Colombia.

Güemes, R. (2004). Libros de texto y desarrollo del currículo en el aula. Estudio de caso (Tesis Doctoral). Universidad de la laguna, San Cristóbal, España.

González, J., Fedriani, J., López, V., Guitian, J., & Suarez, E. (diciembre del 2015). Frugivoría y dispersión de semillas por mamíferos carnívoros: rasgos

funcionales. *Ecosistemas Revista científica de ecología y medio ambiente*, 24 (3), 43-50.

Herrera, Y. (2013). *Pedagogía crítica*. Universidad Nacional Autónoma de Honduras Valle de Sula: San Pedro Sula.

Khama, K. (2010). *Diversidad biológica nuestra vida. Nuestro planeta del programa de las naciones unidas para el medio ambiente*, (ISSN 101 – 7394), 1-35.

kawulich, B. (2005). *La observación participante como método de recolección de datos*. *forum: qualitative social research*, 6(2), ISSN 1438-5627.

Landeros, G. A. (2009). *Caja de herramientas: Guía de apoyos complementarios*. México: Secretaría de Educación Pública.

Leñero, M. (2009). *Equidad de género y prevención de la violencia en preescolar*. Secretaria de Educación Pública. México.

López, J. (2001). *Estructura gremial y organización de un ensamble de aves del desierto del monte (Doctorado de ciencias biológicas)*. Universidad de Buenos Aires, Argentina.

López, N. (2005). *Equidad educativa y desigualdad social desafíos de la educación en el nuevo escenario latinoamericano*. Buenos Aires, Argentina: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación.

López, N. (2006). *Educación y desigualdad social*. Buenos Aires, Argentina: ministerio de educación ciencia y tecnología.

Madrid, F. (2006). *El niño con trastorno por déficit de atención y/o hiperactividad*. Madrid, España: EE.A.A-DAH.

Martínez, R. M. (2008). *Grupos funcionales*, En: *Capital natural de México*, Vol. I: Conocimiento actual de la biodiversidad. Conabio, México, pp. 365-412.

Melero, N. (2011). *El paradigma crítico y los aportes de la investigación acción participativa en la transformación de la realidad social: un análisis*

desde las ciencias sociales, Cuestiones pedagógicas, Universidad de Sevilla, 339-355.

Ministerio de educación y ciencia. (2000). Convivencia escolar y prevención de la violencia- prevenir la exclusión y la violencia a través de la integración escolar. Montevideo, Uruguay: Convivir.

Ministerio de vivienda, ordenamiento, territorial y medio ambiente. (2013). Educar para la conservación, pensando en las maestras- recurso educativo. Montevideo, Uruguay: Snap.

Montalvo, G. M. C., Magoña, L. A. (1997). Como afecta a los hijos la desintegración familiar (tesis de licenciatura en trabajo social), Universidad Veracruzna, Veracruz, México.

Montes, M. (2013). Educación vivencial. Corporación educativa comba, Medellín, Colombia.

Morales, R. (2013). Diversidad de concepto de familias, interacción y comportamiento de los estudiantes en su entorno escolar, del grado cuarto de primaria del colegio Manuel Elkin Patarroyo ¿Cómo es el comportamiento de los niños según su núcleo familiar? Universidad pedagógica nacional. Bogotá D.C., Colombia.

Muzáz, D., Blanchard, M., & Sandín, T. (2004). Adaptación del currículo al contexto y al aula. Narcea, S.A. de ediciones. Madrid, España.

Niño, D. J. (1998). Serie lineamientos curriculares - educación ética y valores humanos. Bogotá, Colombia: Ministerio de educación nacional.

Orta, A. (2008). El aula como espacio de interacción social. Sevilla, España: XVII encuentro practico de profesores del International house Barcelona y difusión.

Ortega, A.A, García, C. R., Guerra, R. Y., Álvarez, V. A., & Hernández, A. N. N. (2011). Actitud de los niños de entre 9 y 12 años de edad ante problemas familiares. Revista científica electrónica de psicología ICSA-UAEH, (10), ISSN 1870-5812, 55-69.

Paau, M. (2002). Equidad y complementariedad de género en la educación primaria. Coordinación educativa y cultural. Cartago, Costa Rica.

Platas, M. C. (2011). La analogía como método de predicción jurídica a la luz de la tradición clásica. La Plata, Argentina: Universidad Panamericana.

Paul R., y Elder L. (2005). Estándares de competencia para el pensamiento crítico. Honduras: Fundación para el Pensamiento Crítico.

Payer, M. (2011). Teoría del constructivismo social de Lev Vygotsky en comparación con la teoría Jean Piaget. Dabat.

Pérez, A. L. (2009). Caja de herramientas, la tarea educativa de una escuela de tiempo completo, una mirada desde la dirección escolar. Alianza por la calidad de la educación, programa escuelas de tiempo completo, (ISBN 978-607-8017) ,1-64.

Popkewitz, T. (1998). La conquista del alma infantil: política de escolarización y construcción del nuevo docente. Octaedro. Barcelona, España.

Rodríguez, A. W. (2016). El tema de la conciencia en la psicología de Vygotsky y en la pedagogía de Freire: implicaciones para la educación. Universidad de puerto rico, Recinto de rio piedras, Puerto Rico.

Rodríguez, F. J. (2004). El uso de las analogías en la enseñanza de las ciencias naturales (tesis de doctorado). Universidad abierta interamericana, Buenos aires, Argentina.

Romero, R. M. (2000). Nuevas familias un reto. Centro especializado en intervención familiar hogar abierto, (TIF: 952-216615), 177-180.

Ruiz, G. (2012). Educación, política y estado. Definiciones y propuestas jurídico-normativas de la política educacional. Saarbruckn, Alemania: Editorial Académica Española. ISBN 978-8484-5041-1. 57 paginas.

Sarriguren, S. M. R. (2010). Vivir los valores en familia convivencia- una necesidad social. Pamplona, Colombia: Paseo Champagnat.

Soberón, A. J. (2004). *Ecología de poblaciones. La ciencia para todos*, (ISBN 968-16-3148), 1-75.

Tamrat, H. (2011). *El concepto de "diversidad" en el sistema educativo. Lenguaje y cultura*. Madrid, España.

Tedesco, J. C. (2005). *Discurso inaugural del simposio de educación en Argentina*. Buenos Aires, Argentina: Ministerio de educación nacional.

Toro, T. D. F., Otero, D. E. F., Cuello, B. A. A., Lizcano, R. A., & Holguín, S. C. (2006). *Ley nº 1098- 8 noviembre de 2006, "por la cual se expide el código de la infancia y la adolescencia"*. Bogotá, Colombia: Ministerio del interior y de justicia.

Unas, H. Y. T. (2012). *Uso de las analogías como una estrategia para la enseñanza aprendizaje de reacción química (tesis de maestría en enseñanza de las ciencias exactas y naturales)*. Universidad Nacional de Colombia, Manizales, Colombia.

Unesco. (2006). *Diversidad cultural*. Ciudad de Guatemala, Guatemala: Oficina de información pública memobel.

Unesco. (2008). *La diversidad cultural*. Ciudad de Guatemala, Guatemala: Valor añadido.

Unicef. (1999). *Niños y violencia*. Paris, Francia: Innocenti digest.

Universidad Nacional de Colombia. (2006). *República de Colombia ministerio de educación nacional*. Bogotá, Colombia: universidad nacional de Colombia.

Uría, M. E. (2004). *Estrategias didáctico-organizativas para mejorar los centros educativos*. Madrid, España: Narcea, S.A. Ediciones.

Valdivia, S. C. (2008). *La familia: concepto, cambios y nuevos modelos*. *La revue do redif*, (1), 15-22.

Vargas, M. A. (2003). *Recurso educativo procesos y resultados*. Bogotá, Colombia: Convenio Andrés Bello, GTZ.

Valdivia, S. C. (2008). La familia: conceptos, cambios y nuevos modelos. Madrid, España: La revue du redif, 1(pp. 15-22).