

**ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA EL RECONOCIMIENTO DE LOS ECOSISTEMAS
COLOMBIANOS Y LA APROPIACIÓN DE LA SOBERANÍA AMBIENTAL A TRAVÉS
DEL CINE.**

**NEFFER KATHERINE ROJAS ACOSTA
DIEGO ROA BARRANTES**

TRABAJO DE GRADO.

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA
2016.**

**ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA EL RECONOCIMIENTO DE LOS ECOSISTEMAS
COLOMBIANOS Y LA APROPIACIÓN DE LA SOBERANÍA AMBIENTAL A TRAVÉS
DEL CINE.**

**NEFFER KATHERINE ROJAS ACOSTA
DIEGO ROA BARRANTES**

**TRABAJO DE GRADO
PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADO EN BIOLOGÍA**

**DIRECTORA:
CAROLINA VARGAS NIÑO
LICENCIADA EN BIOLOGÍA.
MAGISTER EN EDUCACIÓN.**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA
BOGOTA D.C.
2016.**

NOTA DE ACEPTACIÓN.

**DIRECTOR DE TRABAJO DE TRABAJO DE GRADO
CAROLINA VARGAS NIÑO.**

JURADO

JURADO

BOGOTÁ - COLOMBIA - 2016

DEDICATORIA

A mi madre María del Pilar por ser el sostén de mi vida...

A la vida por regalarme el don de existir...

Neffer K Rojas A

A Gabriela Roa Zamora mi hija, mi gran amor y pasión: pues todo lo hago pensando en vos, y a ti madre por supuesto; a María Stella Barrantes, mi apoyo incondicional mi mano derecha y mi mayor ejemplo de superación.

Diego Roa Barrantes

Hacer una experiencia con algo significa que algo nos acaece, nos alcanza; que se apodera de nosotros, que nos tumba y nos transforma. Cuando hablamos de “hacer” una experiencia eso no significa precisamente que nosotros la hagamos acaecer... Hacer una experiencia quiere decir, por tanto: dejarnos abordar en lo propio por lo que nos interpela, entrando y sometiéndonos a ello. Nosotros podemos ser así transformados por tales experiencias, de un día para otro o en el transcurso del tiempo.

Heidegger

AGRADECIMIENTOS

A la Maestra Carolina por ser esa chispa que alimentó este viaje infinito hacia la Enseñanza...

Neffer K Rojas A

Agradezco en primer lugar a Dios por permitirme llegar a este día.

A mi Directora de trabajo de grado Carolina Vargas Niño ejemplo de tenacidad y espíritu inquebrantable, siempre guardo la carta que me escribió en el primer semestre, en una actividad que ella misma propuso y hoy tengo el honor de decir que ella dirigió este trabajo y que el objetivo se cumplió.

Al grupo de investigación Cascada en cabeza del maestro Francisco Medellín Cadena y todo el equipo de trabajo que le acompaña, de quienes siempre sentí un respaldo más allá de lo académico. A La maestra Lola Constanza Melo, sus palabras y su apoyo siempre están conmigo; a la Profesora Diana Carolina Romero Acuña una de las mejores definiciones de lo que significa ser un maestro integral, un agradecimiento especial a la maestra Paola Roa por sus sugerencias y acompañamiento al desarrollo perfecto de este trabajo.

A Neffer Rojas Acosta, una mejor coequipera no pude encontrar, que Dios bendiga el fruto de tu vientre.

A Mis tres hadas Madrinas Martha consuelo Sánchez, Beatriz Ordoñez y Carmen Cecilia Bernal sin su apoyo este sueño hubiera sido más difícil de alcanzar.

A los grandes amigos que me regalo este camino amigos para la vida, Rosalba Martínez, Stella Obando, Luis Eduardo Pulido, Jesika Carolina Mafla, Leidy Barrantes, Andrea Andrade, Patricia Rojas, Yesid Herrera, Catalina Chávez, Katherine Guarín y Héctor Forigua.

A Dolly Gómez (maestra de practica) y Esperanza Salazar (maestra en trabajo de grado) por sus valiosos aportes.

A Andrea Álvarez y Ángel Pacheco por los bellos momentos compartidos.

A mi padre, mis hermanas, compañeros de trabajo y demás personas que en gran manera contribuyeron a que hoy sea Licenciado en Biología.

finalmente, a Jomaira Zamora por haberme regalado el tesoro más precioso de mi vida....

A ti mi vida hoy y siempre: TANIA GABRIELA ROA ZAMORA mi impulso y mi motor.

DIEGO ROA BARRANTES

**FORMATO****RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE**

Código: FOR020GIB

Versión: 01

Fecha de Aprobación: 10-10-2012

Página 6 de 121

1. Información General

Tipo de documento	Trabajo de grado
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
Título del documento	EL CINE COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA EL RECONOCIMIENTO DE LOS ECOSISTEMAS COLOMBIANOS Y LA APROPIACIÓN DE LA SOBERANÍA AMBIENTAL.
Autor(es)	ROJAS ACOSTA, NEFFER KATHERINE; ROA BARRANTES DIEGO ALEXANDER.
Director	CAROLINA VARGAS NIÑO
Publicación	Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional, 2016. 112 P.
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional
Palabras Claves	CINE, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA, ECOSISTEMAS, BIODIVERSIDAD, SOBERANÍA AMBIENTAL.

2. Descripción

Esta investigación se llevo a acabo en el Colegio Distrital Orlando Higueta Rojas en el segundo semestre de 2016, la cual logro consolidar el cine como una estrategia pedagógica, para abordar temáticas alrededor de la Biodiversidad, los Ecosistemas, y la Soberanía Ambiental.

Se desarrollo a través de tres momentos: 1 Diagnosticar que sabían los estudiantes acerca de la temática, por medio de una encuesta No 1, y un cancionero regional, 2 Implementación de una muestra cinematográfica realizada por los docentes investigadores, hecha con elementos de cinco películas colombianas cuyo contenido refleja la temática propuestas, además elaboración grupal de un guion para la presentación de un corto cinematográfico a cargo de los estudiantes, y 3 Determinar los elementos del cine que posibilitaron la apropiación de la soberanía ambiental en los ecosistemas colombianos por parte de los estudiantes del grado 603.

3. Fuentes

Se consultaron alrededor de 80 referentes bibliográficos aproximadamente, para la construcción del documento, los cuales aportaron conceptual, y metodológicamente. Dentro de las mas destacadas se encuentran las siguientes:

- Aldana, C. (2011). Detrás de una buena película hay un buen guion . En C. Aldana, *Detrás de una buena película hay un buen guion* . Guatemala : Producción cinematográfica. Técnicas. Géneros.
- Adame, A. (2009). Medios Audiovisuales en el Aula. En *Pedagogía de los medios audiovisuales* Granada, España.
- Ambrós, A. & Breu, R. (2007). cine y educación. *El cine en el aula de primaria y secundaria*. Barcelona: Grao.
- Apple, M & Beane, A. (2005). Escuelas democráticas. Madrid. Ediciones Morata S.L.
- Baños Díez, J.-E., Aramburu Beltrán, J. F., & Sentí Clapés, M. (28 de Febrero de 2005). *revistamedicinacine.usal*. Recuperado el 1 de Noviembre de 2016, de *revistamedicinacine.usal*: <http://revistamedicinacine.usal.es/es/revista-medicina-cine/97-vol1/num28/139-biocinema-la-experiencia-de-emplear-peliculas-comerciales-con-estudiantes-de-biologia>.
- Buitrago, E & Camacho, N. (2008). El cine foro como metodología de enseñanza en el aula para la identificación y acercamiento a las competencias ciudadanas en un grupo de grado cuarto de la institución educativa san Fernando. (Págs 30 -114). Pereira: Colombia.
- Braña, T., García, A., & Varela, J. (1998). Estimación de la respuesta de los "no sabe/no contesta" en los estudios de intención de voto. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 269-287.
- Brañes, R. (2003). el derecho para el desarrollo sostenible en la américa latina de nuestros días. *Escrito en Tamachoacán, Estado de Morelos*. México.
- Cádiz Domínguez, M. (2015). Posibilidades epistemológicas del medio cinematográfico: formula- ciones estéticas y representación histórica desde la teoría de Gabriela. *Asaeca*, 277-280.

- Coll, C. (1983). La construcción de esquemas de conocimiento en el proceso de enseñanza – aprendizaje en Coll (ed.) psicología genética y aprendizajes escolares. Madrid. SIGLO XXI.
- Cafferatta, N. (2004) introducción al derecho ambiental. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) Instituto Nacional de Ecología (INE) Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Colombia.
- Caicedo, J & Correa, M. (2011). El cine - foro como estrategia didáctica. En *la producción de textos argumentativos en el grado sexto de educación básica secundaria*. Universidad de la Amazonia, Facultad de ciencias de la educación, Departamento de educación a distancia, licenciatura en lengua castellana y literatura. Florencia -Caquetá.
- Camacho, T., Flórez, M. E., Gaibao, D., Aguirre, M., Castellanos, Y., & Murcia, G. (2012). *Estrategias pedagógicas en el ámbito educativo*. Bogotá: Mutisschool.
- Cañal, P., & Porlán, R. (1999). Investigando la realidad próxima: un modelo didáctico alternativo. Universidad de Sevilla.
- Colegio Orlando Higita Rojas. (2008). *Proyecto Educativo Institucional*. Bogotá: Colegio Orlando Higita Rojas.
- De la torre, S. (1998). *Cine para la vida*. Barcelona: Octaedro S.L.
- El Espectador. (19 de Junio de 2011). *Elespectador.com*. Recuperado el 01 de Noviembre de 2016, de Elespectador.com: <http://www.elespectador.com/noticias/nacional/10-ideas-reconstruir-colombia-articulo-285708>
- ELevin, L., Arango, C. B. & Almiron, M. E. (2012). De la mesa de laboratorio al celuloide: *El cine en la enseñanza de las ciencias*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 58, 99117. Recuperado el 10 de julio de 2013 de: <http://www.rieoei.org/rie58a05.pdf>
- Gamboa, M., Yeimy, G., & Beltrán, M. (2013). Estrategias pedagógicas y didácticas para el desarrollo de las inteligencias multiples y el aprendizaje autónomo. *UNAD*, 1-28.
- García Gil, M. E., Ceballos Hurtado, G. I., & Uscátegui Maldonado, A. (2011). Realidad, representación y dimensión axiológica en el cine. Una mirada a la cinematografía colombiana de la primera década del siglo XXI. *Razón y Palabra*, 1-18.
- García, J. (2003). Reseña de "Aprender con el cine, aprender de película. Una visión didáctica para aprender e investigar con el cine" de Enrique Martínez-Salanova Sánchez Ámbitos. (10). Universidad de Sevilla Sevilla, España
- García, F. (2008) Bienvenido místico cine a la enseñanza de las ciencias. *Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*. 2-2 .

- Giroux, H. (2003). Cine y entretenimiento. *Elementos para una crítica política del filme*. Barcelona: Paidós.
- Gómez, T., Patricia, M., & Rodríguez, S. (2015). *la actividad ludica como estrategia pedagogica para fortalecer el aprendizaje de los niños de la institucion educativa niño jesus de praga*. Ibagué: Universidad del Toli.
- González, J. (2009). Cine y educación los dos cabalgan juntos. *Revista Red visual de la Universidad de Huelva España*, 15-32.
- González, G. (2000). Complejidad en Educación Ambiental. *Tópicos en Educación Ambiental*. (2) 4, pp. 21-32.
- Grilli Silva, J. (2016). Cine de ciencia ficción y enseñanza de las ciencias. Dos. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 137-148.
- Grupo Cascada. (01 de Noviembre de 2016). *Cascadagrupodeinvestigacion*. Obtenido de Cascadagrupodeinvestigacion: <http://cascadagrupodeinve.wixsite.com/cascada/ensenanza-ambiental>.
- Harvey, D. (2008). La condición de la posmodernidad. Argentina. En Amorrortu. Carbajo, A. (2014). *el cine como estrategia didáctica para la enseñanza de la biología*. revista boletín biológica, 32(8).
- Humboldt, I. A. (20 de Junio de 2004). *Semana.com*. Recuperado el 1 de Noviembre de 2016, de *Semana.com*: <http://www.semana.com/opinion/articulo/el-derecho-soberano-colombia-sobre-biodiversidad/66390-3>
- IDEAM, IGAC, IAvH, Invemar, I. Sinchi e IIAP. (2007). Ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico Jhon von Neumann, Instituto de Investigaciones Marinas y 107 Costeras José Benito Vives De Andreis e Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi. Bogotá, D. C.
- Iadevito, P. (2014). Teorías de género y cine. Un aporte a los estudios de la representación. *Universitas Humanística*, 211-237.
- Jaramillo, R., & Bermúdez, A. (2009). *EL DILEMA MORALEJE CENTRAL DE UNA ESTRATEGIA PEDAGOGICA*. Bogotá: Colombia Aprende.
- Jiménez, J. (2009). Cine de terror y Biología. *Bio-grafía Escritos sobre la Biología y su Enseñanza*. Edición Extra-Ordinaria. ISSN 2027-1034. págs 939 – 946.

- Jorgensen, S., Fath, b. (2006). Application of thermodynamic principles in ecology. *ecological complexity* i, , en Anillo, A. (2006). los principios de la ecología. *Análisis de la teoría de ecosistemas de jorgensen y fath*. págs 267-280.
- Kirby, D. (2010). The future is now: *Diegetic Prototypes and the role of popular films in generating realworld technological development*. *Social Studies of Science*, 40 (1), pag. 4170.
- Landaverry, G. A. (31 de Marzo de 2014). Debilidad regulatoria de los trasngenicos en Guatemala; alternativa, riesgos, amenazas e intereses. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 35-51. Recuperado el 1 de Noviembre de 2016, de redibec.org: http://www.redibec.org/IVO/rev22_03.pdf
- Larrosa, J. (2003). *La experiencia de la lectura*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Leonard, G.B. & McLuhan, M. (1972). La cuestión hombre y mujer y otras provocaciones. En *Usos del audiovisual en las aulas colombianas de Gabriel alba Gutiérrez*. México: Extemporáneos.
- López, J. (2009). La importancia de los conocimientos previos para el aprendizaje de nuevos contenidos. *Innovación y experiencias educativas*. Granada: España.
- Lorna, P. & Urrutia, O. (2011). Principios del Derecho Internacional Ambiental. *Curso de Derecho Internacional Ambiental*. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Manuel Rodriguez Becerra. (1 de Noviembre de 2012). *La biodiversidad en Colombia*. Obtenido de www.manuelrodriguezbecerra.org/bajar/biodiversidad.pdf: <http://www.manuelrodriguezbecerra.org/bajar/biodiversidad.pdf>
- Mass, J. M., & Rizar, A. (1990). Los ecosistemas: definición, origen e importancia del concepto. *Revista Ciencias* (004).
- Mass, J. M. (2003). Principios generales sobre manejo de ecosistemas. En: Sánchez, Ó., E. Vega-Peña, E. Peters y O. Monroy-Vilchis. *Conservación de Ecosistemas Templados de Montaña en México*. INE, U. S. Fish & Wildlife Service, Ford Foundation. México, D. F., 117-136.
- Márquez, G. (1996). *Ecosistemas estratégicos y otros estudios de ecología ambiental*. Bogotá: Fondo FEN Colombia.
- Márquez, G. (2003). Ecosistemas estratégicos de Colombia. *Revista de la Sociedad Geográfica de Colombia*. 133. págs. 87-103.
- Martínez Boom, A., & Orozco Tabares, J. H. (2002). Cine y educación - Campo de visión, movimeinto, velocidad y poder. *Revista Colombiana*, 49-66.
- Martinez, & Sánchez. (2003). El valor del cine para aprender y enseñar. *Comunicar*, 45-52.

- Martínez, R. (2005). Elaboración de estrategias que promuevan la apreciación del cine en niños. Trabajo de grado (Licenciado en español y comunicación audiovisual). Universidad tecnológica de Pereira, p.96.
- Menéndez Navarro, A. (2011). El reto de la introducción del cine en la enseñanza de las ciencias biosanitarias. *Revista de Medicina y Cine*, 1-2.
- Moratal Ibáñez, L. M., Bertilotti, L., De Benedetti, S., Degrossi, C. & Aldana Marcos, H. (2010). Aplicación del cine como estrategia de enseñanza de la investigación científica. *Revista Medicina y Cine*, 6 (1), 2428. Recuperado el 28 de agosto de 2010 de: <http://revistamedicinacine.usal.es>
- Moreno, M. (2014). Educación inclusiva en secundaria basada en el diseño universal del aprendizaje . En M. Moreno, *Estrategias pedagógicas basadas en el diseño universal para aprendizaje: una aproximación desde la comunicación educativa* (págs. 79-108). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Morin, E. (1972). *El Cine o el Hombre Imaginario*. Barcelona: Seix Barral, S.A.
- Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín-Colombia
- Odum, E.P. (1997). Ecología. México: Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V.
- Osorio, A. y Rodríguez, V. (2010). El Cine y pedagogía: Reflexiones a propósito de la formación de maestros, *Praxis & Saber*. 1(2).
- Peña, C. (2010). cine y educación: ¿una relación entendida?. *Educación y desarrollo* (caracas, Venezuela).
- Peresan, L., & Yankielevih, M. (2010). El abordaje de la biodiversidad a través del cine. *Elementalwatsonlarevista*, 14-17.
- Pérez Sánchez, J. (2009). El uso de la película Despertares (1990) para evaluar aprendizajes en la licenciatura de Biología de la Universidad Pompeu Fabra. *Revista de medicina y cine*, 27-29.
- Pons, J. (1986). cine y enseñanza. *variables estructurales del cine didáctico y su interacción con algunas características de los alumnos*. Madrid: centro de publicaciones del ministerio de educación y ciencia.
- Porlán, R. (1992). Cambiar la escuela. En *Constructivismo y escuela. Hacia un modelo de enseñanza-aprendizaje basado en la investigación*, Sevilla, Díada editora. 194 p.
- Porlán, R. (1999). Hacia un modelo de enseñanza- aprendizaje de las ciencias por investigación. En kaufman, M. y Fumagalli, L. enseñar ciencias naturales, Buenos aires, Paidós.
- puschel, L. &. (2011). Curso de derecho internacional ambiental . En L. &. puschel, *Curso de derecho internacional ambiental* .

- Primack, R., Rozzi, R., einsinger E & Massardo. D. (2001). Primera Parte Fundamentos de la conservación biológica.
- Redondo Neira, F. (2007). APROXIMACIÓN AL CONOCIMIENTO DE LAS PRIMERAS REALIZACIONES EN EL USO DIDÁCTICO DEL CINE EN LA. *Quaderns Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante*, 7-17.
- Rengifo, B., Quitiaquez, L., & Mora, F. (2012). La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. *XII Coloquio internacional de Geocrítica Universidad Nacional de Colombia*, 1-16.
- Rincón, M., & Linares, M. (2011). Características de aprendizaje del estudiante con discapacidad intelectual y estrategias pedagógicas que responden a dichas características. *Corporación Síndrome de Down*, 1-11.
- Rivera, J. (2012). REFLEXIONES SOBRE LA IMAGEN DEL CINE COLOMBIANO . *Primera Revista Electrónica en América Latina Especializada en Comunicación* , 8-16.
- Rodríguez, E., & Cortes, M. (2009). EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA PEDAGÓGICA "aprendizaje basado en proyectos" percepción de los estudiantes. *Avaliação, Campinas; Sorocaba*, 143-158.
- Rojano, R. (2015). Cine y educación el uso didáctico del cine en la facultad de ciencias de la educación de la universidad de Málaga . En R. Rojano, *Cine y educación el uso didáctico del cine en la facultad de ciencias de la educación de la universidad de Málaga* (pág. 755). Málaga: Publicaciones y Divulgación Científica. Universidad de Málaga.
- Serge, L. (2008). la apuesta por el decrecimiento. págs 280
- Serra, M. (2012). Atrápame si puedes: el cine como objeto de la escena pedagógica, *Educação, Porto Alegre*, 35(2). p. 233-240.
- Tansley, A. (1935). The Use and Abuse of Vegetational Concepts and Terms. En Herrera, A. (2014). Ecosistemas Estratégicos. Análisis crítico del concepto. *Ecology*. (16) 3. p. 299.
- Urpí, G. (2000) La virtualidad educativa del cine. A partir de la teoría fílmica de Jean Mitry (1904-1988). Ediciones Universidad de Navarra, S.A.
- Urteaga, L. (1999). Sobre la noción de "Recurso Natural". Departamento de Geografía Humana. Universitat de Barcelona [Publicado en Profesor Joan Vilà Valentí. El seu mestratge en la Geografia universitària. Barcelona, Publicacions Universitat de Barcelona, 1999, 441-454]. Consultado 30/04/2013 en: <http://www.ub.edu/geocrit/sv-90.htm>
- Vargas, p. (2009). La realización de cine como herramienta metodológica de educación en valores. estudio de casos en una escuela pública de Bogotá. Pontificia universidad javeriana. Bogotá.

4. Contenidos

En esta investigación encontrarán una pesquisa detallada a nivel nacional, internacional y local de los trabajos realizados entorno al cine y la enseñanza, así como los conceptos estructurantes como Ecosistemas, soberanía Ambiental, Cine, y Estrategia Pedagógica, sobre los cuales se trabajo el marco metodológico, la justificación y el planteamiento del problema. Sumado a esto encontrarán el marco metodológico, las fases, los resultados y las conclusiones a las cuales se ha llegado.

5. Metodología

La investigación es de enfoque cualitativo, interpretativo, los cuales permitieron interpretar la realidad con los datos encontrados, instrumentos como la encuesta No 1 y No 2, así como el cancionero y la consolidación de la información recolectada en matrices de análisis.

6. Conclusiones

- Se estableció que la estrategia pedagógica utilizando el cine incidió positivamente en el cambio conceptual observado en los estudiantes del grado 603 del colegio Orlando Higuera Rojas, reflejado en las respuestas aportadas por estos en la encuesta No 2.
- Se determinó que la implementación de elementos adyacentes al cine como la música, (cancionero) aportaron a la ejecución de las etapas siguientes como la construcción del corto “Epa Colombia”, hecho por los estudiantes del grado en cuestión.
- Se evidenció que el nivel de aceptación por parte de los estudiantes, fue significativo por la evolución gradual que tuvieron desde el inicio hasta el cierre del proceso educativo.
- Se determinó que los alcances de esta investigación en cuanto al saber de los conceptos estructurantes planteados (Ecosistemas, Soberanía ambiental,) fueron apropiados por los estudiantes a escenarios de su cotidianidad, debido a las expresiones utilizadas en el corto antes mencionado.
- Se precisó que a pesar de que los objetivos propuestos se lograron a cabalidad, se puede dar continuidad a este trabajo de investigación atendiendo al aspecto del tiempo, es decir proponer más intervenciones en el aula para tener un alcance que se consolide en la elaboración de proyectos en pro de la institución.

- Se constató que el trabajo de elaborar la Estrategia Pedagógica, influyó decisivamente, en el aprendizaje de los conceptos propuestos, así como en la aceptación del cine en la clase de biología.
- Se señaló que el trabajo realizado contribuyó a la formación de los investigadores, debido a que superó las expectativas tenidas por estos en materia de resultados obtenidos, es decir las propuestas y la notoria apropiación de los estudiantes al trabajar el cine, los ecosistemas, y la soberanía ambiental.
- Se demostró que el cine como estrategia pedagógica para el reconocimiento de los ecosistemas colombianos y la apropiación de la soberanía ambiental, fue innovador y posibilitó otras formas de enseñanza de la biodiversidad, los ecosistemas y la Soberanía ambiental.
- Se hallaron elementos que, desde el cine a nivel conceptual, actitudinal, y de los procedimientos realizados con la estrategia pedagógica no estaban consignados en otras investigaciones de carácter similar, por lo que fue este trabajo pauta y punto de partida para otras investigaciones en el aula.

Elaborado por:	Neffe Katherine Rojas Acosta y Diego Alexander Roa Barrantes.
Revisado por:	Carolina Vargas Niño. Magister en Educación.

Fecha de elaboración del Resumen:	10	11	2016
--	----	----	------

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

1. JUSTIFICACIÓN	21
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	24
3. OBJETIVOS	26
3.1 OBJETIVO GENERAL	26
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	26
4. ANTECEDENTES.....	27
4.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	27
4.2 ANTECEDENTES NACIONALES	34
4.3 ANTECEDENTES LOCALES.....	35
5. MARCO TEÓRICO	39
5.1 CINE	39
5.2 ESTRATEGIA PEDAGÓGICA	41
5.3 SOBERANÍA AMBIENTAL	43
5.4 ECOSISTEMAS	45
5.4.1. ECOSISTEMA.....	45
6. MARCO METODOLÓGICO.....	47
6.1. FASE I INDAGACIÓN	49
FASE II IMPLEMENTACIÓN	56
FASE III DETERMINACIÓN.....	63
7. ANÁLISIS DE RESULTADOS	64

CONCLUSIONES

REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

ANEXOS

Lista de imágenes

Número de imagen	Título de la imagen	Página
Imagen número 1:	Primera intervención, presentación del trabajo.	54
Imagen numero 2	Montaje para la realización del cancionero regional.	54
Imagen número 3	Primera intervención, El cancionero regional.	54
Imagen número 4:	segunda intervención, montaje para la película: (Colombia nuestra tierra biodiversa)	55
Imagen número 5	Distribución del grupo verde.	55
Imagen número 6	Distribución del grupo amarillo.	55
Imagen número 7	Distribución del grupo rojo.	55
Imagen número 8	tercera intervención, elaboración de un guion y desarrollo, del mismo en un friso y un corto audiovisual.	56
Imagen número 9	Fotografía: Colombia nuestra tierra biodiversa.	68
Imagen número 10	mapa regiones de Colombia.	70
Imagen número 11	trabajo de investigación propuesto a partir de la película, trabajo realizado por los estudiantes en su cuaderno de ciencias naturales.	72
Imagen número 12	trabajo de investigación propuesto a partir de la película, trabajo realizado por los estudiantes en su cuaderno de ciencias naturales	72
Imagen número 13	Fotografía Corto “Epa Colombia”	73

LISTA DE ANEXOS.

Número de anexo	Título de la imagen	Página
Anexo número 1	Carta de presentación en el colegio Orlando Higuera Rojas.	96
Anexo número 2	Hoja número 3 del paquete: Encuesta número 1	97
Anexo número 3	Hoja número 4 del paquete: Cancionero regional	98
Anexo número 4	Hoja número 5 del paquete: trabajo de investigación	99
Anexo número 5	Hoja número 6 del paquete: encuesta número 2	100
Anexo número 6	Aporte de un estudiante acerca de la película (Colombia nuestra tierra biodiversa)	101
Anexo número 7	Aporte de un estudiante acerca de la película (Colombia nuestra tierra biodiversa)	102
Anexo número 8	Aporte de un estudiante acerca del concepto diversidad.	103
Anexo número 9	Aporte de un estudiante acerca del concepto diversidad.	104
Anexo número 10	Aporte de un estudiante acerca del concepto soberanía ambiental.	105
Anexo número 11	Aporte de un estudiante acerca del concepto ecosistema.	106

LISTA DE TABLAS

Número de la tabla	Título de la tabla	Página
Tabla número 1	Protocolo de clase 1	47
Tabla número 2	Protocolo de clase 1	48
Tabla número 3	Protocolo de clase 2	49
Tabla número 4	Protocolo de clase 2	50
Tabla número 5	Protocolo de clase 3	51
Tabla número 6	Protocolo de clase 3	52
Tabla número 7	Resultados encuesta 1 pregunta 1	57
Tabla número 8	Análisis encuesta 1 pregunta 1	57-58
Tabla número 9	Resultados encuesta 1 pregunta 2	59
Tabla número 10	Análisis encuesta 1 pregunta 2	60
Tabla número 11	Resultados encuesta 1 pregunta 3	61
Tabla número 12	Análisis encuesta 1 pregunta 3	62
Tabla número 13	Resultados y análisis encuesta 1 pregunta 4	63
Tabla número 14	Resultados y análisis encuesta 1 pregunta 5	64
Tabla número 15	Resultados cancionero	65
Tabla número 16	Lista de canciones	66
Tabla número 17	Tabla matriz de análisis de categorías emergentes	73-75
Tabla número 18	Resultados y análisis encuesta 2 pregunta 1	77
Tabla número 19	Resultados encuesta 2 pregunta 2	78-79
Tabla número 20	Análisis encuesta 2 pregunta 2	78-79
Tabla número 21	Resultados encuesta 2 pregunta 3	80-81
Tabla número 22	Análisis encuesta 2 pregunta 3	80-81
Tabla número 23	Resultados encuesta 2 pregunta 4	82-83
Tabla número 24	Análisis encuesta 2 pregunta 4	82-83
Tabla número 25	Resultados encuesta 2 pregunta 5	84-85

Tabla número 26	Análisis encuesta 2 pregunta 5	84-85
Tabla número 27	Tabla análisis general pregunta 1	85
Tabla número 28	Tabla análisis general pregunta 2	85
Tabla número 29	Tabla análisis general pregunta 3	86
Tabla número 30	Tabla análisis general pregunta 4	86
Tabla número 31	Tabla análisis general pregunta 5	86

INTRODUCCIÓN

El cine y la escuela son una fusión interesante que hace posible pensar en las posibilidades pedagógicas que tiene el primero en el aula siempre y cuando el maestro reflexione sobre qué tipo de cine dar y su puesta en práctica en torno a la enseñanza de la biología. La presente investigación se pregunta al respecto ¿cuáles son los elementos del cine que hacen posible proponer una estrategia pedagógica?, dicha investigación requiere de la revisión bibliografía que permitirá encaminar correctamente la actual propuesta.

El tipo de cine que se propone es de carácter informativo, se considera aquí que muchos colombianos desconocen tanto el aspecto biodiverso del territorio que habitan, este desconocimiento y la falta de conexión del ciudadano común con la política, y viceversa, sumado a la exacerbada explotación de los recursos naturales para el sustento de las poblaciones más vulnerables de plantas y animales, expande las consecuencias de la problemática en materia ambiental.

Esta tesis, se propone indagar a la población adolescente de un colegio del Distrito Capital acerca de cómo ellos entienden la problemática mencionada, a través de la riqueza audiovisual que expresa el cine colombiano y la explotación de los recursos, así como los problemas de tipo comercial presentes no sólo en la realidad general del país, pues esta realidad general toca problemas cotidianos de cada ciudadano, ya sea en el costo de los alimentos y textiles, la potabilidad y distribución del agua y la extinción de especies de flora y fauna.

Estos conflictos internos de la nación exponen un apremiante afán por cuidar, conservar, y promover el uso sostenible de los recursos naturales, es decir estar en capacidad de proveer la finitud de los mismos a largo plazo, y como consecuencia el deterioro de la calidad de vida de todos los integrantes de las diferentes regiones que integran el país.

A este afán se le denomina soberanía ambiental, vinculado al desarrollo de una conciencia ambiental por parte del ciudadano y el gobernante, que redunde en acciones y políticas concretas y disminuya el gasto desmedido para la apreciación de las necesidades del país –dejando de lado la explotación desorganizada para el lucro de unos pocos extranjeros- y el deterioro de los habitantes de este país.

Lo anterior condujo a la consolidación de una estrategia pedagógica para el reconocimiento de los ecosistemas colombianos a través del cine, que vinculo la música, las experiencias personales, la investigación y la puesta en escena de estudiantes y docentes, todo esto para hacer del cine comercial y cine arte una posibilidad pedagógica en el aula.

1. JUSTIFICACIÓN

La posición geográfica de Colombia favorece la presencia de biodiversidad por el hecho de contar con extensas superficies de bosque que no ha sido intervenido por el hombre lo que significa en palabras de Mittermeier y Bryant 1997 citados por (Manuel Rodríguez Becerra, 2012), que estos ecosistemas los procesos naturales biológicos y evolutivos continuarán generando y manteniendo la biodiversidad de la cual todos dependemos, y está directamente relacionada con la diversidad ya que muchos de los ecosistemas presentes en el mundo se encuentran ¡ todos a lo largo y ancho del territorio Colombiano! lo que representa una oportunidad para los jóvenes que no tendrán que ir tan lejos a la hora de conocer y proteger la fuente de su bienestar alimentario, cultural, económico y en materia de salud, claro está esto dependerá en gran medida de cómo entiendan el papel que cumplen los ecosistemas en su vida cotidiana.

Se ha planteado el cine como pieza, en la construcción de una estrategia pedagógica que problematizando un tema como la soberanía ambiental rescata la diversidad colombiana. Así mismo el cine se escogió por su forma amigable y amena para desarrollar la muestra de los ecosistemas, por su atractivo visual, narrativo, sonoro, y la gran expectativa ocasionada en las generaciones actuales, en suma, es un espectáculo audiovisual cuya función es entretener, pero que, para los propósitos de esta pesquisa, será educativa, pedagógica, e investigativa.

Además el cine permite ser contextualizado, cuestionado, movilizado por el maestro, quien al proyectar el film que ha construido inyectará una gran dosis de controversia, relacionada con la vida cotidiana de los estudiantes, una producción cinematográfica muestra innumerables ecosistemas colombianos, reflejo de la situación que atraviesan culturas humanas patrimonio de la nación, y que merecen ser tenidas en cuenta por el maestro de biología que interviene antes, durante y después de cualquier proyección en el aula.

Al dar a conocer, la diversidad colombiana reflejada en los ecosistemas se abre la puerta a un entramado de posibilidades para quienes conviven en áreas con poca atención gubernamental o quizás son foco de explotación faunística y florística, situación en la que se hace necesario mencionar la pérdida de soberanía ambiental en Colombia, desde los impactos ambientales, el empobrecimiento cultural y económico de poblaciones enteras, hasta llegar a la extinción total de las especies, éstas son solo algunas consecuencias de lo que cuesta esta pérdida para la nación, retumban en escenarios locales, en la escasez de agua, el encarecimiento de la vida y la calidad que muchos reclaman pero que pocos conocen.

Se hace hincapié en el fomento de la cultura del cuidado y la preservación a manos de estudiantes que desde su quehacer sean multiplicadores de las prácticas y discursos que se pueden y deben adoptar para conservar la soberanía ambiental.

Este trabajo busca fomentar la capacidad crítica con la que un joven puede observar lo que tiene a su alrededor para saber qué quiere de las generaciones venideras, busca además que el estudiante se aparte del consumismo lo que demandará nuevas formas de pensamiento, dispuestas en cada una de las instituciones presentes como la familia, la iglesia, la escuela, en esta última se centra el trabajo pues es menester de la educación, de-construir las formas de asumir la información, lo que se ve, y lo que no se ve del cine.

En consecuencia, desde el aula se pretende proponer una estrategia pedagógica que center su reflexión en estos procesos de globalización, que confronte, y no enmascare la realidad; ya que una inadecuada estrategia puede ocasionar serios inconvenientes conceptuales, inhibir el pensamiento y alejar el interés de los estudiantes hacia lo que les pertenece; se propone contrario a este proceder:

observar la realidad como aquella que requiere atención de todos y todas. Con ayuda de esta estrategia pedagógica se pretende atender focos que antes habían sido ignorados, o quizás inexplorados por el maestro de biología, así mismo ambiciona la autonomía y la responsabilidad de quienes participan en el proceso educativo.

Igualmente, desde el grupo de investigación (Grupo Cascada, 2016) se propone generar investigación, y construir un marco de conocimiento entorno a la enseñanza de la ecología y lo ambiental. La preocupación por el entorno inmediato o próximos, su composición, estructura y nivel de afectación por el hombre, son puntos de interés para este grupo a través del cual se proponen semilleros de investigación, pasantías, galerías, congresos, colecciones biológicas, etcétera, todas estas estrategias buscan exaltar la riqueza biológica, como el ser humano se beneficia de ella y por ende porque debe conservarse. Estos elementos hacen parte de lo que se incluye en el concepto de soberanía ambiental, mencionado brevemente en la introducción.

El grupo de investigación (Grupo Cascada, 2016) postula tres (3) líneas de investigación : SARA, Enseñanza Ambiental, y Enseñanza de la Ecología, este trabajo de grado parte de la segunda, Enseñanza Ambiental: Retos y Perspectivas, (EARP), cuyo objetivo es configurar el análisis de las formas, discursos y posibilidades de la incorporación de la educación ambiental en la escuela, a partir de la realidad del sujeto maestro y de la posibilidad de la interdisciplinariedad de los espacios del currículo, acorde con este propósito se evidencia la pertinencia del presente trabajo dado que a través del cine y sus posibilidades en el aula se desea interpelar todas aquellas formas que toma la educación ambiental y que involucra sujetos no ajenos pero si apáticos a la realidad de un país que tiene el derecho soberano de aprovechar sus propios recursos, y defender sus ecosistemas.

En el cine se muestran variedad de escenarios que plantean para sus espectadores, un símbolo de gusto y el interés de las generacionales, también posibilita el debate crítico, despierta emociones por ser reflejo de las situaciones humanas, que se traducen en un lenguaje familiar y finalmente permite ser investigado, interpretado, y relacionado con la vida cotidiana. Para el presente trabajo el cine es una oportunidad para aprender y enseñar el conocimiento biológico, rodeado ahora por sentires y significados dados por el estudiante y socializados en el aula con ayuda del maestro, quien pondrá en tensión todas las posibilidades que plantee un director determinado.

En su objetivo general el (PEI) según el MEN también hace referencia a que la comunidad educativa debe contribuir al fortalecimiento del conocimiento del contexto en el cual se desempeña el individuo, para lo cual es trascendental la enseñanza de las ciencias naturales en el aula de una forma estratégica y novedosa pues con esto, el estudiante ampliará sus saberes sobre todo lo que le rodea y a partir de la conservación de los recursos podrá la sociedad.

Este trabajo se centrará en la población estudiantil más específicamente en el Colegio Distrital Orlando Higuera Rojas de la ciudad de Bogotá D.C ya que es un lugar idóneo para el desarrollo de este proyecto al implementar una reflexión que podrá luego de otras implementaciones y trabajos generar un cambio social y cognitivo frente a procesos de conservación ambiental, lo que redundara en la entidad misma del colegio con el fortalecimiento del sentido de identidad y pertenencia de la comunidad estudiantil frente a la realidad ambiental del país. (Colegio Orlando Higuera Rojas, 2008)

Este trabajo permite que el estudiante responsable contemple otros discursos y formas de conocer los ecosistemas, acercándolos a su cotidianidad desde el cine, para que movilice sus ideas hacia el reconocimiento y la conservación de recursos partiendo, de puestas en escena, debates,

ilustraciones, cree su posición crítica en temas de carácter ambiental que impliquen el ámbito político, económico, cultural y educativo, que el estudiante conoce únicamente por los medios de comunicación.

Finalmente, la importancia de este trabajo de investigación como licenciados en biología cobra sentido al indagar la responsabilidad que tienen las actuales generaciones en torno al problema de sustentabilidad. Así el maestro de biología en ejercicio de su deber, lleva a la práctica discursos y experiencias que serán antecedentes para la toma de decisiones de quienes se interesan por los ecosistemas colombianos desde sus gustos y motivaciones, con lo cual la comunidad académica de la escuela buscara construir un nuevo paradigma con respecto a la soberanía ambiental que tienen los ecosistemas en Colombia.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La problemática a la que responde esta investigación es la necesidad de reconocer en los ecosistemas colombianos el sostén de la vida, explorar las relaciones que la humanidad tiene con la naturaleza, y que más allá de estar está al servicio del hombre, pues es él quien debe procurar su prevalencia por encima de sus intereses económicos, estéticos, éticos, investigativos o quizás religiosos.

Esta intervención se lleva a cabo en el contexto educativo desde la pregunta **¿Cómo se puede construir una estrategia pedagógica que aporte al reconocimiento de los Ecosistemas Colombianos para la apropiación de la Soberanía Ambiental con estudiantes del grado seiscientos tres (603) del colegio Orlando Higuera Rojas a través del cine?**, con este cuestionamiento se busca profundizar en el contexto global en el que se mueve el tema de la soberanía ambiental en Colombia

Esta temática es preocupante debido a que muchos de los expertos en temas económicos del país desatienden este asunto fundamental, por el contrario Yunis, J citado por (El Espectador, 2011), en el artículo titulado *10 Ideas para reconstruir a Colombia*, reprende las prácticas de ganadería extensiva, en ecosistemas no apropiados porque ponen en riesgo el equilibrio de las especies presentes, habiendo otras formas de producción, añade que hay una obligación ética y económicamente razonable para devolver el potencial ecológico que tienen estos ecosistemas. Esclareciendo la idea de Yunis las políticas de desarrollo sostenible para Colombia expuestas en la publicación Agenda 21 dentro de los cinco (5) objetivos estratégicos; señala aumentar y diversificar la oferta exportable de bienes y servicios en función de la demanda mundial: Y parece que a toda costa los intereses económicos de la nación sobrepasan la realidad irrefutable de la pérdida del ecosistema avalada sobre por la pérdida de soberanía ambiental.

Lo anterior pone en evidencia el no reconocimiento de los ecosistemas como base para una vida presente y futura con calidad, a pesar de ponerse en la pantalla películas de alto impacto audiovisual, atractivas para las generaciones actuales, no hay una trascendencia posterior a su proyección, ya sea porque muchos de los ecosistemas reflejados parecen ajenos a la realidad de los jóvenes, ó quizás por no haber tenido cercanía alguna con ellos.

Indudablemente al no estar interesados por lo que se tiene, no se ponen en marcha planes de conservación alrededor de la diversidad presente en los ecosistemas, y mucho menos se ponen en juego todos los compendios teóricos alrededor de la soberanía ambiental colombiana y las implicaciones para los ciudadanos, ejemplo de esto es la idea defendida por (Humboldt, 2004), en la revista semana, que reconoce en Colombia uno de los países con mayor diversidad en el mundo, se sugiere establecer el tratado de libre comercio con Estados Unidos – pero enfatizan que debe haber claridad en las diferentes regulaciones internas en materia de propiedad intelectual, debido a que lo que para la nación norteamericana es patentable (materia viva presente en la naturaleza) para Colombia no lo es.

Sumado a esto el problema coyuntural relacionado con Monsanto y su industria básicamente monopolizadora, es referenciado por Zacune, J (2012), en (Landaverry, 2014) quien plantea que en cada país hay comunidades haciendo frente a este mercado transnacional. El pensamiento reflexivo sobre nuestra soberanía colombiana afronta con *soberanía alimentaria* el avance transnacional, concepto fundado en la agricultura campesina, sustentable y agroecológica, es decir el derecho que tienen todos los pueblos a producir y consumir alimentos saludables y culturalmente apropiados, obtenidos mediante métodos ecológicamente adecuados y sustentables; la propuesta de Monsanto empobrece la calidad de vida y el ambiente, ya que ofrece unas semillas patentadas que atentan

contra los recursos filogenéticos, las variedades locales, el libre intercambio de semillas y la biodiversidad local.

Este punto es interesante, al momento de hablar de soberanía educativa o reconocimiento intelectual del territorio en el que se habita, pues lo que se puede hacer desde la escuela es fomentar un pensamiento crítico y valorativo, respecto a la situación nacional y los países extranjeros; de esta forma se ve la necesidad de una reforma agraria, que conduzca a una soberanía alimentaria y por ende una soberanía ambiental, que sea defendida por los jóvenes colombianos conocedores de su tierra, su riqueza, y su cultura ya que sólo ellos pueden llevar a cabo grandes acciones en pro de su preservación.

Ahora bien, es verdad que el cine con todas y sus formas no reemplaza nunca la realidad ecosistémica, que muchos estudiantes no han vivenciado, pero representa una posibilidad para conocer con otras didácticas el vigor y potencia de los recursos biológicos.

La realidad escolar y cinematográfica es enrarecida por la masificación utilitaria del proceso de globalización, que trae consigo el olvido del individuo, y busca satisfacer los sentidos de toda la población quienes se convierten en simples receptores y emisores pasivos, debido a que los resultados de la visualización de algunas películas no son efectivos para detener el proceso de empobrecimiento de la biodiversidad, pareciera que al colocar el cine en el aula no queda un mensaje distinto a la forma, los colores, el sonido

Por lo expuesto anteriormente se hace necesario proponer una estrategia pedagógica que consolide una forma de presentar el cine como posibilidad de reconocer los ecosistemas colombianos y la soberanía ambiental desde el trabajo adelantado en el aula de clase, se necesita de una estrategia que movilice los conceptos teóricos, las representaciones que tienen los estudiantes del territorio y los alcances de estas frente a la defensa del patrimonio.

En consecuencia la soberanía ambiental es vista desde este trabajo como una posibilidad de responder activamente al futuro, dicha respuesta debe contemplarse desde la mirada sustentable que la sociedad, la escuela, y la familia hagan de la biodiversidad, y los innumerables ecosistemas que favorecen el territorio Colombiano, esta soberanía se logra acercando a los estudiantes a los discursos y las prácticas sociales actuales, por ejemplo los procesos socio-ambientales, de transnacionales como Monsanto que alteran el equilibrio ecosistémico, y que deben ser reformuladas a favor de la conservación y preservación.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Consolidar una estrategia pedagógica para el reconocimiento de los ecosistemas colombianos, como posibilidad de apropiación de la soberanía ambiental a través del cine, con estudiantes del grado sexto (6°) del colegio Orlando Higuira Rojas en la localidad séptima (7°) Bosa.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Indagar en los estudiantes del grado sexto (6°) del colegio Orlando Higuira Rojas en la localidad séptima (7°) Bosa, qué percepciones tienen acerca del cine, los ecosistemas colombianos, y la soberanía ambiental, para la consolidación una estrategia pedagógica a través del cine.

Implementar una estrategia pedagógica para el reconocimiento de los ecosistemas colombianos en pro de la apropiación de la soberanía ambiental a través del cine, con estudiantes del grado sexto (6°) del colegio Orlando Higuira Rojas en la localidad séptima (7°) Bosa.

Determinar qué elementos del cine posibilitan la apropiación de la soberanía ambiental en los ecosistemas colombianos, en los estudiantes del grado sexto (6°) del colegio Orlando Higuira Rojas en la localidad séptima (7°) Bosa.

4. ANTECEDENTES.

La información revisada da cuenta de un análisis pertinente de acuerdo al tema que se plantea en el presente trabajo de grado, retoma propuestas de carácter internacional, nacional y algunas desarrolladas por la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia, tiene como característica principal el abordaje de la enseñanza de la Biología en la escuela a partir del campo cinematográfico, la imagen y la comunicación por medio del recurso audiovisual. Procesos educativos que están encaminados a reconocer y valorar diferentes formas de enseñanza y aprendizaje en el aula de clase.

4.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

En 2010 se encontró un trabajo realizado por (Peresan & Yankielevih, 2010), titulado: *El abordaje de la biodiversidad a través del cine*, este apoya el objetivo de considerar fragmentos representativos del cine con el que se pueden hacer aproximaciones al estudio de la diversidad de entornos inexplorados. La metodología utilizada es el análisis de cuatro (4) fragmentos de películas comerciales tales como *Ángeles e insectos*; *Capitán de mar y de guerra*; *20000 leguas de viaje submarino* y *Avatar*, cada una de ellas refleja los valores que tiene la biodiversidad, cual problematiza su uso, manejo y conservación.

El resultado más sobresaliente tiene que ver con la alfabetización científica, del ciudadano que comienza a reconocer en el conocimiento científico una fuente de poder y control a través del cine, situando a este como una prometedora herramienta educativa que merece atención en el campo de la enseñanza. Además, que estos filmes además de recrear distintos momentos en la historia de la ciencia y la sociedad, señalan aspectos de la biodiversidad trascendentes para el desarrollo humano, todos estos aspectos que deben ser tratados en la escuela y fuera de ella.

El aporte de esta investigación al presente trabajo, evidencian el cine y la biodiversidad que si bien están fuera del contexto colombiano, divulgan elementos clave para fortalecer el tema de soberanía ambiental, que si bien desde la escuela se puede trabajar, se hace mucho más palpable en producciones cinematográficas, que a través de la trama, la cual engancha al espectador para revelar fenómenos naturales que no están aislados de su cotidianidad, en cambio refleja consecuencias de un futuro posible si se llegase a desatender los cuestionamiento que trae trata la biodiversidad.

Otro antecedente en 2005 lo presenta (Baños Díez, Aramburu Beltrán, & Sentí Clapés, 2005), titulado: *Biocinema: La experiencia de emplear películas comerciales con estudiantes de biología*, como objetivo estas señalan la importancia de ampliar las perspectivas académicas y sociales de los estudiantes de biología para enriquecer su carrera profesional. La metodología utilizada la han denominado cine fórum que posteriormente es bautizado como biocinema, desde el cual intentan mostrar las problemáticas que debían ser analizadas en la proyección con intenciones pedagógicas de cualquier film.

El resultado sobrepasó las expectativas debido a que los estudiantes de biología en el informe que se les solicitó excedieron el número de hojas, lo que motivó a los coordinadores de la carrera a limitarse en pedir un informe de dos (2) páginas. Así pues, concluyen que los estudiantes universitarios se sienten atraídos por el cine como medio convincente de temáticas de interés en la enseñanza de los profesores de biología, las cuales deben ser seleccionadas para que no sobrepasen el tiempo de dos (2) horas, como también el informe de evaluación de la película.

El aporte de esta pesquisa al presente trabajo refiere a las conclusiones de los autores a la hora de seleccionar la película que será proyectada, ya que de no tenerse presentes puede tornarse dificultoso el manejo de grupo, del mismo modo las condiciones que debe tener en cuenta el docente antes y después para que nada quede por supuesto o entre dicho.

El siguiente antecedente se da en el año 2016 por (Grilli Silva, 2016) y el estudio titulado: Cine de ciencia ficción y enseñanza de las ciencias. Dos escuelas paralelas, cuyo objetivo es fusionar en el aula de clase dos escuelas a las ciencias ficción y la enseñanza de las ciencias, con el fin de desarrollar ciudadanos capaces de utilizar conocimientos procedimientos y actitudes de la ciencia para desenvolverse participativamente en la sociedad. La metodología utilizada consiste en establecer una relación dialógica entre la teoría y la práctica de la asignatura Didáctica III, los estudiantes de biología en su práctica establecen etapas, con el fin de preparar y contextualizar para la etapa de análisis del film al grupo de adolescentes escogido.

Este condujo a que como resultado los estudiantes movilizan los conceptos teóricos en biología, a partir de la imagen revelada pudieron considerar la teoría biológica entre otras muchas alrededor del film. Además, Grilli concluye que aquellas películas que muestran una trama, encajan más fácilmente para las explicaciones científicas a los adolescentes motivados por la expectativa que genera presentar temas de biología a través de una película, y por otro lado esta práctica y sus resultados fortalecen la identidad profesional de los estudiantes de biología.

El aporte de esta publicación tiene que ver con la distinción que hace el autor sobre ciencia posible y ciencia imposible, esto logrado a través del análisis fílmico el cual logra desmontar todos aquellos imaginarios que puedan ver los estudiantes al momento de ver la película, sin dejar de lado la premisa que si bien la ciencia puede darse en la cotidianidad requiere de rigurosidad, sustento disciplinar y humano.

Otro antecedente se encuentra en (Menéndez Navarro, 2011), en su trabajo El reto de la introducción del cine en la enseñanza de las ciencias biosanitarias, señala como objetivo promover el uso del cine en la enseñanza de las ciencias biosanitarias por parte de los docentes universitarios. La metodología utilizada es la evaluación de dos (2) trabajos, donde utilizan el cine para extraer varios elementos, uno de ellos es el cine como parte de los recursos didácticos implementados de forma regular y diversa en los estudios de biología, así como el uso del cine en la experiencia docente, las finalidades de este las ventajas y dificultades. Como resultado y a manera de conclusión, expresa que estos trabajos son paradójicos entre sí por lo que hace una invitación al uso recurrente y significativo de los recursos tecnológicos, con el fin de contribuir al nuevo modelo educativo.

La contribución de este estudio es observar el cine como colaborador en la significancia del conocimiento aprendido que se pueda presentar a través de una película, ayudando a la incorporación de conceptos a las propias experiencias de la cotidianidad, esto respaldado con la aplicación de una herramienta teórica para analizar el film genera cohesión a lo aprendido. Asunto que reivindica la propuesta actual de problematizar y movilizar el pensamiento que el estudiante pueda tener al ver una película, puede disparar la discusión entorno a qué se ve, ¿cómo?, por qué? y para qué? se ve.

Por su parte, en (Redondo Neira, 2007), en su escrito Aproximación al conocimiento de las primeras realizaciones en el uso didáctico del cine en la universidad española. Noticias y Testimonios, señala como objetivo reivindicar el cine para el servicio de la enseñanza, la innovación educativa requiere de la investigación científica, así como la distinción entre los diferentes tipos de filme. Metodológicamente hablando realiza una revisión bibliográfica de las condiciones educativas que han atravesado al cine y a la educación y las consecuencias que ha traído esto para el campo didáctico, desde las experiencias de los científicos, intelectuales y pedagogos examinados por el autor.

Dentro de los resultados cabe señalar el uso del cine como activador de la imaginación y la memoria, además de ser herramienta didáctica que favorece el aprendizaje de una temática, Rendón

intenta demostrar ciertas teorías, que sin duda aportan nuevos servicios a la sociedad, y concluye que las experiencias pedagógicas diversas, poseen un tinte cultural, político producto de la época desde la cual se está promocionando la enseñanza de las ciencias y demás.

Con este trabajo si bien se toma distancia de la idea de herramienta, por considerar la acción del maestro más allá de seleccionar contenidos, se retoma por el contrario como aquel que problematiza el hecho de aprender, se acrecienta la idea didáctica, educativa, científica y desde luego pedagógica, que hace el docente con el cine, no lo desplaza, por el contrario se reinventa la manera de ver cine en la escuela, así como la manera de pensar la sociedad actual, que atraviesa modos de pensar que vuelcan en la escuela y ponen como piezas sin voz a los actores principales.

Otro antecedente lo propone (Pérez Sánchez, 2009) en 1990, titulado: El uso de la película despertares para evaluar aprendizajes en la licenciatura de biología de la universidad Pompeu Fabra, cuyo objetivo es avalar el uso del cine en la enseñanza universitaria de la licenciatura en biología en el curso de introducción a la biología. Su metodología se basa en proponer una prueba escrita que evalúe los contenidos vistos y las disertaciones que se puedan hacer de la película propuesta.

El resultado arrojado por esta experiencia señala calificaciones de rango superior al tener en cuenta esta película, para iniciar el proceso de adaptación con los estudiantes nuevos a la licenciatura en biología, se evidencia interés y receptividad por parte de ellos.

La contribución es de índole investigativa, ya que traza un paradigma al considerar el cine y sus posibilidades en la enseñanza de la biología, es un buen indicador del efecto positivo y significativo que puede traer pensar el cine que capta los ecosistemas colombianos para tratar el tema de soberanía ambiental, que seguramente pocos directores habrán tenido la intención de resaltar, y si la hubiesen tenido es el maestro quien discute la polémica alrededor de dicho material.

Por su parte Martínez, E & Sánchez S. (2003). El valor del cine para aprender y enseñar, en la revista comunicar 20, revista científica de comunicación y educación de Almería (España), pág. 45 a 52, trabajan la importancia del cine como una herramienta que transmite y tiene un valor importante a la hora de formar conceptos e ideas que perduran en los estudiantes, para los autores el cine es cultura popular, arte y espectáculo, estos temas pueden y deben ser llevados a la clase con un propósito particular y donde se dé un proceso reflexivo y orientador por parte del maestro el artículo presenta algunas pautas que se pueden tener en cuenta donde enfatiza en la función orientadora del maestro, en el valor de aprender de los otros y en la importancia de adquirir una sensibilidad por medio de los contenidos que se trabajan lo cual se expresa en valores expresivos, cognitivos y creativos.

Esta investigación aporta a este trabajo de grado dada la importancia que resalta en el uso del cine como una herramienta con la cual los estudiantes trabajan en temas específicos para este caso la enseñanza de los ecosistemas colombianos y la soberanía ambiental de los mismos.

García, F. (2008) en el trabajo realizado y presentado en la revista eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias y que se titula: Bienvenido místico cine a la enseñanza de las ciencias, plantea la necesidad de que el profesor de ciencias asuma una labor más divulgativa que de enseñante, sobre todo teniendo en cuenta las necesidades que supone la sociedad actual en cuanto al reconocimiento del saber científico en un mundo donde este conocimiento está poco valorado y tiene tendencia a ser inexacto. Establece que de este recurso educativo (el cine), se puede extraer una gran cantidad de información lo cual de una manera bien trabajada puede fomentar procesos de enseñanza y aprendizaje y fortalecer en el estudiante valores como la crítica, la observación, el hecho reflexivo e incluso el de la investigación. Propone al cine como una herramienta que dinamice y potencialice las clases, que rompa esquemas de la escuela tradicional y promueva otro tipo de pensamiento a partir del contenido audiovisual.

En la actualidad, poco a poco el cine como recurso didáctico se está haciendo un hueco en los diferentes saberes de la enseñanza (de la Torre, 1998), el autor además plantea la importancia de llevar al aula un propósito claro y unos objetivos que le den un sentido al trabajo. Entre otros el autor enuncia la siguiente estrategia de trabajo: ficha de la película, momento de la proyección de la película completa o fragmentos de la misma, objetivos a lograr, sistema de evaluación. Así mismo clasifica en tres etapas el trabajo con cine en el aula Actividades iniciales. Serán el punto de partida y servirán para descubrir e identificar los modelos que inicialmente emplean los alumnos. Actividades de desarrollo. Pueden ser individuales o colectivas y finalmente actividades de conclusión. Servirán para determinar el grado de adquisición final del conocimiento del estudiante.

Este trabajo aporta de manera fundamental al trabajo desde la postura en la cual el cine es visto por el autor como un recurso muy valioso que fomenta el interés y una actitud positiva y crítica frente a la enseñanza de las ciencias en el entorno escolar, posibilitando además si es la idea una comunicación bidireccional entre maestro y estudiante e incluso entre los mismos compañeros de estudio.

De manera importante González, J. (2009), en Cine y educación los dos cabalgan juntos, publicada en revista Red visual de la Universidad de Huelva España. Realiza una reflexión acerca de la importancia y la pertinencia de utilizar el cine como una herramienta de aprendizaje en la escuela, pues además de tener una fuerte importancia como forjador de conductas e identidades le confiere al espacio de enseñanza en este caso el aula, un lugar donde se hace propicio el aprender con la participación de los alumnos a partir de un contenido en movimiento. González manifiesta aquí la eficacia de enseñar a través del cine pues este está y ha estado presente casi desde el nacimiento de cada una de los seres humanos, reflexiona sobre la pertinencia educativa de este pues para él es evidente que el cine contribuye en el desarrollo personal y en la formación de una identidad crítica y objetiva.

¿Por qué no se explota más en la Escuela todas las posibilidades que tienen las películas?, desde luego para el autor el cine ha representado por mucho tiempo un problema educativo relacionado básicamente con el ocio y la evasión, además de atribuirle a este la enseñanza equivocada de conceptos y de impedir el pensamiento y hacerle zancadilla a la investigación. Sin embargo, no se puede negar que el cine introduce al espectador en una obra que, a diferencia de otras formas de aprendizaje, está viva, ha sido filmada con elementos reales y por lo tanto quien la observa está viviéndola también.

El autor propone en este trabajo que el cine despierta ese instinto connatural del hombre que se llama imaginación, (Urpí Guercia, 2000), el cine además acerca al espectador a otras épocas y otras culturas, le permite otras miradas más allá de las cuatro paredes del aula. Finalmente, González se refiere a varias razones por las cuales el cine es válido para la enseñanza en la escuela, como por ejemplo porque es una relación social, ayuda a construir conocimiento, como se plantea en gran parte del documento, la educación se debe basar en la experiencia de los alumnos y ser relevante para su vida, su familia y su comunidad (Apple y Beane, 2005), porque entre otras cosas forma una cultura visual, porque es una expresión artística, lo cual promete que el observador establezca niveles mucho más profundos de compenetración que los que tiene con los habituales contenidos enseñados en la escuela, además de ser una herramienta perfecta para relacionar, para problematizar, complejizar, para conseguir un aprendizaje significativo y relevante.

Este trabajo es un aporte importante para el desarrollo de la presente investigación pues apoya la idea del cine como una herramienta educativa importante e innovadora la cual posibilita enseñanza y apropiación además de ser atravesar muchas de las situaciones cotidianas de los estudiantes, trae a colación el siguiente ejemplo: “Una película como *La lista de schlinger* (Spielberg, 1993) nos puede

enseñar mucho más sobre la guerra, la muerte, la vida, las relaciones de poder y sometimiento, la barbarie nazi, la esperanza, el amor, el sufrimiento... y cientos de aspectos más que cualquier libro de texto o cualquier explicación del profesor”. Con lo cual queda más que claro que los medios audiovisuales muestran panoramas incluso desconocidos en la escuela, acercan al estudiante a otras realidades y promueve la imaginación y el desarrollo de un pensamiento propio.

En cine y educación: ¿una relación entendida?, publicado en revista educación y desarrollo 2010, (caracas, Venezuela) Claritza Peña Zerpa, Profesora de la Maestría en Ciencias de la Educación. Propone un panorama de reflexión acerca de cuál es el objetivo de llevar el cine a la escuela y cuál es la relación del cine con la educación. En varios apartes del documento cita a Deleuze para preguntar a qué tipo de cine estamos expuestos, cuál es la mirada que se le da al cine y cómo puede el cine intervenir en la escena de la enseñanza. Refiere al cine como un arte social donde hay un grado de interacción no solo entre el maestro, la película y los estudiantes, sino además entre aquellos que participaron en la producción de la película, indica que el cine es una propuesta importante pero que sin embargo existe una ausencia de cultura audiovisual y cinematográfica asociada al divorcio del cine con el pensamiento. De este modo indica que el cine es un arte que se puede y se debe leer y no solamente se visto de manera contemplativa, en cuanto a la relación del cine con la educación explica que no se trata de ver si una apoya a la otra o no sino más bien de entender qué es lo que busca cada una y pensarlos en conjunto para después mirar que es lo que esto conlleva. Allí es donde interviene para la autora el planteamiento del cine foro, a lo cual ella refiere que no se puede pensar el cine y la enseñanza dejándola solamente en el hecho de plantear un taller o de hacer breves intervenciones de la película donde solamente se tiene en cuenta la trama de esta, pero se dejan de lado otros temas también importantes de abarcar.

La experiencia del cine llevada a las aulas trae consigo inmediatamente la pregunta qué tipo de películas presentar, qué tipo de cine mostrar y cómo abordarlo de manera concreta para sacar de este el mejor provecho. Una película llevada al ambiente académico debe contener de fondo una propuesta más allá de ver la película y comentar, es decir que los propósitos de esta deben ser claros, así como los objetivos que se pretenden cumplir posterior al film. Finalmente, Claritza Peña enfatiza en que podemos ver el mundo a partir de una película, pero para poder hacerlo se debe tener un acercamiento en primer lugar al pensamiento, “El cine implica una relación deleuziana entre imagen y pensamiento. La imagen como pensamiento genera otros pensamientos. El punto está en preguntarnos ¿aprendemos a pensar a partir de la imagen en movimiento?

El aporte de este escrito a este trabajo de grado está relacionado desde luego con la importancia que se le debe dar al cine llevado al ámbito educativo y como el trabajo que se realiza con una producción que reúne tantos elementos como por ejemplo la imagen, la palabra, el movimiento y el sonido debe tener un análisis detallado y conciso del mismo, la propuesta y el aporte van a no solamente poner en práctica una guía acerca de la película vista si no a tener un momento de reflexión de acercamiento a través del pensamiento teniendo en cuenta el contexto y el propósito bajo el cual se desarrolla la producción.

Y demostrar que la imagen en movimiento no solamente enseña a pensar si no que va más allá, enseña a crear a partir de la creatividad del espectador.

En Cine y Educación: explotación didáctica y algunas experiencias educativas de Pérez, R. (2009). Universidad de Extremadura. El autor propone que el cine se constituye en una herramienta de gran importancia y que puede ser adaptada de diferentes formas a muchos niveles educativos, para el autor el cine es una herramienta cautivadora y poderosa, cita a (Ambrós y Breu, 2007: 117). Al referirse a que Uno de los principales objetivos del uso en el cine es aprender a mirar y con ello a analizar lo que otros han querido expresarnos a través de las imágenes, y desde la postura del autor el cine hay que situarlo en el ámbito de la séptima competencia básica: aprender a aprender.

El uso didáctico del cine es también un acercamiento al arte; en este sentido, Juan de Pablos Pons (1986: 39-40) hace referencia a que el conocimiento a través del cine es un conocimiento integrado donde están involucrados no solamente contenidos desde el pensamiento sino además desde las emociones, por lo cual indica al arte como un arte total y un arte popular.

En este trabajo se presentan dos experiencias sobre cine y educación la primera llamada “Ciclo de cine y educación”, que lleva tres ediciones con la del presente año y la segunda actividad que se presenta se titula “Una educación de cine” la cual se ha llevado a cabo en la Facultad de Formación del Profesorado de la Universidad de Extremadura en noviembre de 2009. Para el desarrollo de estas experiencias se han propuesto una serie de fases que están encaminadas a proponer de manera ingeniosa un estilo de enseñanza. Entre ellos se puede destacar el uso de un blog como un espacio que en palabras del autor es idóneo tanto para presentar las películas seleccionadas como para servir de foro donde se promueve el intercambio de ideas.

Este documento es un importante aporte a este trabajo de grado ya que propone distintas formas de abordar el cine como una herramienta didáctica (fichas técnicas, enlaces, recomendaciones didácticas, datos de interés acerca de la película, webs de apoyo, sinopsis, tráilers, como se realizó la película entre otras cosas) por medio de la cual se puede llegar a enseñar a partir del análisis de una película en su conjunto. Con lo cual se fortalece el desarrollo de este trabajo el cual tiene como firme propósito mostrar los ecosistemas colombianos y enseñar sobre soberanía ambiental a partir de un contenido audiovisual. claramente el uso del cine en el aula debe estar acompañado por unos objetivos de enseñanza aprendizaje claros y relacionados con una adecuada programación didáctica.

En el trabajo titulado: el cine como estrategia didáctica para la enseñanza de la biología la licenciada y profesora en ciencias biológicas de la Universidad Nacional de la Patagonia de Chile Alejandra Carbajo, expresa en primer lugar que el cine es un medio que convoca, resulta útil y atractivo siempre y cuando tenga un hilo conductor que debe ser sostenido por el maestro, para la autora el cine contribuye al desarrollo de destrezas, estrategias cognitivas y meta cognitivas además de promover la movilización de conocimientos, cita a (Morin 1972) cuando dice que el cine presenta formas de entender y vivenciar el mundo en espacios y contextos particulares ampliando las concepciones que los espectadores tienen sobre sus vidas.

“El cine, en tanto imagen en movimiento, ocupa un lugar de privilegio en la posibilidad de establecer vínculos entre el pensamiento y el mundo real” (Levin, 2012, p. 105). La posición de la autora señala que el uso de este medio posibilita el abordaje de contenidos biológicos y realiza una reflexión acerca del uso adecuado de este recurso en el aula de clases. Hace alusión también a los términos utilizados por (kirby 2010) el cual conceptualiza dos tipos de cine utilizable en la enseñanza, los “prototipos dietéticos” y “los escenarios especulativos”, el primero se diferencia del segundo en tanto que los elementos tomados o que involucran a la ciencia se vuelven, son o fueron reales, mientras que los segundos como su nombre lo dice son meramente especulativos.

El trabajo indica que el cine puede utilizarse como estrategia de enseñanza en cualquier nivel educativo, haciéndose importante el rol del maestro como mediador, transformador y promotor de preguntas y respuestas pertinentes con el fin de que el estudiante por medio de un proceso analítico sea constructor de nuevos conocimientos, dado que el cine tiene su propio lenguaje, es necesario enseñarle al estudiante a observar y analizar cada película desde su contexto, a decodificar la imagen (Moratal Ibáñez, et al., 2010, p. 25). Para su posterior análisis y reflexión. Finalmente, la autora se refiere a dos metodologías para el uso del cine en el aula dentro de la cual destacó el ciclo

del cine el cual implica el diseño de un guión acerca de lo que se quiere contar y la recopilación de una serie de fragmentos cortos de películas relacionadas a partir de un eje puntual que permitan construir el concepto biológico deseado. De ahí la importancia de seleccionar las películas adecuadas y los fragmentos pertinentes a mostrar.

Como aporte importante y destacado a este trabajo de grado es necesario resaltar que la autora indica que el mundo actual es mucho más audiovisual que lector, de ahí que cobra importancia este tipo de estudios para ratificar una vez más que el cine cobra un significado ya que este tiene la capacidad de producir representaciones capaces de influir en los espectadores además de poner en juego el proceso de contraste y confrontación de ideas en los alumnos.

Atrápame si puedes: el cine como objeto de la escena pedagógica, (2012) trabajo desarrollado por María Silvia Serra da cuenta de cómo el cine desde su intervención en el siglo XIX no pasó desapercibido por la escena pedagógica, quienes rápidamente lo incorporaron en la optimización de las prácticas pedagógicas, desde entonces y a lo largo del siglo XX la pedagogía ha buscado de diferentes modos incluir al cine y acomodarlo a su territorio, entendiendo su potencial, la capacidad de reproducir realidades a las cuales muchos no pueden llegar posibilitando su acercamiento y abordando la naturaleza y sus maravillas. Además de contar historias y permitir otras tantas alternativas, desde entonces la inclusión del cine se convirtió en un desafío para la educación.

Como su título lo infiere el cine también ha parecido querer escapar a cualquier tipo de encasillamiento incluso el pedagógico y ha conseguido de manera audaz escapar a cualquier intento de capturarlo, incluso a aquel que está al servicio de la pedagogía. Es quizás porque el cine es tan amplio que excede la voluntad de educar, el cine es arte y es un artefacto que enriquece además la cultura, está al alcance de todos e invita a una experiencia singular que sobrepasa el aula. Por ello, más allá de constituir algún tipo de “método” o estrategia para la enseñanza, las películas “representan una nueva forma de texto pedagógico – que no sólo refleja la cultura, sino que la construye realmente –que señala la necesidad de una perspectiva radicalmente distinta acerca de la alfabetización y la relación existente entre los textos filmicos y la sociedad”.

Desde tres perspectivas diferentes la autora reconoce que en primer lugar las preocupaciones de los maestros han pasado por introducir el cine en los dispositivos pedagógicos y operar en ellos desde la gramática escolar. En esta pedagogía textualmente lo infiere la señora Serra el maestro “se preocupa fundamentalmente por seleccionar *lo que da a ver* y por pensar el *cómo se lo da*. Lo que resulta son una serie de consideraciones de tipo didácticas que, si bien amplían la escena pedagógica, no la alteran ni la transforman”.

Una segunda perspectiva está relacionada con la preocupación no solamente de lo que se debe o no mostrar en el aula si no más allá de esto se centra en la posibilidad de proporcionar nuevas lecturas sobre lo que habitualmente se ve es decir un análisis de aquello que tenemos delante de nuestros ojos. Como lo explica (Giroux 2003).

El tercer abordaje es aquel desde el que la autora plantea una diferencia sustantiva en relación a la manera en la que se mira el cine. Desde esta posición el insumo primario es el pensamiento, el cual invita a no mirar el cine de frente, más bien a verlo desde diferentes ángulos, otorgarle valores como por ejemplo la narrativa, la fotografía y el contexto.

Finalmente, la autora concluye que el cruce entre el cine y la pedagogía tienen mucho para ofrecer todavía y que allí hay indicios de un tipo de trabajo que se anima a ir más allá de las clásicas fronteras del pensamiento pedagógico. Dejando planteada la siguiente pregunta: ¿Puede la pedagogía atrapar la potencia del cine como lenguaje y ponerla a su servicio?

El aporte del actual artículo a este trabajo de grado está relacionado con la mirada desde tres diferentes perspectivas a la utilización del cine en el aula de clases dejando por sentada la importancia de promover un cine que abarque el análisis e interpretación de este más allá de la mirada frontal y buscando nuevas posibilidades, frente al artículo y la pregunta que propone la investigadora se puede decir que quizás el deseo de la pedagogía no es atrapar la potencia del cine sino más bien caminar de la mano de este para fortalecer el conocimiento y transmitir a partir de estas nuevas experiencias que permitan el desarrollo del pensamiento y activen el potencial creativo del espectador.

4.2 ANTECEDENTES NACIONALES

Buitrago, E & Camacho, N. (2008). En su trabajo de grado titulado: El cine foro como metodología de enseñanza en el aula para la identificación y acercamiento a las competencias ciudadanas en un grupo de grado cuarto de la institución educativa San Fernando. De la ciudad de Pereira. Hacen alusión a la importancia de los medios audiovisuales en la consecución de procesos educativos que transformen y promuevan el conocimiento, el documento hace referencia a que las competencias educativas actuales están enfocadas en el saber hacer en el contexto, esto en la medida que el estudiante se desenvuelve en un entorno de formación integral, es decir en su cotidianidad. De esta manera las autoras buscan recalcar la importancia que tiene la planeación, ejecución y evaluación de las actividades propuestas en clase y pensar en la importancia que estas sean acordes al tipo de estudiantes y a sus vivencias habituales. Desde esta postura presentan al cine como un medio de información y como un medio que si se quiere puede ser potenciado en la educación, aunque refieren de manera importante que el propósito del cine en primera instancia no sea el de educar.

Desde luego las autoras defienden el uso del cine en el contexto educativo haciendo énfasis en que el cine a través del tiempo se ha ido convirtiendo en una poderosa fuerza que no solamente entretiene sino que posee unas características particulares como por ejemplo la narración, el cuento e incluso la música que utiliza, por su parte infieren que a pesar que el llamado séptimo arte posee un componente que muestra la realidad sin dejar de lado la ficción lo cual provoca que el estudiante desarrolle su imaginación y que con la ayuda del maestro aprenda a diferenciar ambas, pero también a proponer cosas nuevas y a analizar desde otro punto de vista la realidad. Hace la connotación de que el cine atraviesa el proceso formativo humano de tres maneras, en primer lugar, a través de los sentidos, luego en la imaginación y finalmente en la memoria.

Como dice el maestro Enrique Martínez-Salanova Sánchez “El cine ha sido siempre eminentemente temático, diversificando sus contenidos hasta el límite, en éste se han tratado todos los temas; el cine da la posibilidad de ser utilizado en las aulas de dos maneras fundamentales: como instrumento técnico de trabajo, y como sustento conceptual, ideológico y cultural”. El trabajo se refuerza entre otras posturas a partir de lo expresado por Martínez Rojas (2005). Donde expresa que los medios audiovisuales hoy en día juegan un papel muy importante dentro del ámbito educativo y que es allí donde el cine entra a jugar un papel fundamental, no como reemplazante de los contenidos temáticos sino más bien como un complemento y soporte a la enseñanza, es aquí donde se comienza a hablar de la didáctica del cine.

El proyecto implementado estuvo relacionado con el cine foro como metodología de enseñanza para la identificación y acercamiento a las competencias ciudadanas, se realizó con 36 niños y niñas de la Institución Educativa San Fernando en Pereira que en el momento cursaban el grado 4° de básica primaria; este trabajo contó con cinco momentos principales: elección de la población objetivo, la aplicación de un pre test, la visualización de películas y aplicación de los talleres socializadores, la aplicación del post test y por último el análisis de la información recopilada.

El aporte de este trabajo a este que actualmente se fundamenta en que propone el cine como una experiencia que acerca al estudiante al aprendizaje y lo postula como una herramienta didáctica que fácilmente capta la atención de los estudiantes, lo que puede ser visto como una ventaja que facilita los procesos de enseñanza – aprendizaje. En las conclusiones del proyecto las autoras cuentan como al comienzo las películas eran tomadas como entretenimiento y como finalmente los estudiantes establecieron a partir de esta propuesta un espacio donde se permitía la reflexión y la trasposición de lo que mostraban los filmes a la realidad. Siendo este el fin que persigue este trabajo de grado.

El cine - foro como estrategia didáctica en la producción de textos argumentativos en el grado sexto de educación básica secundaria realizado por Caicedo, J y Correa, M. (2011). Es una propuesta que surge a partir de la inquietud de los investigadores quienes se dan cuenta de las dificultades que poseen los estudiantes de grado sexto de la institución educativa Los Andes del municipio de Florencia Caquetá de realizar de manera adecuada textos argumentativos, a partir de ese diagnóstico inicial los investigadores diseñan y proponen la propuesta de realizar un cine - foro como una estrategia didáctica que permita desarrollar en ellos la habilidad de realizar textos argumentativos, dicha propuesta se planificó en seis clases y se tuvieron en cuenta los estándares educativos que se llevaban actualmente en la institución de acuerdo con lo inherente del tema a trabajar.

Desde esta perspectiva se puede indicar que el trabajo desarrollado por los investigadores involucra al cine -foro al considerarlo una herramienta metodológica que permite, facilita y enriquece el diálogo entre el espectador y la obra audiovisual, desde luego resalta que la orientación del mismo debe obedecer a unas intenciones particulares y planificadas con anterioridad, el cine- foro además abre la posibilidad de que surjan nuevos temas de interés lo cual implica que el encargado de orientar el ejercicio debe estar muy atento y capitalizar dichas inquietudes de tal manera que no se pierdan los objetivos iniciales pero sin frustrar al espectador en sus intereses por ir más allá. Y como aporte a este trabajo de grado concluye que este tipo de iniciativas aportan al desarrollo de diferentes tipos de expresiones académicas, que la implementación de trabajos que involucren la obra audiovisual es pertinente y eficaz, pues permite que el espectador analice, proponga e intercambie ideas y opiniones y llegue a conclusiones propias.

4.3 ANTECEDENTES LOCALES

Un antecedente de gran valor es: Cine de terror y Biología, trabajo desarrollado por John Richard Jiménez Peñuela y presentado en la revista digital Bio-grafía Escritos sobre la Biología y su Enseñanza. Edición Extra-Ordinaria. ISSN 2027-1034 P. p 939 – 946. En este aborda los resultados de un proyecto llevado a cabo con 180 estudiantes de los grados sexto y séptimo del colegio IED PMB, cuyo nombre titula “Proyecto Transversal Ciencia Gráfica”, relacionados con la proyección de cine de terror, a educandos de ciclo III.

Dicho trabajo se realizó en el año 2012 y tenía como propósito indagar en los alumnos las concepciones que ellos tenían a cerca de la relación entre la biología y el arte. Y emprender acciones conjuntas entre estas dos para fortalecer la comprensión de los temas vistos en clase relacionados con el área de ciencias naturales. No obstante, el investigador constató que es necesaria una visión de la educación en ciencias que traspase los estrechos límites disciplinares actuales en los cuales el arte es más que herramienta, un objeto de conocimiento.

Este trabajo trajo consigo el aporte de los estudiantes y sus opiniones acerca de la relación de la biología con el arte. Algunos lo expresaron de la siguiente manera: “En Biología nos enseña a cuidarnos; el arte a expresarnos. La biología trata de la naturaleza, la vida, los seres humanos, los órganos las células; el arte de hacer dibujos para agilizar-soltar la mano, planos sobre la pintura”. Como lo expresa el autor otros alumnos definieron de manera más tajante dicha relación: en

biología “no hay que expresarse, ni sentir amor por las cosas o los dibujos que uno hace”, sino que más bien, trata de “ciencia, descubrimientos, saber e inteligencia”.

De este modo el trabajo desarrollado por Jiménez, se basa en proyectar entre febrero y junio de 2012 cuatro películas de terror donde se evidenciará la cercanía del arte a través del cine en su relación con la biología, la razón de elegir el cine con género de terror radica de acuerdo a lo expresado por el autor en la relevancia que toma el cuerpo humano en este arte. El cuerpo puede ser cambiado por entidades biológicas, o del cómo una realidad biológica como lo es un cuerpo, sufre la deformación, el derrumbamiento, la fragmentación y el castigo.

como principal conclusión destacó citando a Adame (2009), “la principal razón para la utilización de imágenes en los procesos educativos es que resultan motivadoras, sensibilizan y estimulan el interés de los estudiantes hacia un tema determinado, de modo que facilitan la instrucción completando las explicaciones verbales impartidas por el profesor”. Como aporte importante a este trabajo de grado podemos retomar que el autor resalta que se alcanzaron avances importantes de participación de los estudiantes y de desarrollo de capacidades de procesamiento intelectual, durante la realización del ciclo de cine, así como destaca que este tipo de intervenciones generan sentimientos favorables hacia el aprendizaje, estimulan la atención y receptividad del alumno. Al propiciar y permitir que este reconozca realidades a las que de otro modo le sería en ocasiones imposible acceder.

Por otra parte, Osorio, A. y Rodríguez, V. (2010). En Cine y pedagogía: reflexiones a propósito de la formación de maestros, desarrolla la idea de la innovación en el aula refiriéndose con ello a la capacidad de las naciones de aprender, adaptar y crear.

Siendo el cine la posibilidad que articula las relaciones entre maestro, pedagogía, creación y uso de los medios. Propone que el cine permite la posibilidad de mirar desde otro punto la formación en el campo educativo ante lo cual lo primero que sugiere es que la escuela supere la posición defensiva que siempre ha tenido hacia la imagen en movimiento, y se convierta en un posibilitador de experiencias y a la vez e condición que posibilite el desarrollo del pensamiento. En el trabajo se plantean diferentes discusiones acerca de por ejemplo el lugar que ocupa el cine y la pedagogía en la construcción de formas de subjetividad del maestro, así como si el cine posee la capacidad de cambiar pensamientos en el sujeto y le permiten experimentar a partir de lo que ven en un proceso cognitivo.

Los autores escogen el cine como tema de trabajo debido a la importancia que le confieren a este, proponen que el cine puede abarcar cualquier contexto en un cruce de espacio y tiempo y que es un espectáculo que a pesar de proyectarse en un espacio cerrado y en una pantalla que carece de profundidad posee la capacidad de liberar y trasladar al espectador a otros escenarios. (Harvey, 2008, p. 340).

Cuando en el escenario académico se promueve la utilización del cine como un elemento que contribuye al desarrollo del aprendizaje se pueden resaltar en palabras de Larrosa que la película posee la posibilidad de formación porque ella permite ser leída en tanto “la formación implica necesariamente nuestra capacidad de escuchar (o de leer) eso que tiene que decirnos” (Larrosa, 2003, p. 29). A lo cual los autores se realizan los siguientes planteamientos qué motiva los usos del cine en la formación de maestros, ¿qué efectos tienen sus usos?, ¿qué formas de uso se posibilitan? y ¿puede el uso del cine constituirnos o poner en cuestión lo que somos? Si el cine presenta un papel formativo como experiencia es porque puede lograr trascender las fronteras entre lo imaginario y lo real, donde la imaginación es ante todo una capacidad productiva del lenguaje; nos recuerda Larrosa (2003).

Finalmente la apuesta por el cine se propone en tanto es una posibilidad de pensamiento que enriquece la práctica pedagógica, permitiendo que el maestro asuma una relación distinta con la enseñanza, a través de la lectura del cine, a partir de esto da por sentado que el cine participa en la constitución de emociones, pero además se mueve en el escenario del pensamiento y del conocimiento.

La realización de cine como herramienta metodológica de educación en valores. estudio de casos en una escuela pública de Bogotá de Paolo Vargas Mendoza, Es un importante trabajo que se desarrolló en el colegio General Santander con los alumnos de quinto de primaria. Donde a partir de una serie de intervenciones se pudo llegar a importantes conclusiones relacionadas con el aporte que hace el cine a la enseñanza en el ámbito educativo. En primera instancia este trabajo pretende mostrar que el cine es una gran herramienta que si es utilizada de manera adecuada puede ofrecer excelentes resultados teniendo además en cuenta que en la actualidad se hace necesario que los niños de las escuelas públicas desarrollen actitudes de análisis que les permita configurar su conocimiento a partir de las lógicas audiovisuales sobre todo en un mundo como el actual gobernado por la imagen.

De esta manera el autor propuso que se puede enseñar por medio de la imagen y además de ello crear un ambiente de reflexión en torno a las películas observadas y cómo estas pueden asociarse a la realidad. Utilizó dos tipos de estrategias en sus encuentros con los estudiantes de esta manera formuló el proyecto utilizando el cine fórum y la realización audiovisual haciendo de estas dos unidas una herramienta motivacional, emocional y muy educativa. El autor refiere que una de sus principales motivaciones para la utilización del cine como un recurso válido en la enseñanza fue el entender que en la actualidad el presente de la juventud está regido por la comunicación audiovisual la cual se ve presente en toda la vida de un sujeto pero que además tiene la capacidad de crear tendencias, estereotipos y son un fiel reflejo de las actitudes sociales de una comunidad.

El autor además hace alusión a cómo la escuela en la que el estudio hace muchos años y a la cual él retorna a presentar y desarrollar su trabajo de grado, sigue siendo la misma, no solo desde su estructura física sino desde el planteamiento de las clases y también por la metodología utilizada en ellas. Piensa y reflexiona acerca de la humanidad y cómo esta avanza y se transforma, pero la educación se queda fija y estática, es como si el profesor quedará atado a su forma de enseñar. como lo afirmaba McLuhan y Leonard “las instituciones escolares malgastan cada día más y más energía para preparar a los alumnos para un mundo que ya no existe.” Y esta afirmación fue en 1972 y en Colombia año 2008 todo sigue igual. Por lo mismo el alumno sale de la escuela y se tiene que enfrentar a un mundo muy diferente al que vive allí. Es justamente en este momento donde entra el cine como una herramienta transformadora, que ayuda a darle un giro a la enseñanza y acerca al estudiante a realidades más cercanas a él.

A partir de este trabajo el autor asocia el cine como una excusa para la enseñanza y establece que esta herramienta genera en el estudiante motivación. Se refiere a que El cine y el video tienen una gran capacidad para motivar a las personas porque suscitan emociones y sensaciones al tocar nuestras fibras más profundas y nos lleva a realizar actos tanto físicos como mentales. Explica que “Existen múltiples casos en los cuales muchas personas por ver una película cambiaron su forma de sentir, de ver el mundo, de verse a sí mismos, esta clase de ejemplos son claros ya que el cine funciona como un gran motivador, pero también sus historias nos hacen identificarnos porque sus personajes, aunque ficticios son contruidos desde la realidad, desde los más simples anhelos, deseos, temores y valores de los seres humanos”.

El autor resalta como el cine también motiva la lectura y a partir de este el estudiante en muchas ocasiones siente la necesidad de saber cómo se ha realizado el film, quien es el autor, e incluso realiza comparaciones entre el libro y la película. Finalmente, el autor resalta que la utilización de la herramienta en la escuela adquiere importancia única y exclusivamente cuando el maestro hace un correcto uso de esta y esta mediada por la imaginación y la capacidad de innovación de este.

Este importante aporte al trabajo de grado radica en que el trabajo que se desarrolló demuestra que el cine interpretado desde la mirada de la enseñanza y con un propósito específico, si posibilita el desarrollo de actitudes cognitivas en la escuela. Este importante aporte además rescata lo valioso de proponer trabajos de este tipo, ya que la escuela en muchas ocasiones persiste en mantener sus esquemas tradicionales. Desde este trabajo se propone el interés por incursionar en nuevos lenguajes en la escuela por acercar a los estudiantes a la observación de nuevos panoramas y por qué las poblaciones menos favorecidas tengan la oportunidad de adoptar diferentes tipos de recursos tecnológicos en este caso los visuales con el firme propósito de disminuir la desigualdad social. Enriquece el actual trabajo el saber que la enseñanza puede pensarse desde otras miradas en la escuela y como el cine es importante en la construcción de conocimientos que se fortalecen con la ayuda del maestro.

5. MARCO TEÓRICO

Esta propuesta de investigación está atravesada por cuatro (4) conceptos estructurantes, como lo son: cine, soberanía ambiental, ecosistemas, y estrategia pedagógica. El contexto colombiano juega un papel fundamental en el apoyo a los cuestionamientos que se puedan hacer alrededor del conocimiento, manejo y conservación de la diversidad presente en los ecosistemas, y dotan de sentido las disertaciones hechas por los estudiantes y el maestro de biología, el cual en su labor articula la enseñanza de la biología con las propuestas cinematográficas que si bien carecen de intencionalidad pedagógica, son útiles en el tratamiento de la soberanía ambiental como elemento central para preservar la riqueza natural, todo esto es fundamental para fomentar una mirada holística, en un nivel teórico epistemológico, y práctico.

Los conceptos estructurantes antes mencionados tienen la capacidad de adentrarse en la escuela y trascender al contexto social, político, económico, y de la enseñanza ambiental.

5.1 CINE

La propuesta de (Rivera, 2012), es reflexionar acerca de la imagen que tiene el cine colombiano históricamente, y cómo esto ha influido en la identidad de los espectadores, y su responsabilidad, añade que de acuerdo a la época se presentan tendencias cinematográficas, muchas de las cuales están encargadas consciente o inconscientemente de “vender nuestro país”, con imágenes del conflicto armado se convierten en un instrumento de denuncia. Nombran la ley del cine, momento desde el cual se desatan propuestas diversas, pero no suficientes para responder a nivel nacional o internacional, pues el cine colombiano es aún adolescente está en un momento de experimentar.

(García Gil, Ceballos Hurtado, & Uscátegui Maldonado, 2011) pueden responder a la idea manejada por Rivera, ya que esboza la dimensión axiológica del cine, permeado por el conflicto se crean nuevas formas de ver y afrontar la realidad, desde los valores presentados por este, en escenarios como la cultura de las regiones del país, carentes de memoria histórica, cómplices de la violencia relacionada con el contexto global, y cuyos valores representados provienen de discursos sociales que no salen del relato. Los valores para este grupo de autores son propiedades, cualidades sui generis, ligadas a lo subjetivo o lo objetivo, son cambiantes y surgen de cualidades empíricas, por lo que el cine no vendría siendo más que una forma para transmitir valores asociados a la violencia y a la legitimación de su uso, se naturaliza dentro de un fenómeno cultural, biológico e inevitable.

Partiendo de algunos planteamientos hechos por (Martínez Boom & Orozco Tabares, 2002), quienes señalan la importancia de configurar al cine como aquello que hace pensar y devela relaciones de poder en la investigación y desde luego la educación, ordena analíticamente en apartados los aspectos del cine y la educación, citando a varios autores que se interesan en el cine para investigar y educar, termina con apartados ochos (8) para ser exactos en los cuales hace un análisis educativo que critica las políticas educativas, y pone en cuestión el papel de la escuela, el maestro, y su práctica desde el cine, se toma la perspectiva de abordar, desde el cine, la investigación, y la educación, para interrogar las prácticas o el quehacer en la escuela, con esto se quiere rescatar el tema de la soberanía ambiental, aspecto tan trascendental que llega a tocar a la puerta de las instituciones educativas, pero es invisibilizada, y por lo cual es menester recuperarla como parte del patrimonio ambiental de la nación, poniendo en alto los valores sociales que se pueden trabajar para rescatar la visión extranjera y deformada de lo que es o para qué es el territorio colombiano.

Se asume el cine como un instrumento de poder que devela prácticas alrededor de la diversidad ecosistémica con la que cuenta el país, es por tanto reflejo de la geografía con la que cuenta el territorio, contribuye a fortalecer el pensamiento relacional, al establecer un vínculo de correspondencia entre lo que se ve y lo que se proyecta, en palabras de Morin, E (2005) citado por (Cádiz Domínguez, 2015) fotogenia definida como una cualidad que une el cine con la pedagogía, cuyas posibilidades didácticas trascienden la narración, porque expone cualidades propias del país ligadas a conflictos socio-políticos, es así como el cine se ha venido utilizando como recurso de ilustración nacional, utilizado en muchos escenarios como elemento de conciencia formativa.

Además se pretende dar a conocer una imagen más auténtica y menos reduccionista dentro de la visión externa que se tiene del territorio colombiano, desde el cine se propone una estrategia pedagógica que oriente la descripción, profundización, y resignificación del paisaje y las tradiciones, igualmente el cine para (Rivera, 2012) es definido como posibilidad para conocer la vida y las costumbres de otros países, como una forma de aprender fuera de las aulas, es mediación entre la realidad del estudiante y el conocimiento parcial de las realidades que no ha experimentado de manera directa, esta posición es tenida en cuenta ya que para el equipo investigador del presente trabajo, consideran que la importancia del cine radica en la intencionalidad con que lo use el maestro de biología en este caso se usa el poder que tiene este instrumento para legitimar concepciones frente a la realidad y darle un sentido cultural y sobretodo educativo que rescate las prácticas de soberanía ambiental alrededor de los ecosistemas colombianos.

Además (Iadevito, 2014) apoya y amplía la idea de Rivera al ubicar el cine como un vínculo directo con la sociedad y la perspectiva de género para ello señala algunas corrientes teóricas contemporáneas que curiosamente tienen lugar antes y después de la guerra es decir que la manera de hacer cine está relacionado con los conflictos políticos que ocupan la investigación social, es un espacio privilegiado para la expresión e innovación de nuevas representaciones, con un lenguaje y lógicas internas proyectara una cosmovisión, estereotipos y valores sociales, que desde el presente trabajo se pretende analizar desde una mirada compleja cuestionar y trastocar la enseñanza de la educación ambiental por medio de una estrategia pedagógica que consolide al cine como posibilidad para la apropiación de la soberanía ambiental en ecosistemas colombianos que se muestran desde el cine y cuyos espectadores están pasando desapercibidos, los estudiantes, el maestro y la escuela en general se muestran pasivos poco propositivos.

Por lo expuesto anteriormente se quiere repensar la manera de ver cine en la escuela, las posibilidades de este siempre y cuando se contemple un marco epistemológico, teórico, y conceptual desde el cual se mueva el maestro de biología.

En consecuencia se entenderá el cine como un elemento que despierta la imaginación, promueve el interés y es considerado en la enseñanza, por presentar un lenguaje cotidiano que interfiere en la construcción de realidad que hace el estudiante , a partir de la intervención del maestro, utilizado con fines pedagógicos, atraviesa los sentidos, la imaginación y la memoria, es generador de pensamiento al ampliar la escena pedagógica y estar a su disposición, permite intercambiar ideas por su flexibilidad lo que da como resultado la transformación del pensamiento en los sujetos maestro y estudiante.

5.2 ESTRATEGIA PEDAGÓGICA

Al hablar de estrategia pedagógica es necesario enfatizar en que este término ha tenido numerosas modificaciones e inclusive en muchos libros de texto se ha confundido con otras terminologías (actividad, herramienta, material), en fin para este caso se toma la versión dada por Picarbo J *et al* (2004) citados por (Camacho, Flórez, Gaibao, Aguirre, Castellanos, & Murcia, 2012) quien señala la estrategia pedagógica como un sistema de acciones que se realizan con un ordenamiento lógico y coherente en función del cumplimiento de objetivos educacionales. Es decir, constituye cualquier método o actividad planificada que mejore el aprendizaje profesional y facilite el crecimiento personal del estudiante. Además, se mencionan varios tipos de estrategias pedagógicas (cognitiva, metacognitiva, lúdica, tecnológica, socio-afectiva), ubicadas dentro de la pedagogía de la humanización las cuales quieren lograr el aprendizaje significativo mediante la experimentación de un ambiente agradable de interacción social y académica, donde la lúdica, el arte, la técnica y la cognición arman una experiencia de crecimiento multisensorial.

Al respecto (Jaramillo & Bermúdez, 2009) se cuestionan el hecho de si existe una estrategia pedagógica que sirva por igual a todos, para estas autoras existe un tipo de estrategia pedagógica denominada análisis de dilemas coincidiendo con la pedagogía de la humanización (antes mencionada) concibe la enseñanza y el aprendizaje como un proceso de desarrollo intelectual y afectivo en el cual maestro y alumno se compromete en la comprensión auténtica de los problemas y en la cualificación de las formas de comprenderlos; este ejercicio propone la confrontación de las ideas propias con las de los demás para estar en constante retroalimentación.

Otro tipo de estrategias pedagógicas han ido más allá, y quizás podría responder a la pregunta de Jaramillo sobre la validez de un estrategia igual para todos, (Moreno, 2014) habla de seis (6) estrategias pedagógicas apoyadas en el diseño universal para el aprendizaje (DUA), basadas en principios de aprendizaje significativo y autónomo del estudiante, siendo este el responsable y el centro de su proceso, de aprendizaje, “El cuidado del agua”, “La piel”, “La comunidad”, “Sombras chinescas”, “El juego de las palabras”, y “Los hábitos de estudio”, son las estrategias utilizadas por este grupo investigador, las cuales al ser introducidas una a una en el aula tienen un efecto positivo en los estudiantes con discapacidad.

(Gómez, Patricia, & Rodríguez, 2015), ubica a la estrategia pedagógica como una actividad lúdica para fortalecer el aprendizaje, y cuya función es potencializar y desarrollar habilidades y destrezas, desde esta perspectiva también se busca que el aprendizaje sea significativo y parta del interés de los estudiantes, intervienen de igual manera las experiencias previas y las reflexiones cotidianas, por su parte (Rodríguez & Cortes, 2009), se entiende desde la ejecución de un proyecto que implique la aplicación de conceptos teóricos en clase, aquí en maestro desarrolla un papel de orientador, formulando interrogantes que ayudan al grupo de estudio a desarrollar su problemática de forma independiente, que apoya su desarrollo profesional, de esta manera estos autores mantienen una idea integral de lo que es una estrategia pedagógica, es decir que atienda no solo las necesidades académicas sino que trascienda en el tiempo.

Un aporte importante lo hacen (Rengifo, Quitiaquez, & Mora, 2012), quienes plantean una estrategia pedagógica desde la educación ambiental, la necesidad de formular programas y proyectos que permitan interpretar la información de forma subjetiva, es decir trascendencia y connotaciones sociológicas, históricas, filosóficas, psicológicas y pedagógicas, desde un enfoque crítico social. Señalan algunas estrategias como la resolución de problemas centrados en temáticas ambientales que impliquen tareas de investigación y la acogida de metodología sociales, con discusiones grupales, esto permite la comunicación de experiencias, ideas, preconceptos, vivencias, mediante el lenguaje, obliga a los participantes de manera espontánea y familiar a dar su opinión, a

formular ideas, a proponer soluciones, un debate es un intercambio libre de conocimientos, experiencias, ideas, preguntas y respuestas entre el docente, estudiante y comunidad; así mismo menciona a los talleres y trabajo de campo, campañas ecológicas entre otras, todas estas constituyen formas de intervención, que posteriormente son evaluadas con ayuda de la matriz DOFA (Dificultades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas), permitiendo así un análisis global del impacto de estas dentro y fuera del aula de clase.

Mucho se ha hablado del tema de estrategias pedagógicas en el campo de la educación especial esto es buen indicador, tal como lo señalan (Rincón & Linares, 2011), quienes hablan de estas como facilitadores de la participación y el aprendizaje, suple las necesidades de comunicación, y ayuda al estudiante a aprender y asumir un rol dentro de la escuela y dentro de la sociedad, estas autoras señalan dispositivos básicos del aprendizaje promovidos por la estrategia, como lo son: la atención, que mitiga la distracción ante estímulos externos, la percepción, que ayudar a captar estímulos del entorno a través de los sentidos, la memoria que retiene y almacena la información, y la motivación, ligado a la atención y la exploración.

Estas características de la estrategia pedagógica para el aprendizaje a pesar de estar enfocadas en el campo del aprendizaje para estudiantes con discapacidades, contempla muchos elementos que son desatendidos en la educación para el aprendizaje normal, por ejemplo habla de actitudes que debe asumir el educador tales como: la creatividad de materiales diversos y llamativos, la flexibilidad que requiere que el docente para estar atento a las señales de los estudiantes, respeto es decir corregir sin condenar, la exigencia propia y al estudiante, y la alegría que refleja buen humor en las relaciones diarias.

La perspectiva anterior ubica la importancia de la estrategia pedagógica para trabajar con estudiantes con discapacidad intelectual, ahora bien (Gamboa, Yeimy, & Beltrán, 2013), propone desde Gardner estrategias cotidianas que se transformen en formas activas y creativas que estimulen la motivación hacia el conocimiento, facilitando el aprendizaje, fortalece el desarrollo integral y promueve las inteligencias múltiples. La define como todas las acciones realizadas por el docente, con el fin de facilitar la formación y el aprendizaje de los estudiantes, suministran invaluable alternativas de formación que se desprecian por desconocimiento y por la falta de planeación pedagógica, lo que genera monotonía que influye negativamente en el aprendizaje. Añade que hay una articulación directa entre las estrategias pedagógicas y didácticas, las primeras son la base para la generación de las segundas porque van en concordancia con el principio pedagógico fundante.

En resumen y para los fines que persigue esta investigación, se entenderá y trabaja como estrategia pedagógica, las acciones antes, durante y después de la incursión en el aula hechas por el maestro de biología, las cuales deben contemplar elementos para el fortalecimiento académico y personal del estudiante como de su quehacer docente, buscando siempre el aprendizaje significativo a través de la retroalimentación, que incluya y vincule a todos los sujetos implicados en el acto educativo, para este caso se trabajara el tema del reconocimiento de los ecosistemas colombianos y la soberanía ambiental, con ayuda del cine como una estrategia pedagógica, que considera clave el aprendizaje y la construcción social. A su vez se considera que dando continuidad al trabajo propuesto se puede conseguir transforma esta estrategia pedagógica en una estrategia didáctica.

5.3 SOBERANÍA AMBIENTAL

“El cambio ambiental, entendido como el paso de una sociedad esencialmente depredadora, como es la sociedad en que vivimos, a una sociedad, que se estructura en torno a la idea de desarrollo sostenible, es para mí un cambio posible, es decir, realizable” Raúl Brañes.

La soberanía ambiental parte como una propuesta y una respuesta alternativa que busca promover un futuro sostenible y sustentable a partir del cuidado de los recursos naturales propios, reconociendo en estos un valor intrínseco. “Se trata de la construcción de alternativas cognitivas que brinden la posibilidad de conocer la complejidad ambiental como lo expresa (González Gaudiano, 2000: 31); Generalmente se busca desde la enseñanza en la escuela el acercamiento de los estudiantes al reconocimiento de los recursos naturales por medio de discursos que promueven un cambio desde la sensibilidad y valores y que está orientado a la adquisición de conocimientos ecológicos que generan una actitud de conciencia crítica desde la cual generalmente se realiza un análisis de los procesos socio-ambientales y las consecuencias que estos originan entendiendo sus consecuencias en el futuro del planeta.

Desde esta mirada se hace importante tener en cuenta como se expresa anteriormente en el trabajo expuesto por Márquez (1996), ¿qué ecosistemas se deben conservar?, y ¿cuáles serían los ecosistemas estratégicos que se deben conservar?, para finalmente dilucidar qué es lo que se va a promover por medio de un discurso de soberanía ambiental en la escuela.

Para ello en primer lugar se buscará dar cuenta desde diferentes miradas acerca del concepto naturaleza siendo este muy estudiado desde diferentes disciplinas y con distintas connotaciones, para finalmente llegar al acercamiento de la construcción del concepto soberanía ambiental.

Desde la sociología, en el pensamiento contemporáneo se han valorado ampliamente tres doctrinas que buscan ilustrar el concepto de naturaleza (Macnaghten y Urry, citado por Garavito, 2009): la primera de estas da cuenta de la naturaleza como una entidad con un conjunto de elementos, una existencia autónoma e independiente de cualquier práctica humana, desde este sentido la comprensión de lo ambiental está relacionado con un tipo de conocimiento científico que desvincula las prácticas y las percepciones sociales, a partir de esta óptica, la naturaleza se puede explicar por medio de un conjunto de reglas y leyes químicas y físicas, que tienden a cumplirse de forma sistemática.

La segunda reconoce y promueve a la naturaleza vista como ideal, desde esta perspectiva le confiere a la misma una serie de valores propios y únicos los cuales en relación con la sociedad promueven la identificación, crítica y realización de estos, un ejemplo dado desde esta perspectiva es que a la naturaleza se le confieren valores tanto de bondad, sabiduría, amor y prosperidad en los buenos tiempos y de juez que impone castigos o justicia en los malos tiempos. Por otro lado, y en tercer lugar se propone la mirada de la naturaleza vista desde el contexto instrumental es decir como el conjunto de recursos económicos y como estos se relacionan con la sociedad a partir de un sentido costo- beneficio con lo cual esta es manejada como propiedad privada ya sea de orden individual o colectivo. Con la perspectiva de que esta busca satisfacer las necesidades de consumo específicas de la sociedad.

Por tanto, no es suficiente comprender la naturaleza solo como lo natural, entendiendo esto como algo separado del hombre, ya que es el hombre quien ha tenido un rol en la construcción de lo concerniente a la naturaleza, siendo esta reconocida de diversas maneras a lo largo de la historia. Participando de esta desde los procesos políticos sociales, culturales y de conservación de la misma, lo cual es muestra de cómo el hombre se interrelaciona con ella y se considera parte de la misma

proponiendo en su cotidianidad múltiples formas de preservar lo que le es necesario para su subsistencia. A esto acude entre otros la soberanía ambiental.

En términos generales desde antiguas épocas, hasta nuestros días, la naturaleza ha sido tratada por el hombre en función de los recursos que esta pueda ofrecer ha sido explotada por el hombre para la satisfacción de sus necesidades y a la cual se le ha extraído su diversidad con fines económicos y científicos, esta ha sido la constante a través de los tiempos que aún persiste, la concepción con que se mire la naturaleza define también las dinámicas que a esta se le atribuyen. Se podría afirmar que la forma como el hombre establece relaciones con la naturaleza ha dinamizado la economía y ha fomentado un sistema valorativo que ha determinado cuales son los elementos de la misma necesarios de buscar y aprovechar.

“Básicamente, como recurso, se entiende a aquella parte de lo que la naturaleza ofrece y que el hombre toma y transforma para satisfacer sus necesidades. En su acepción más común, tanto en geografía como en economía, se denomina recurso natural a una determinada propiedad del medio que ha sido evaluada. La citada definición lleva implícitos dos supuestos que quizá convenga aclarar. En primer término, es una definición antropocéntrica: los recursos naturales se consideran una función de las capacidades humanas. También implica, como es obvio, una consideración histórica de los recursos”. (Urteaga, 1999).

Desde esta mirada se puede concluir que es el ser humano quien le ha otorgado un sentido a la naturaleza y este valor está determinado por los intereses humanos. Este mismo con el fin de satisfacer sus necesidades le confiere unas características particulares a la visión de naturaleza. Sin desconocer que las necesidades de la sociedad son cambiantes, es importante reconocer que dicho sentido otorgado a la naturaleza también tiene un carácter histórico dependiendo de las relaciones de dominación establecidas por el hombre, es que se construye el sentido otorgado a la naturaleza por las clases dominantes de la estructura social (Covarrubias et al., 2011), lo que da lugar a una construcción social de esa misma naturaleza, imponiendo un modelo cultural de dominación que caracteriza la relación contemporánea de las sociedades con el mundo natural.

Por su parte Latouche Serge (2006). En su libro apuesta por el decrecimiento propone entre otras importantes cuestiones, la necesidad de entender la cuestión entre desarrollo, crecimiento y decrecimiento. Para el autor la finalidad del decrecimiento está sustancialmente relacionada con el objetivo insensato del crecimiento por el crecimiento

El autor explica cómo se hace necesario entender una de las principales características de los recursos naturales y es que en su mayoría estos no son renovables. Y como la apuesta por el decrecimiento es una apuesta política que consiste en la construcción de sociedades convencionales autónomas y ahorrativas y desde este punto de vista formula la palabra

“a-crecimiento” la cual da por entendido la necesidad de decrecer para permitir que se construyan propuestas desde el crecimiento para la conservación.

Finalmente, en el trabajo retomado por (puschel, 2011), L & Urrutia, O. (2011). Curso de Derecho Internacional Ambiental se formulan y analizan los principios del derecho de internacional ambiental, que están asociados a la protección del medio ambiente y que tienen un amplio apoyo internacional. Para el presente trabajo es importante resaltar el Principio de soberanía sobre los recursos naturales y la responsabilidad de no causar daño al ambiente de otros Estados o en áreas fuera de la jurisdicción nacional. desde este principio se han propuesto dos reglas fundamentales que apuntan en dos direcciones opuestas la primera es que los estados tienen derechos soberanos sobre sus recursos naturales y la segunda que los estados no deben causar daño al medio ambiente. Este principio habilita a los estados dentro de los límites establecidos por el derecho internacional a conducir o autorizar las actividades que consideren pertinentes dentro de sus territorios, incluyendo actividades que podrían producir efectos negativos sobre el ambiente. Este principio, tiene su origen en el principio de la soberanía permanente sobre recursos naturales, formulado en varias

resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas. Sin embargo, en la década de los 70' la comunidad internacional comenzó a percatarse de la necesidad de cooperación para proteger el medio ambiente, situación que determinó el surgimiento de límites a la aplicación del principio.

Pues la soberanía ambiental de un país debe promover el cuidado y la conservación de los recursos naturales con los que cuenta el territorio en este caso el colombiano que como ya se ha dicho anteriormente cuenta con una biodiversidad única y exclusiva a nivel mundial. Este es finalmente el propósito de este trabajo, en otras palabras el reconocimiento de dichos recursos para promover el hecho de la soberanía ambiental desde la conservación de los recursos con los que cuenta Colombia.

5.4 ECOSISTEMAS

Para el desarrollo del presente trabajo de grado se hace necesario investigar acerca del concepto ecosistema, su importancia y vigencia, así como realizar una aproximación de este a el actual trabajo de grado teniendo en cuenta su devenir histórico y su relación con el cine, la soberanía ambiental y la estrategia pedagógica.

5.4.1. ECOSISTEMA

Hacia 1935 el señor Alfred George Tansley, botánico inglés, presenta el término, “ecosistema” en un artículo de 23 páginas en la revista Ecology titulado The use and abuse of vegetational concepts and terms. Desde un comienzo el señor Tansley resaltó la idea de ecosistema para referirse a la unidad básica de la naturaleza y tiempo después lo categorizo como un nivel de organización superior o una entidad reconocible auto contenida, finalmente la intención de Tansley era describir y comprender las complejas interacciones entre factores bióticos y abióticos a partir de este momento el término ecosistema ha sufrido transformaciones que han permitido ampliar su significado y darle una relevancia global, a pesar de que el término estuvo en desuso durante varias décadas fue retomado en los años sesenta y a la fecha cobra vigencia e importancia a nivel mundial atravesando no solamente el campo ecológico, sino además el económico y hasta el social.

A partir de la definición realizada por Tansley hacia los años 30 se analizarán tres posturas diferentes y que surgieron en diferentes tiempos de la historia reciente de la humanidad acerca del término ecosistema y su actual relevancia mundial.

Según Odum (1965) la definición de ecosistema se sustenta en que los organismos vivos y el ambiente inerte o abiótico están de manera inseparable ligados y actúan de manera recíproca para el dicho intercambio de materiales entre las partes vivas e inertes claramente debe ser definido como ecosistema. Odum se refiere al término ecosistema como la unidad básica y funcional de la ecología al determinar que este incluye tanto un ambiente abiótico como un ambiente biótico donde cada uno influye de manera significativa en el otro siendo cada uno indispensable para la preservación de la vida como se presenta sobre el planeta tierra.

Una de las premisas de Eugene Odum están presentes en las siguientes palabras “A condición de que los componentes principales estén presentes y operen juntos para producir alguna clase de estabilidad funcional, así sea durante breve tiempo, el conjunto podrá considerarse como un ecosistema”. Desde este punto de vista los ecosistemas pueden concebirse desde su parte estructural compuesta por cuatro elementos constitutivos sin importar el orden de estos se encuentran: las sustancias inorgánicas, compuestos orgánicos, régimen climático (componentes abióticos) y productores-consumidores (componentes bióticos que constituyen la biomasa, es decir, el peso vivo). Finalmente vale la pena resaltar que E. Odum hace uso del concepto jerarquía para señalar

que todo sistema que contenga elementos vivos (sistemas biológicos) en interacción con elementos del medio físico (materia y energía) pueden ser estudiados a diferentes niveles ya que cada uno de estos posee unas características propias de su funcionamiento y su organización.

Por su parte Mass, J. (1990) en su trabajo *Los ecosistemas: definición, origen e importancia del concepto*. Hace referencia a que el uso del concepto ecosistema se ha integrado de manera frecuente al vocabulario común desconociendo incluso los alcances de este en el propósito del uso y conservación de los recursos naturales. Mass atribuye al concepto ecosistema unas características que le otorgan validez e importancia dentro de la ecología, para el autor dentro de las características indiscutibles del concepto ecosistema esta que estos son sistemas abiertos que están conformados por elementos tanto bióticos como abióticos y poseen componentes que interactúan de manera conjunta estableciendo mecanismos de retroalimentación. Dichas interacciones están mediadas por relaciones que surgen a partir de la conformación de redes tróficas, de acuerdo con lo planteado por Mass, los ecosistemas están estructurados jerárquicamente pueden cambiar en el tiempo y poseen propiedades emergentes.

Para el autor, debido a las características sistémicas de los ecosistemas estos deben ser estudiados de acuerdo a su nivel específico utilizando herramientas, técnicas y enfoques apropiados para cada uno. Propone la importancia de tener en cuenta la conservación de los ecosistemas de acuerdo a sus características propias respetando siempre los ecosistemas colindantes y la dinámica de los mismos, de acuerdo a lo establecido por Mass (2003) los ecosistemas presentan unas propiedades emergentes que se desarrollan circunstancialmente como un producto de la interacción de sus componentes y resultado de los procesos que estos llevan a cabo

Por otro lado, Jorgensen y Fath (2004), se refieren a los ecosistemas como sistemas abiertos, inmersos en un entorno en el cual reciben materia y energía lo cual es desde un proceso termodinámico necesario para la realización de los procesos ecológicos. Destacan además que los ecosistemas poseen varios niveles de organización los cuales operan de manera jerárquica, y que dentro del ecosistema no existen organismos aislados, sino que cada uno se conecta de alguna manera al sistema y le aporta desde su condición, con lo cual deducen que los ecosistemas son redes complejas de poblaciones que interactúan entre sí. En el trabajo de estos autores se destaca la característica de continuidad que atribuyen a los ecosistemas, así como la determinación al decir que los procesos que se llevan a cabo dentro de estos son irreversibles, la necesidad de energía para el mantenimiento de los procesos vitales de acuerdo con las leyes de la termodinámica, para el incremento de la biomasa y de las redes tróficas.

La importancia de retomar estos autores es que proponen formas de crecimiento y desarrollo de entrada y salida de energía de los ecosistemas, donde los procesos que se llevan a cabo son indicadores de equilibrio ecosistémico. Dónde crecimiento se interpreta como incremento en el tamaño del sistema mientras que desarrollo es un incremento en la organización independientemente del tamaño del mismo.

Por otra parte, Colombia es un territorio ubicado estratégicamente en cuanto a lo relacionado con el componente biogeográfico y ecosistémico, rodeado por dos océanos, y con unas características geográficas particulares como lo son las cordilleras orientales y resguardar una parte de la amazonia este país cuenta con una biodiversidad que anteriormente se ha descrito por diferentes estudiosos del tema. Esta enorme diversidad constituye un soporte y pilar básico de la gran diversidad de especies se la cual se precia, sin embargo, como lo afirma (Márquez, 1996) el conocimiento de estos ecosistemas es muy escaso teniendo en cuenta que Colombia cuenta con aproximadamente 311 ecosistemas descritos dentro de los cuales se pueden incluir costeros y continentales, hasta

áreas naturales con escasa transformación y paisajes transformados por actividades humanas. (IDEAM et ál. 2007).

El presente trabajo adoptó para la realización de la película “COLOMBIA: NUESTRA TIERRA BIODIVERSA”, el trabajo propuesto por el Biólogo Germán Márquez en su trabajo “fundamentos biológicos y ecológicos” (1996). El cual a través de un lenguaje sencillo y de fácil divulgación trabaja un esquema basado en ecorregiones en Latinoamérica.

Dicho trabajo posibilita inferir una aproximación confiable a los ecosistemas existentes en incluso en áreas transformadas por la actividad humana. Se consideró de enorme importancia recuperar el trabajo realizado por Márquez ya que de manera didáctica y apropiada permite el acercamiento del reconocimiento de ecosistemas colombianos tanto de personas con conocimiento del tema, así como de personas del común. El autor propone la clasificación simplificada de los ecosistemas y sus variantes por hábitat, que sirve como base para la elaboración del Mapa General de Tipos Principales de Ecosistemas según Hábitats.

El trabajo de Márquez, 1996. Propone entonces consigo una reflexión que debe ser llevada al aula por medio del cine, pues valdría la pena preguntarse si todo lo que se reconoce como ecosistema en Colombia lo es y cuál es el parámetro que se debe tener para denominarlo en esta categoría, así como cuales son susceptibles de conservar.

6. MARCO METODOLÓGICO.

El presente trabajo de investigación intenta proponer una estrategia pedagógica, con ayuda del cine para dar cuenta de la diversidad biológica de Colombia enmarcada en ecosistemas necesitados de protección y preservación, por lo que se habla de soberanía ambiental desde la perspectiva del paradigma cualitativo, el cual para Ramírez. L *et al* (2004), es tomar la vida misma como un todo social que puede ser observado y objetivado. De esta forma el investigador debe usar su experiencia personal como el elemento más válido de acercamiento a un texto social, en consecuencia, hay dos escenarios que merecen ser analizados el primero es la incursión de los estudiantes con el cine como forma de cuestionar su entorno inmediato y la segunda tiene que ver con la posibilidad de que este entorno inmediato sea observado y objetivado desde la clase de biología, para abordar la soberanía ambiental en Colombia.

Todo esto con el fin de describir interpretar y construir sentido desde la realidad escolar, es así como Habermas citado por Ramírez. L *et al* (2004), indica que el conocimiento puede ser transformado de la realidad, esto es posible debido a que el paradigma escogido además de ser cualitativo es de índole interpretativo, he aquí que su búsqueda no es la explicación sino la interpretación, por lo que referirse a los filósofos Nietzsche, Heidegger, y Husserl, es preciso para comprender la dimensión investigativa que quiere alcanzar la estrategia pedagógica propuesta con ayuda del cine, se intenta acercarse desde el conocimiento biológico la realidad en la que está inmersa los estudiantes pero que día a día escasamente problematizan.

Desde la perspectiva del paradigma cualitativo, es inaceptable desligar pensamiento y realidad, y se tiene la convicción sobre una realidad modelada y construida por los pensamientos, en donde se investiga de acuerdo a como se forme parte de esa realidad y desde la perspectiva y posibilidad para conocerla. Martínez, J. (2011) añade que el paradigma interpretativo ubica a la realidad no como una sola verdadera, sino como realidad construida, surge como configuración de los diversos significados, que las personas le den a las situaciones en que se encuentren, el proceso de conocimiento se da en una interacción entre sujeto y el objeto, y la investigación es influenciada por

los valores del investigador, este paradigma además no hace generalizaciones de los resultados obtenidos, se debe a que no contempla el proceso de causa efecto, porque sabe que hay interacción continua.

En este sentido se pretende que la estrategia pedagógica para el reconocimiento de los ecosistemas colombianos y la soberanía ambiental apoyada en el cine, sea tomada por el estudiante para reconstruir la realidad, con ayuda de su grupo de trabajo y en articulación con el maestro, se empodere de su entorno, de su territorio, y reconfigure la mirada que hay, esto implica darse cuenta de que acciones concretas puede seguir para defender desde el discurso y la práctica de su cotidianidad, la biodiversidad de la que depende para llevar una calidad de vida adecuada, por ello los investigadores del presente trabajo estarán orientados por la acción dinámica de los participantes, influenciado por la corriente epistemológica hermenéutica (interpretación), es integral no parte de hipótesis, con una perspectiva histórica y dinámica Martínez, J. (2011), al ser esta una investigación cualitativa el tipo de datos son de carácter descriptivo, así como la interacción del maestro (investigador), es de tipo dialógico y comunicativo, todos los escenario y personas son dignos de estudio.

Se escoge esta metodología por considerar a la observación como principal elemento que implica que todos los sentidos estén en sintonía de observación, permitiendo captar innumerables datos que muchas veces no pueden ser descritos en los instrumentos de información recolectada. Se escogió la observación indirecta porque aquí el investigador se dirige al grupo para obtener la información deseada, al responder a las preguntas el sujeto interviene en la producción de información, la cual no se obtiene directamente por lo tanto es menos objetiva, los instrumentos tendrán la función de producir o registrar la información según los indicadores Martínez, J. (2011).

Se proponen tres (3) fases, cada una de las cuales conducirá al desarrollo de los objetivos propuestos en esta investigación.

Además, como nota aclaratoria se señala que el tiempo no es una variable determinante en esta investigación debido a que no tiene influencia para los objetivos que persigue este trabajo. Se tuvo en cuenta lo que Schettini, P. y Cortazzo, I. (2015) insisten en que los participantes sean quienes propongan las condiciones de tiempo, horario y lugares, para lo cual se atendió a los tiempos manejados por la docente encargada Esperanza Gómez, docente de Biología y titular del grado 603.

6.1. FASE I INDAGACIÓN

Indagar en los estudiantes de grado sexto (6°) del Colegio Orlando Higuera Rojas en la localidad séptima (7°) Bosa, qué percepciones tienen acerca del cine, los ecosistemas colombianos, y la soberanía ambiental, para la consolidación del cine como estrategia pedagógica, este primer objetivo se llevará a cabo por medio de una encuesta, desde Aparicio, A et al (2009), se piensa que el tipo de encuesta que se adopte depende del autor y como diseñe la investigación, por ende se plantean preguntas con los temas o elementos claves antes mencionados, que se quieren investigar.

Se proponen dos encuestas (2), una en la sesión uno (1) y la otra será trabajada en la sesión tres (3) estas encuestas estarán contenida en un paquete que se les entregara a los estudiantes al iniciar cada sesión, el fin de este paquete es dar a conocer a los estudiantes que temáticas, con qué elementos y en qué orden se ejecutaran cada una de estas.

Dicho paquete será diligenciado con nombre curso y edad.

Contenido del paquete:

1. Protocolo general (objetivos de la investigación)
2. Portada (dirigida a los estudiantes)
3. Encuesta No 1
4. Cancionero
5. Recurso educativo para el análisis de la película
6. Encuesta No 2.

EL CINE COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA EL RECONOCIMIENTO DE LOS ECOSISTEMAS COLOMBIANOS Y LA APROPIACIÓN DE LA SOBERANÍA AMBIENTAL.

**NEFFER KATHERINE ROJAS ACOSTA
DIEGO ROA BARRANTES**



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
LICENCIATURA EN BIOLOGÍA

TRABAJO DE GRADO.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL.

Consolidar el cine como estrategia pedagógica para el reconocimiento de los ecosistemas colombianos como posibilidad de apropiación de la soberanía ambiental con estudiantes del grado (6°) del colegio Orlando Higuitero Rojas.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Indagar en los estudiantes del grado sexto curso (603) del colegio Orlando Higuitero Rojas, las percepciones que tienen acerca del cine, los ecosistemas colombianos, y la soberanía ambiental, para la consolidación del cine como estrategia pedagógica.

Implementar el cine como estrategia pedagógica para el reconocimiento de los ecosistemas colombianos en pro de la apropiación de la soberanía ambiental, con estudiantes del grado sexto, curso (603) del colegio Orlando Higuitero Rojas.

Determinar qué elementos del cine posibilitan la apropiación de la soberanía ambiental en los ecosistemas colombianos, con estudiantes del grado sexto, curso (603) del colegio Orlando Higuitero Rojas.

EL CINE COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA EL RECONOCIMIENTO DE LOS ECOSISTEMAS COLOMBIANOS Y LA APROPIACIÓN DE LA SOBERANÍA AMBIENTAL



Este material didáctico tiene por objeto promover en los estudiantes de grado sexto del Colegio Distrital Orlando Higuera Rojas, de la localidad de Bosa de la ciudad de Bogotá. El reconocimiento de la Soberanía ambiental de Colombia, así como los diferentes ecosistemas con los que cuenta y la importancia de estos.

Mediante el trabajo audiovisual con estilo cinematográfico titulado **COLOMBIA NUESTRA TIERRA BIODIVERSA** se busca reconocer las características ecosistemicas propias de este país, así como analizar la interacción de las comunidades que las habitan.

El trabajo cinematográfico que tiene como característica principal, recuperar el sentido de apropiación por los recursos naturales se desarrolla a partir de cinco películas colombianas: Chocó, Colombia magia salvaje, Los colores de la montaña, Los viajes del viento y El abrazo de la serpiente.

Este material incluye dos encuestas diagnosticas una previa y una posterior al trabajo que se desarrollara, un segmento llamado cancionero regional, y otro más que cuenta con el mapa de Colombia donde se desarrollaran actividades de reconocimiento de los ecosistemas.

EL CINE COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA EL RECONOCIMIENTO DE LOS ECOSISTEMAS COLOMBIANOS Y LA APROPIACIÓN DE LA SOBERANÍA AMBIENTAL.



NEFFER KATHERINE ROJAS ACOSTA - DIEGO ROA BARRANTES

ENCUESTA 1

1. ¿QUE ENTIENDES POR BIODIVERSIDAD?.
2. ¿QUE ENTIENDES POR SOBERANIA AMBIENTAL.?
3. ¿POR QUE ES NECESARIO CONSERVAR NUESTROS RECURSOS NATURALES ?
4. ¿PARA QUE ES NECESARIO CONSERVAR NUESTRA DIVERSIDAD?.
5. ¿CUAL ES LA IMPORTANCIA DE RECONOCER Y VALORAR LA BIODIVERSIDAD DE COLOMBIA PARA NUESTRO BIENESTAR DIARIO?

**EL CINE COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA EL RECONOCIMIENTO DE LOS
ECOSISTEMAS COLOMBIANOS Y LA APROPIACIÓN DE LA SOBERANÍA
AMBIENTAL**

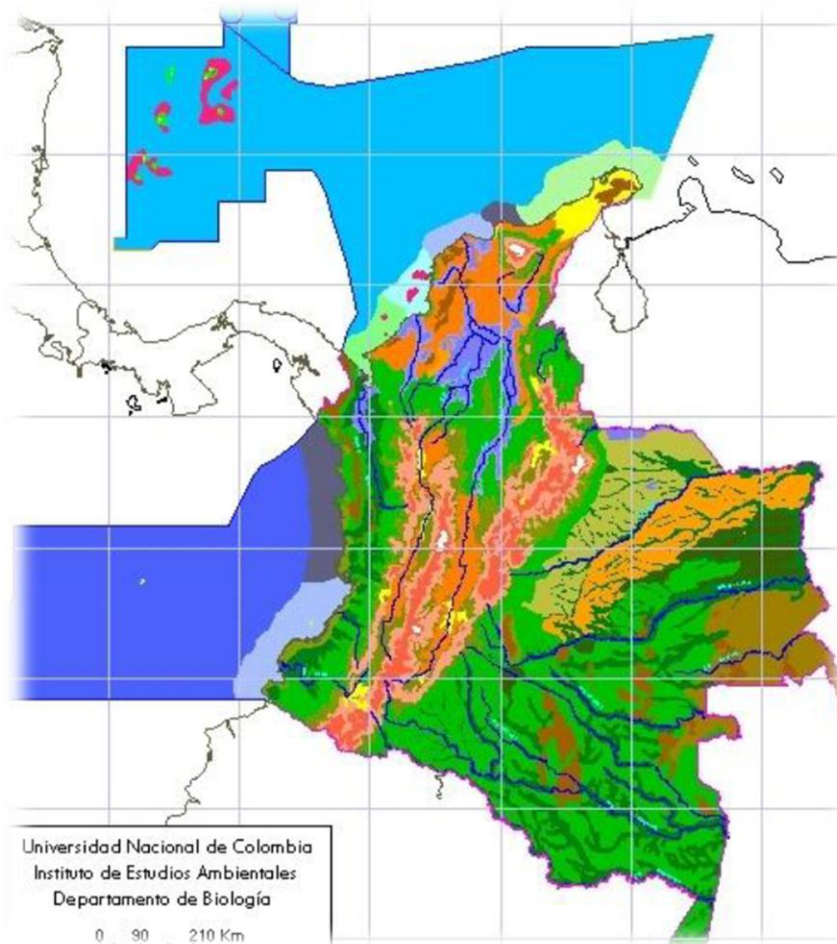
NEFFER KATHERINE ROJAS ACOSTA - DIEGO ROA BARRANTES



CANCIONERO REGIONAL.
Escribe frente a cada número la región a la cual pertenece la canción

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

RECONOCIMIENTO DE LAS REGIONES DE COLOMBIA ENCONTRADAS EN LA PELÍCULA.



1. Características de la Bio-región.
2. ¿por que es un ecosistema estratégico?
3. ¿Cuál es la relación de los personajes con los recursos naturales con los que cuenta?

EL CINE COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA EL RECONOCIMIENTO DE LOS ECOSISTEMAS COLOMBIANOS Y LA APROPIACIÓN DE LA SOBERANÍA AMBIENTAL.



NEFFER SOBERANÍA KATHERINE ROJAS ACOSTA - DIEGO ROA BARRANTES

ENCUESTA 2

1. ¿QUE ENTIENDES POR BIODIVERSIDAD?.

2. ¿QUE ENTIENDES POR SOBERANIA AMBIENTAL.?

3. ¿POR QUE ES NECESARIO CONSERVAR NUESTROS RECURSOS NATURALES ?

4. ¿PARA QUE ES NECESARIO CONSERVAR NUESTRA DIVERSIDAD?.

5. ¿CUAL ES LA IMPORTANCIA DE RECONOCER Y VALORAR LA BIODIVERSIDAD DE COLOMBIA EN NUESTRO BIENESTAR DIARIO?

FASE II IMPLEMENTACIÓN

En esta fase se pretende implementar el cine como estrategia pedagógica para el reconocimiento de los ecosistemas colombianos, en los estudiantes de grado sexto (6°) del colegio Orlando Higuera Rojas en la localidad séptima (7°) Bosa. Para llevar a buen término este objetivo se han diseñado tres (3) protocolos de clase para cada una de las sesiones.

Para esto se proponen tres (3) sesiones planeadas en protocolos de clase cada uno de los cuales cuenta con una pregunta orientadora, indicadores de logro, conceptos a desarrollar, y estrategias metodológicas para llevar a buen término cada una de ellas. Se explicitan además los medios didácticos, los recursos educativos, tiempos de las intervenciones, compromisos y criterios de socialización.

PROTOCOLO DE CLASE NUMERO: UNO (1) PRIMERA INTERVENCIÓN. Martes 18 de Octubre de 2016.		
DATOS INSTITUCIONALES: Colegio Distrital Orlando Higuira Rojas. Localidad de Bosa.		
Pregunta # 1	¿Qué sabes acerca de la biodiversidad, los ecosistemas que la conforman y la soberanía ambiental de Colombia?	
PROPOSITO	- Indagar en los estudiantes del grado sexto (6°) del colegio Orlando Higuira Rojas en la localidad séptima (7°) Bosa, qué percepciones tienen acerca del cine, los ecosistemas colombianos, y la soberanía ambiental, para la consolidación del cine como estrategia pedagógica.	
CONCEPTOS DESARROLLADOS	INDICADORES DE LOGRO: <ol style="list-style-type: none"> 1. Da cuenta de los ecosistemas del país, identifica sus características fundamentales y reflexiona sobre la manera como se apropian de ellos los colombianos. 2. Comunica lo aprendido en el aula por medio de discursos críticos, acerca de los ecosistemas colombianos y la soberanía ambiental, en su entorno inmediato. 3. Se interesa activamente por las problemáticas locales y aplica lo aprendido en el aula. 	SABER <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué es la soberanía ambiental? 2. ¿Qué son los ecosistemas? 3. ¿Con cuántos ecosistemas cuenta Colombia? 4. ¿Cuál es la importancia de que Colombia sea un país mega diverso? 5. Principales causas y efectos de no proteger los ecosistemas colombianos. 6. La importancia de divulgar y aprender a reconocer los ecosistemas colombianos a partir de medios audiovisuales como el cine.
		SABER HACER: <ol style="list-style-type: none"> 1. Maneja de manera apropiada las practicas relacionadas con el tema en abordado. 2. Propone estrategias que buscan soluciones acerca del cuidado de algunos de los ecosistemas reconocidos durante la sesión. 3. Explica mediante material didáctico (cartelera, propuesta cinematográfica, etc.) los temas tratados en las clases.
		SER: <ol style="list-style-type: none"> 1. Es responsable con los ejercicios de trabajo propuestos para el manejo del tema. 2. Es curioso en cuanto al tema expuesto en cada sesión. 3. Es respetuoso con la clase y con la opinión de sus compañeros.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	ACTIVIDADES		DESARROLLO		
	TIPOS	TIEMPOS	MEDIOS DIDÁCTICOS Y RECURSOS EDUCATIVOS	COMPROMISOS	CRITERIOS DE SOCIALIZACIÓN
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación oral del trabajo de investigación y posibles alcances del mismo, con ayuda del paquete metodológico entregado cada sesión. 2. Implementación de encuesta diagnostica No 1 acerca del tema. 3. Lluvia de ideas entorno a los cuestionamientos suscitados por la encuesta. 4. Caracterización geográfica del ambiente cultural que rodea un ecosistema determinado. 	30 min	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paquete con temas a tratar en las sesiones, entregado a cada estudiante. 2. Participación de los estudiantes por medio de un atrapa sueños humano para la construcción de conceptos. 4. Uso del tablero y marcadores. 3. Reconocimiento del contexto colombiano, sus regiones a partir de la música. 	Participación en clase	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconoce y explica con claridad los temas tratados en clase. 2. Nombra y reconoce ecosistemas colombianos y características generales de estos 3. Conoce la importancia de la soberanía ambiental individual, para mantener los ecosistemas colombianos. 4. Escucha y toma nota sobre los conocimientos aprendidos en clase.
<ol style="list-style-type: none"> 5. Explicación por parte de los docentes investigadores sobre la temática propuesta. 	20 min	Ejemplificación de problemas cotidianos relacionados la temática.	Interacciones docentes y estudiantes.	Indaga y o problematiza con sus compañeros lo expuesto por los docentes.	
<ol style="list-style-type: none"> 6. Conformación de grupos y temáticas para trabajar la propuesta audiovisual. 7. Elaborar el guion y la escenografía, por parte de cada uno de los grupos (sujetos a corrección en la siguiente sesión). 	30 min	Formulación de 3 preguntas para cada grupo, las cuales darán pie a la elaboración de la propuesta audiovisual.	Investigación previa del tema	<ol style="list-style-type: none"> 1. Amplia en casa la temática propuesta desde la sesión. 2. Se muestra interesado por la temática y da razón de los temas y los compromisos asignados durante la clase. 	
MAESTROS ENCARGADOS: Neffer Rojas Acosta nekara.upn@gmail.com // Diego Roa Barrantes gestoreducativoestrategico@gmail.com					

PROTOCOLO DE CLASE NUMERO: DOS (2) SEGUNDA INTERVENCIÓN. Jueves 20 de Octubre de 2016.	
DATOS INSTITUCIONALES: Colegio Distrital Orlando Higuita Rojas. Localidad de Bosa.	
Pregunta # 2	¿Qué reacciones suscita la proyección del film propuesto y las actividades encomendadas en la sesión pasada?
PROPOSITO	- Implementar el cine como estrategia pedagógica para el reconocimiento de los ecosistemas colombianos en pro de la apropiación de la soberanía ambiental, con estudiantes del grado sexto (6°) del colegio Orlando Higuita Rojas en la localidad séptima (7°) Bosa.
CONCEPTOS DESARROLLADOS	INDICADORES DE LOGRO: <ol style="list-style-type: none"> 4. Da cuenta de los ecosistemas del país, identifica sus características fundamentales y reflexiona sobre la manera como se apropian de ellos los colombianos. 5. Comunica lo aprendido en el aula por medio de discursos críticos, acerca de los ecosistemas colombianos y la soberanía ambiental, en su entorno inmediato. 6. Se interesa activamente por las problemáticas locales y aplica lo aprendido en el aula.
	SABER <ol style="list-style-type: none"> 7. ¿Qué es la soberanía ambiental? 8. ¿Qué son los ecosistemas? 9. ¿Con cuántos ecosistemas cuenta Colombia? 10. ¿Cuál es la importancia de que Colombia sea un país mega diverso? 11. Principales causas y efectos de no proteger los ecosistemas colombianos. 12. La importancia de divulgar y aprender a reconocer los ecosistemas colombianos a partir de medios audiovisuales como el cine.
	SABER HACER: <ol style="list-style-type: none"> 4. Maneja de manera apropiada las practicas relacionadas con el tema en abordado. 5. Propone estrategias que buscan soluciones acerca del cuidado de algunos de los ecosistemas reconocidos durante la sesión. 6. Explica mediante material didáctico (cartelera, propuesta cinematográfica, etc.) los temas tratados en las clases.
	SER: <ol style="list-style-type: none"> 4. Es responsable con los ejercicios de trabajo propuestos para el manejo del tema. 5. Es curioso en cuanto al tema expuesto en cada sesión. 6. Es respetuoso con la clase y con la opinión de sus compañeros.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICA S	ACTIVIDADES		DESARROLLO		
	TIPOS	TIEMPOS	MEDIOS DIDÁCTICOS Y RECURSOS EDUCATIVOS	COMPROMISOS	CRITERIOS DE SOCIALIZACIÓN
	1. Proyección del film <i>COLOMBIA NUESTRA TIERRA BIODIVERSA</i> 1.1. Toma de nota de los estudiantes, para responder a los interrogantes propuestos para la película.	30 min	1. Paquete con temas a tratar en las sesiones, entregado a cada estudiante. 2. Uso del tablero y marcadores.	Participación en clase	1. Reconoce y explica con claridad los temas tratados en clase. 2. Nombra y reconoce ecosistemas colombianos y características generales de estos 3. Conoce la importancia de la soberanía ambiental individual, para mantener los ecosistemas colombianos. 4. Escucha y toma nota sobre los conocimientos aprendidos en clase.
2. Orientación de los docentes investigadores sobre el guion y escenografía grupal, en relación a los interrogantes suscitados durante la proyección.	20 min	Dialogo docentes y estudiantes.	Participación docente y estudiantes.	Indaga y o problematiza con sus compañeros lo expuesto por los docentes.	
3. Entrega de la corrección del guion y escenografía por parte de los grupos sobre la propuesta audiovisual.	30 min	Socialización de las correcciones a la propuesta audiovisual.	Investigación previa del tema	1. Amplia en clase la temática propuesta desde la sesión. 2. Se muestra interesado por la temática y da razón de los temas y los compromisos asignados durante la clase.	
MAESTROS ENCARGADOS: Neffer Rojas Acosta nekara.upn@gmail.com // Diego Roa Barrantes gestoreducativoestrategico@gmail.com					

PROTOCOLO DE CLASE NUMERO: TRES (3) TERCERA INTERVENCIÓN. Martes 25 de Octubre de 2016.	
DATOS INSTITUCIONALES: Colegio Distrital Orlando Higuira Rojas. Localidad de Bosa.	
Pregunta # 3	¿Qué conclusiones y aportes puedes generar entorno a la biodiversidad, los ecosistemas que la conforman y la soberanía ambiental de Colombia?
PROPOSITO	- Determinar qué elementos del cine posibilitan la apropiación de la soberanía ambiental en los ecosistemas colombianos, en los estudiantes del grado sexto (6°) del colegio Orlando Higuira Rojas en la localidad séptima (7°) Bosa.
CONCEPTOS DESARROLLADOS	<p>INDICADORES DE LOGRO:</p> <ol style="list-style-type: none"> Da cuenta de los ecosistemas del país, identifica sus características fundamentales y reflexiona sobre la manera como se apropian de ellos los colombianos. Comunica lo aprendido en el aula por medio de discursos críticos, acerca de los ecosistemas colombianos y la soberanía ambiental, en su entorno inmediato. Se interesa activamente por las problemáticas locales y aplica lo aprendido en el aula.
	<p>SABER</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Qué es la soberanía ambiental? ¿Qué son los ecosistemas? ¿Con cuántos ecosistemas cuenta Colombia? ¿Cuál es la importancia de que Colombia sea un país mega diverso? Principales causas y efectos de no proteger los ecosistemas colombianos. La importancia de divulgar y aprender a reconocer los ecosistemas colombianos a partir de medios audiovisuales como el cine.
	<p>SABER HACER:</p> <ol style="list-style-type: none"> Maneja de manera apropiada las practicas relacionadas con el tema en abordado. Propone estrategias que buscan soluciones acerca del cuidado de algunos de los ecosistemas reconocidos durante la sesión. Explica mediante material didáctico (cartelera, propuesta cinematográfica, etc.) los temas tratados en las clases.
	<p>SER:</p> <ol style="list-style-type: none"> Es responsable con los ejercicios de trabajo propuestos para el manejo del tema. Es curioso en cuanto al tema expuesto en cada sesión. Es respetuoso con la clase y con la opinión de sus compañeros.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICA S	ACTIVIDADES		DESARROLLO		
	TIPOS	TIEMPOS	MEDIOS DIDÁCTICOS Y RECURSOS EDUCATIVOS	COMPROMISOS	CRITERIOS DE SOCIALIZACIÓN
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación de cada una de las propuestas audiovisuales. 2. Implementación de encuesta diagnostica No 2 acerca del tema. 3. Lluvia de ideas entorno a los cuestionamientos suscitados por la encuesta. 	30 min	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paquete con temas a tratar en las sesiones, entregado a cada estudiante. 2. Participación de los estudiantes por medio de un atrapa sueños humano para la construcción de conceptos. 3. Uso del tablero y marcadores. 	Participación en clase	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconoce y explica con claridad los temas tratados en clase. 2. Nombra y reconoce ecosistemas colombianos y características generales de estos 3. Conoce la importancia de la soberanía ambiental individual, para mantener los ecosistemas colombianos. 4. Escucha y toma nota sobre los conocimientos aprendidos en clase.
4. Cierre por parte de los docentes investigadores sobre la temática propuesta.	20 min	Conclusiones relacionadas a la temática.	Interacciones docentes y estudiantes.	Indaga y o problematiza con sus compañeros lo expuesto por los docentes.	
<ol style="list-style-type: none"> 5. Agradecimientos y reconocimiento del trabajo realizado. 6. Onces compartidas. 	30 min	Dialogo docentes y estudiantes.	Retroalimentación docentes y estudiantes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se muestra interesado por las conclusiones de los temas y la satisfacción por la entrega oportuna de los compromisos asignados durante la clase. 	
MAESTROS ENCARGADOS: Neffer Rojas Acosta nekara.upn@gmail.com // Diego Roa Barrantes gestoreducativoestrategico@gmail.com					

FASE III DETERMINACIÓN

Determinar qué elementos del cine posibilitan la apropiación de la soberanía ambiental en los ecosistemas colombianos, en los estudiantes del grado sexto (6°) del colegio Orlando Higuera Rojas ubicado en la localidad séptima (7°) de Bosa, en la ciudad de Bogotá.

Esta se llevara a cabo a través de los análisis realizados anteriormente, y principalmente con el corto realizado por los estudiantes ya que este recoge la mayoría de elementos propuestos en la fase de indagación, así como aquellos trabajados en la implementación de la película “*Colombia Nuestra Tierra Biodiversa*”, muestra realizada por los investigadores para suscitar elementos de análisis y cuestionamiento. Esto finalmente conduce a la elaboración de matrices de análisis por categorías emergentes resultado de las líneas de fuerza evidenciadas en la lectura de las respuestas orales y escritas hechas por los estudiantes participantes en los diferentes momentos del desarrollo de la estrategia pedagógica.

7. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Fase I.

Se han analizado las tendencias de las preguntas de la encuesta No 1 propuesta para la sesión uno (1), dichas respuestas son contrastadas con la encuesta No 2 propuesta para la sesión tres (3).

Se practicó esta encuesta a una población de cuarenta (40) estudiantes de la jornada mañana del colegio Orlando Higuera Rojas, del grado sexto, curso 603, de los cuales, la población es mixta del tal modo que quince (15) estudiantes pertenecen al género femenino y veinticinco estudiantes al género masculino (25). Al distribuirlos en grupos no se observa en ellos dificultad para trabajar, se realizó una distribución al azar que se realizó por medio de manillas de colores (verde, amarillo, rojo) y de acuerdo a se conformaron grupos que posteriormente realizaron un guion para la elaboración de un friso y un corto audiovisual.

Seguidamente dentro de esta fase se procedieron a analizar los resultados obtenidos en la encuesta No 1, para lo cual se propuso una matriz por categorías, estas se extrajeron de leer detenidamente las respuestas dadas por los estudiantes, lo que condujo a que por cada pregunta se propusieran unas categorías producto de lo que los investigadores llamaron líneas de fuerza, las cuales emergían de cada pregunta y su frecuencia en la misma.



Imagen número 1: primera intervención, presentación del trabajo.



Imagen número 2 y 3: primera intervención, El cancionero regional.

Encuesta no 1.
Primera intervención: martes 18 de octubre 2016.

Pregunta número 1: ¿qué entiendes por biodiversidad?

número de estudiantes	categoría	respuesta
18	No sabe, no entiende.	E37: “no sé” E1: “No entiendo nada” E3: “No sé”.
5	Seres vivos, no vivos	E30: “Diferentes agrupaciones de los seres vivos”. E20: “Es la diversidad de seres vivos”. E16: “son personas o objetos divididos en grupos”.
5	Animales y plantas	E31: “Animales y plantas”. E38: “Varios conjuntos de animales”.
2	Naturaleza ecosistemas	E36: “la naturaleza y los diferentes ecosistemas que tiene Colombia”. E2: “Relación entre naturaleza y nosotros”.
10	Diversidad de especies	E23: “Las diferentes especies que existen”. E27: “Las diferentes especies que existen”. E28: “Es un conjunto de especies diferentes”.

ANÁLISIS.

Diocho (18) estudiantes del grado 603 para la pregunta ¿que entiendes por biodiversidad?, se han clasificado con la categoría de *No sabe, no entiende*, esto probablemente, a que las temáticas manejadas en clase, al referirse a las diferentes especies alude a cadenas alimenticias, de seres vivos y de los procesos que ocurren en ellos tales como la circulación, y la respiración, esto se apoya en lo que los estándares del ministerio de educación establece para las ciencias naturales MEN (2004), menciona la necesidad de formar en ciencias, y la importancia de las competencias sin que ellas excluyan a los contenidos temáticos, lo que indica que no hay una familiaridad con la temática de biodiversidad y las posibilidades de esta, la manera como están estructurados los estándares claves generales, se refiere al saber y al saber hacer, esto dista de lo planteado en los protocolos de clase, y la importancia que se le dio al ser y al saber desde luego permitió abordar de mejor manera el grupo en cuestión.

Diez (10) Estudiantes asumen la biodiversidad dentro de la categoría *Diversidad de especies*, lo cual es un buen indicio para abordar la temática propuesta, no obstante no hay una profundización o argumentación que permita a los investigadores constatar que hay un manejo de la temática, por lo cual conviene incluir a todos y cada uno de ellos en el proceso de participación, al respecto cabe señalar a Martínez Bonafe (1998) citado por Arostegui, J (2000), quien dice que es curioso comprobar como la democracia y la participación en nuestros centros educativos se dan por supuesto sin que por lo tanto se cuestionen, esto influye en la manera como los investigadores tienen en cuenta esta respuesta pero con la estrategia pedagógica se busca cuestionar no solo a los estudiantes sino a los maestros del contexto escolar en el que se mueve este concepto a modo de potencializar el trabajo futuro del mismo.

Cinco (5) estudiantes para esta misma pregunta responden *Seres vivos, no vivos*, además otros 5 estudiantes responden *Animales y plantas*, estas categorías emergentes, tocan elementos del concepto de biodiversidad acuñado en 1985 en el foro Nacional sobre Biodiversidad Biológica en Estados Unidos, por Edward, O Wilson, pero deja por fuera a los hongos y a los microorganismos, es decir que hay una visión reduccionista de la temática de biodiversidad, muchas veces apoyada por los libros de texto que usa el maestro de biología, ya que estos muchas veces realizan una dicotomía entre seres vivos y no vivos, sin percatarse de los errores conceptuales ocasionados en el estudiante. Además E Odum referenciado en el marco teórico hace uso del concepto jerarquía para señalar que todo sistema que contenga elementos vivos, sería un ecosistema, con lo cual el estudiante se está refiriendo a la pregunta por la biodiversidad.

Dos (2) estudiantes concuerdan que la *Naturaleza y los ecosistemas*, son la mejor forma de definir a la biodiversidad, estos merecen toda la atención debido a que sus respuestas están vinculadas a uno de los conceptos estructurantes de la investigación como lo son los ecosistemas, esto es una oportunidad para trabajar con aquellas respuestas de menor cantidad, se puede pensar en lo que Mass, J (1990), alude al decir que el concepto ecosistema se ha venido integrando al vocabulario común desconociendo incluso los alcances de este en el propósito del uso y conservación de los recursos naturales.

Encuesta no 1.
Primera intervención: martes 18 de octubre 2016.

Pregunta número 2: ¿Qué entiendes por soberanía ambiental?

número de estudiantes	categoría	respuesta
9	No sabe, no entiende.	E37: “No sé”. E28: “No entiendo”.
8	Poder o derecho sobre la naturaleza	E16: “Es tener poder sobre la naturaleza”. E13: “Las personas que tienen el poder de cuidar el medio ambiente”. E24: “Es tener un poder sobre la naturaleza”.
14	Medio ambiente y relación con la naturaleza	E38: “Relaciones con la naturaleza”. E32: “Es el ambiente donde vivimos”. E6: “El ambiente donde vivimos, la naturaleza y donde estamos”.
6	Cuidado de la naturaleza	E31: “Cuidar la naturaleza”. E26: “Entiendo que es nuestra naturaleza y debemos cuidarla”. E20: “Es el cuidado de los ambientes”.
3	Seres vivos y muertos en el ecosistema	E33: “Son todos los grupos de vivos y muertos”. E27: “Seres vivos e el ecosistema”:

ANÀLISIS.

Catorce (14) estudiantes a la pregunta ¿Qué entiendes por soberanía ambiental? Responden con la categoría *Medio ambiente y relación con la naturaleza*, es un término poco tratado en el aula de clase, y que está dado más por asociación de conceptos en el ámbito ambiental, que por la comprensión que puedan tener del termino soberanía, a lo que Orozco, E. (2009), refiere dentro de las teoría del aprendizaje por asociación, filogenéticamente el más antiguo y relacionado al aprendizaje de variables ambientales, ya que el primer proceso asociativo se refiere a extraer regularidades del entorno, lo que podría explicar que a pesar de la distancia con el termino soberanía los estudiantes asocian el ambiente, las relaciones con la naturaleza, y su papel en ella.

Nueve (9) estudiantes se ubican en la categoria *No sabe, no entiende*, es comprensible esta respuesta por la poca cercanía que tienen los estudiantes con este término, lo más cercano es lo relacionado con el TLC, Monsanto o las trasnacionales, publicitadas en los medios de comunicación, en noticias esporádicas que tienen poco impacto en los estudiantes, ahora bien el cine es un medio que para M; Ceballos, G; y Uscátegui, A (2012), crea nuevas formas de ver y afrontar la realidad, por lo tanto se reafirma la intención de trabajar el cine en función, del pensamiento crítico y reflexivo que puedan hacer los estudiantes de esta temática.

Ocho (8) estudiantes aluden a la categoria *Poder o derecho sobre la naturaleza*, es interesante

esta respuesta por el uso de palabras como poder, cuyo término en sí mismo tiene estrecha relación con los ámbitos socioeconómico, sociopolítico, en el que se mueve la soberanía ambiental, todo esto implica relaciones de poder expresado por García, L (2003) como una concepción económica del ser humano entendido como ser individualista y consumidor, que solo piensa en maximizar sus propios intereses, y por otro lado una concepción de la naturaleza reducida al status de cosa dominada que puede ser infinitamente dominada, lo que conduce a pensar que los estudiantes manejan noción al respecto, de soberanía, pero cuyo término se hace desconocido inicialmente.

Seis (6) estudiantes refieren *Cuidado de la naturaleza*, esta aporta un elemento de la soberanía ambiental manejado como sostenibilidad, que es en términos de García, L (2003), propiedad inherente de un proceso que lo hace perpetuo en un sistema dado, es decir los estudiantes asumen que el cuidado de la naturaleza es importante, no obstante puede que no contemplen el elemento tiempo, para referirse a acciones concretas que lo lleven a un cuidado duradero y estable de la naturaleza, que es en últimas lo que se pretende con la sostenibilidad, presente en el término de soberanía.

Tres (3) estudiantes coinciden en referirse a la soberanía ambiental con la categoría Seres *vivos y muertos en el ecosistema*, esta respuesta puede estar dada por confusiones conceptuales suscitadas por la pregunta, o quizás las demás formuladas en la encuesta.

Encuesta no 1.
Primera intervención: martes 18 de octubre 2016.

Pregunta número 3: ¿Por qué es necesario conservar nuestros recursos naturales?

número de estudiantes	categoría	respuesta
6	No sabe o refiere no entender	E18: "No sé". E8: "No entiendo".
23	Importancia para preservar la vida	E12: "Lo conservamos para nuestro bienestar y salud". E13: "Porqué es la que nos da oxígeno y nos permite vivir". E23: "sin la naturaleza no habría vida".
4	Valorar y conservar los recursos ambientales	E26: "Porque uno aprende a valorar el ambiente". E15: "Para que los recursos naturales no se acaben". E19: "Porque uno aprende a valorar el ambiente".
7	Bienestar de los seres vivos y el planeta	E3: "Para cuidar nuestro planeta". E38: "Para cuidar el bienestar de los animales".

ANÀLISIS.

Veintitres (23) estudiantes a la pregunta No 3 ¿Por que es necesario conservar nuestros recursos naturales ?, se ubican en la categoria **Importancia para preservar la vida**, esta pregunta esta relacionada con lo que refiere González Gaudiano, (2000) en el marco teorico al referirse a soberania ambiental como una respuesta altenerativa que busca promover un futuro sostenible apartir del cuidado de los recursos naturales propios, reconociendo en estos un valor intrinseco, esto da lugar a esbozar que los estudiantes del grado 603 asocian la pregunta en cuestion con elementos que la soberania ambiental propone pero que como tal no dan cuenta en este primer cuestionamiento del concepto de soberania ambiental es comprensible, y se tenia contemplado este tipo de resultados, debido a que para Picarbo J. *et al* (2004) en lo que a estrategia pedagogica se ubica a esta como un sistema de acciones que se realizan con un ordenamiento logico y coherente en funcion del cumplimiento de los objetivos educacionales, esto va de la mano con el protocolo de clase planteado para la sesion uno (1), el cual pretendia indagar percepciones.

Siete (7) estudiantes a la pregunta No 3 se localizan en la categoria **Bienestar de los seres vivos y el planeta** , esta relacionado con lo que Rengifo, B. ; Quitiaquez, L y Mora, F. (2012), señala como estrategia pedagógica con enfoque ambiental, permitirá el análisis global, es decir que lo estudiantes poseen una noción de ellos con el planeta, relacionado con la propuesta de Latouche Serge (2006), se puede vincular con propuestas para el crecimiento de la conservación, se pregunta por las características que tienen los recursos naturales y llega a la conclusión de que la mayoría no son renovables, en la idea de bienestar manejada por los estudiantes.

Seis (6) estudiantes a la pregunta No 3 se localizan en la categoria **No sabe o refiere no entender**, esta relacionado con lo que Jaramillo, R y Bermúdez, A (2000) cuestionan sobre la existencia de una estrategia pedagógica que sirva por igual a todos, así como el hecho de confrontar las ideas propias con las de los demás, la forma como se abordó la encuesta No 1 (atrapa sueños humano), da pie al espacio de confrontación en el que cabe la respuesta dada por este porcentaje de

estudiantes, así como la estrategia pedagógica fue interesante pensar en este tipo de respuestas, ya que se cuestiona el tipo de preguntas que está planteado el investigador, y como están siendo entendidas por los estudiantes que a pesar de ser un porcentaje bajo merece atención y análisis, para futuras implementaciones en el aula.

Cuatro (4) estudiantes en esta pregunta se disponen en la categoría Valorar y *conservar los recursos ambientales*, posee una relación de correspondencia con el 57%, y lo que Rengifo. & Quitiaquez, L y Mora, F. (2012), plantean como una estrategia pedagógica desde la educación ambiental, que permita interpretar la información de forma subjetiva, centrados en la resolución de problemas ambientales, que implique tareas de investigación, lo que promueve este tipo de respuesta es la utilización de estrategias pedagógicas con un enfoque ambiental, que va de la mano con el objetivo de la línea de investigación EARP, configurar el análisis de las formas, discursos y posibilidades de la incorporación de la educación ambiental en la escuela, propicia y hace pertinente la aplicación de este trabajo de investigación, este porcentaje se hace significativo en este marco investigativo.

Encuesta no 1.
Primera intervención: martes 18 de octubre 2016.

pregunta número 4: ¿Para qué es necesario conservar nuestra diversidad?

número de estudiantes	categoría	respuesta
16	No sabe, no entiende o no contesto	E35: "No sé". E5: "No entendí". E21: "No contesto".
10	Diversidad de especies	E33: "Porque cada ser vivo es especial y diferente". E20: Porque en si la diversidad de los seres vivos necesitamos de ellos. E23: "Para que hallan diferentes estilos, formas y culturas".
9	Conservación y cuidado de animales y plantas.	E3: "Para conservar nuestros árboles y plantas". E14: "Para que no se mueran los animales". E27: "Por cuidar los animales vivos y no vivos".
5	Cuidado del ser humano.	E4: "Por nuestra salud". E2: "Para poder tener fuerza en nuestro cuerpo".

ANÀLISIS.

16 estudiantes a la pregunta ¿Para qué es necesario conservar nuestra diversidad? Responden con la categoría **No sabe, no entiende o no contesto**, no hay una respuesta que aporte drásticamente a la consecución del análisis de esta primera parte, además la construcción de esta pregunta requiere de otros elementos conceptuales para su desarrollo. Tobío, García, y Varela 1998 en el análisis de datos- según estos autores, dicha categoría no presenta mayor problema, sí no hay una mayoría de la población que refiera el silencio ante el requerimiento escrito durante el ejercicio.

10 estudiantes se sitúan en la categoría **Diversidad de especies**, esta categoría emergió a lo largo de la encuesta en distintas preguntas, puede indicar que los estudiantes tienen una idea global de la diversidad, pero no dan cuenta del para que, formulado en esta pregunta.

9 estudiantes están en la categoría **Conservación y cuidado de animales y plantas**, identifican los objetos de conservación, tienen más cercanía a estos, aunque posiblemente el reconocimiento de la fauna y flora sea de otro continente, por las temáticas manejadas en programas como nat geo, o Discovery, 5 estudiantes responden con la categoría **Cuidado del ser humano**, esta respuesta es muy significativa debido a las implicaciones que tiene cuidar la diversidad, para el bienestar y la calidad de vida del ser humano.

Encuesta no 1.
Primera intervención: martes 18 de octubre 2016.

pregunta número 5: ¿Cuál es la importancia de reconocer y valorar la biodiversidad de Colombia para nuestro bienestar diario?

número de estudiantes	categoría	respuesta
19	No sabe o no entiende.	E15: “no sé”. E8: “No entiendo”.
12	Bienestar/ alimentos o recurso	E1: “Porque nos da los recursos para la vida”. E30: “Para que tengamos una comida diaria”. E12: “Porque se divide en diversos grupos para nuestro bienestar”.
7	Conservación/ cuidado/ diversidad.	E2: “Nos ayuda a cuidar nuestro cuerpo y bienestar”. E27: “Nos ayuda a ser mejores y a cuidar lo nuestro”. E36: “Para que nuestro país sea conocido por la conservación de nuestra diversidad”.
2	Extinción	E18: “Habría una gran extinción y no tendríamos frutos y mascotas”. E11: “Habría una gran extinción”.

ANÁLISIS.

19 estudiantes a la pregunta ¿Cuál es la importancia de reconocer y valorar la biodiversidad de Colombia para nuestro bienestar diario? se ponen en la categoría No *sabe o no entiende*, a pesar que nuevamente se vuelve a preguntar por la biodiversidad se añaden a la pregunta adjetivos como valorar y reconocer, esto la complejiza y se evidencia que esto constituye un obstáculo para los participantes.

12 estudiantes se encuentran en la categoría Bienestar/ *alimentos o recurso*, son importantes los elementos aportados por los estudiantes ya que están contemplados en la temática de soberanía ambiental.

7 estudiantes estan en la categoría Conservación/ *cuidado/ diversidad*, a pesar del poco número de estudiantes es interesante como integran estos conceptos para responder a esta pregunta.

2 estudiantes se hallan en la categoría *Extinción*, es importante en lo que Primack (2010), refiere como extinción de la diversidad biológica, causada por los humanos, cuyos efectos perceptible de la actividad humana sobre la tasa de extinción se puede ver en la eliminación de los grandes mamíferos, probablemente por la actividad de la cacería, las cual está asociada de mejor manera a los estudiantes, es un elemento importante para trabajar y tener en cuenta en la explicación de la próxima sesión.

CANCIONERO REGIONAL

RESULTADOS

CANCIÓN	RESPUESTA ACERTADAS	REGIÓN ASOCIADA	OTRAS							
			ANDINA	CARIBE	ORINOQUIA	INSULAR	AMAZONIA	PACIFICA	N/A	TOTAL
1	21	Pacífico	10	4	3	1	0	0	1	40
2	15	Varias regiones	4	14	0	0	5	1	1	40
3	23	Caribe	11		0	0	1	1	4	40
4	29	Orinoquia	6	1		1	1	0	2	40
5	26	Andina	0	9	1	0	0	2	2	40
6	29	Caribe	7		0	1	1	2	0	40
7	36	Andina sur del país		1	1	0	1	0	1	40
8	26	Bogotá.		3	5	0	0	5	1	40
9	22	Andina centro del país	5	6	0	0	0	3	4	40
10	13	Amazonia.	0	3	2	1	0	7	14	40

LISTA DE CANCIONES QUE SE UTILIZARON EN EL CACIONERO REGIONAL.

grupo o artista escogido	título de la canción	región representada
1 ChocQuibTown	Te quiero para mi	Pacifico
2 Aterciopelados	Colombia conexión	Varias regiones
3 Carlos Vives y Shakira	La bicicleta	Caribe
4 Walter Silva	El chino de los mandados	Orinoquia
5 Neftalí Benavides y Nicanor Díaz	La Guaneña	Andina
6 Carlos vives	La gota fría	Caribe
7 El combo de las estrellas	Soy nariñense	Andina sur del país
8 Fulgencio García.	La gata golosa	Bogotá.
9 Cantalicio Rojas	San juanero	Andina centro del país
10 Grupo Nukebu	Danza de la bocina	Amazonia.

Al coincidir con (Apple y Beane, 2005) en que el cine es una herramienta fundamental para generar procesos de reflexión en cualquier temática, se quiere promover la utilización de nuevas tecnologías de la información (TIC) en la educación y con ello persuadir a utilizar música e imagen no sólo como un matrimonio- ya que pueden ser tomadas individualmente- si se piensa en algunas formas de inteligencia a desarrollar en cada estudiante- vale la pena mencionar la inteligencia musical, y la visual- espacial, ambas reseñadas en el ya conocido libro sobre las inteligencias múltiples de Gardner, 1998.

Además se considera pertinente realizar una actividad que recogiese los contenidos propios de la geografía, el folklore y la diversidad etnográfica de nuestro país para ir preparando punto a punto nuestra inserción en nuestro objetivo principal, que desembocaba en la soberanía colombiana y la diversidad biológica presente.

Para este objetivo, se seleccionaron guabinas, porros, currulaos, entre otros y se recordó por parte de los docentes en formación, el tema de las *regiones colombianas*. Así se realizó el cacionero regional con el curso sexto del IED Orlando Higueta Rojas durante el pasado mes de octubre del 2016.

Juzgando conveniente, agregar dos categorías, a cada respuesta correcta para el posterior análisis de las evidencias. La primera categoría fue “no sabe no contesta” teniendo en cuenta lo estudiado por (Braña, García, & Varela, 1998) en el análisis de datos- según estos autores, dicha categoría no presenta mayor problema, sí no hay - una mayoría de la población que refiera el silencio ante el requerimiento escrito durante el ejercicio. En el mismo sentido, se agregó la segunda categoría que excluye algunas respuestas- no por falacia ad hominem sino por el sentido, organizador o identificador de regiones y sonidos que se requiere en el trabajo actual (por ejemplo) la conexión entre Guabina y región andina o tambores y Región pacífica. Se denomina a esta última categoría “sin relación a la pregunta”. Se pone como referencia estas respuestas de estudiantes durante el ejercicio al preguntarles por una región que imaginaran o pensarán al escuchar determinado ritmo.

Indígena, Acosta, & Varanbermeja (2006) proponen que ninguna relación artificial – o cultural entre música y departamento o ciudad es esencial o innata al ser humano. Se rescata pues que la educación – como cultura e historia ha venido relacionando a “rolos y boleros”, así como a tambores y al Chocó. Se dice según esto, que las respuestas “correctas” o incorrectas se deben en mayor medida a la atención del estudiante a una clase o quizás a un comentario propio de

su ambiente cercano y no a alguna intuición feliz o misteriosa que le comunique o inspire la relación más originaria entre sonidos especiales y seres humanos de un espacio determinado.

Con este cancionero se le da paso a la división por grupos a través de la modalidad de manilla por colores, aleatoriamente se le asigna a cada estudiante un color de manilla posteriormente al encontrarse los grupos la tarea fue la elaboración de un guion que servirá para su puesta en escena. Por su parte los investigadores tabularon y analizaron la encuesta No 1 con lo cual se le da terminación a la Fase I.

Fase II Análisis y Resultados

Esta se desarrolló con la implementación de la película propuesta por los investigadores, y proyectada en el salón de clase de los estudiantes del grado 603, simultáneamente los estudiantes debían responder que caracteriza una Bio-región, porque son estas un ecosistema estratégico, y cuál es la relación que tienen los personajes con su entorno natural.

Análisis de la película: Colombia nuestra tierra biodiversa.

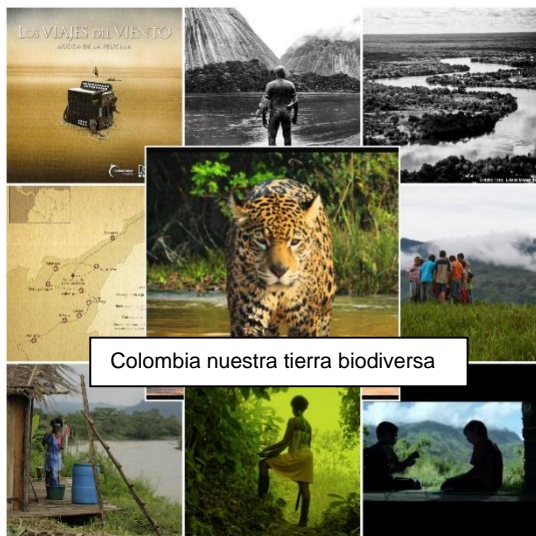


Imagen número 9: Colombia nuestra tierra biodiversa.

Película titulada: “COLOMBIA NUESTRA TIERRA BIODIVERSA”

Argumento: película desarrollada a partir de escenas de cinco películas colombianas en las cuales se destacan los ecosistemas de este territorio y que cuenta la biodiversidad del país y la relación del hombre con su entorno.

Sonido de fondo: ambientación según editor de video y voz en la narración de Neffer Rojas Acosta.

Duración: 24 minutos y 11 segundos.

Material educativo página 5.

Trabajo para desarrollar durante la proyección de la película y en la casa y corto audiovisual realizado por los estudiantes en el aula de clase.

Este trabajo cinematográfico tiene como característica principal, recuperar el sentido de apropiación por los recursos naturales, se desarrolla a partir de cinco películas colombianas:

película Colombia Colombia Magia salvaje, (2015) cinta de tipo documental del director Mike Slee. película Los viajes del viento, (2009), genero drama del director Ciro Guerra. Película Chocó, (2012), genero drama, director Jhonny Hendrix. Película los colores de la montaña, (2010), genero drama, director Carlos Cesar Arbeláez y película El abrazo de la serpiente, (2015), genero drama y aventura del director Ciro Guerra.

Estas películas fueron escogidas porque reflejan características que vinculan el conocimiento biológico y cultural del territorio colombiano; por un lado, la trama se desarrolla alrededor de ecosistemas estratégicos, cuna de un sin número de especies cuyo valor económico, cultural, estético, biológico e incluso turístico, coexisten con comunidades humanas desde tiempos ancestrales.

Para la construcción de esta película se tuvieron en cuenta cinco (5) momentos:

1. Revisión documental de las películas escogidas.
2. Selección de los fragmentos destacados y que representaron un aporte importante para la construcción de los conceptos: ecosistema, biodiversidad y soberanía ambiental.
3. Elaboración de un guion que hilara las escenas escogidas y le diera un sentido dinámico, pedagógico e investigativo a la propuesta cinematográfica por parte de los investigadores.
4. Implementación de recursos técnicos propios del cine, como música, texto, efectos, voz en off, entre otros.
5. Asignación del título de la película y créditos a quienes realizaron un aporte a la misma.

Parámetros para la elaboración del guion

Como lo expresa, Aldana, C. 2011 en detrás de una buena película hay un buen guion, para que la película sea interesante y llegue al corazón del espectador, el guión debe estar bien elaborado. El orden de las escenas y los diálogos entre los artistas deben tener un orden que facilite a los espectadores comprender lo que ven, situándose bien en el tiempo y el espacio, pues ellos entenderán lo que se ve en la película; lo que no se ve deberán descubrirlo por si solos, pero la película debe insinuarlo de alguna manera.

El guion de este producto cinematográfico busco destacar los conceptos clave del trabajo (ecosistema, biodiversidad y soberanía ambiental), a partir de imágenes, reflejo autentico de lo vivo y las relaciones del hombre con la naturaleza, donde este interviene no solo a partir del uso que le da e esta sino también desde sus necesidades y creencias.

El uso de un lenguaje cotidiano, teniendo en cuenta la población hacia la que estaba dirigido buscaba involucrar de manera estratégica la participación de los estudiantes, manteniendo la atención y motivación hasta el final, con el ánimo de proporcionar elementos desaten su curiosidad y los invite a proponer su propia propuesta cinematográfica.

Recalcar como las prácticas económicas cotidianas del hombre influyen en el deterioro de los ecosistemas, proveedores de alimentos, bienestar, recursos y calidad de vida, además como se puede contrarrestar este efecto negativo con nuevas prácticas sustentables, que permitan establecer un discurso desde la soberanía ambiental.

Por otro lado, el tiempo de este guión se tomó por intervalos de tiempo para dar cabida a la observación y reflexión de los estudiantes, evitando saturar y agotar el recurso narrativo, ya que se proponen otros elementos de apoyo para el mismo, como preguntas emergentes relacionadas con la temática.

El trabajo que se desarrolló a partir de la proyección de la película permitió dos actividades transversales que acompañaron este momento, en la primera los estudiantes debían contestar en su cuaderno tres preguntas de acuerdo con lo que estaban observando en el film y en segundo lugar debían construir una propuesta audiovisual.

A continuación, se dan a conocer los resultados de esta intervención.

PREGUNTAS ORIENTADORAS
Características de la Bio-región.
¿Porque es un ecosistema estratégico?
¿Cuál es la relación de los personajes con los recursos naturales con los que cuenta?

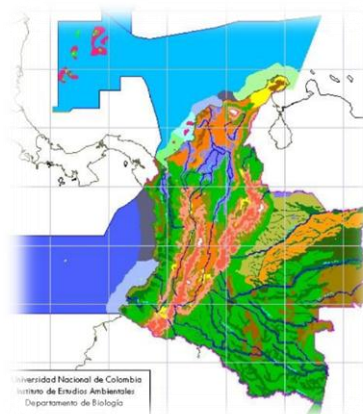


Imagen número 10: mapa regiones de Colombia.

Doce (12) estudiantes realizaron la tarea de forma completa, 22 estudiantes realizaron la tarea respondiendo solo una o dos preguntas planteadas y 6 no respondieron ninguna pregunta. Esto puede inferir que los estudiantes en su mayoría mostraron interés por esta actividad y que esta actividad complemento de manera acertada la proyección de la película, ya que reforzó lo que ellos estaban observando lo cual dio pie a una posterior reflexión. Revisar anexo uno (1).

A partir del trabajo propuesto para el análisis de la película se puede asociar un vínculo importante de los estudiantes entre el conocimiento y la investigación, pues a partir de esta, ellos transforman, complementan y analizan sus conocimientos previos con los adquiridos luego; Para colocarlo en palabras de (Coll 1983) un esquema de conocimiento se define como una representación que posee una persona en un momento determinado de su historia sobre una parcela de la realidad. De esta definición se pueden derivar una serie de posibilidades de como los estudiantes establecen un puente entre los conocimientos adquiridos con anterioridad y los nuevos. Ese puente es la investigación, en su defecto la pregunta.

Como lo expresa López, J. (2009). El esquema de conocimiento de un sujeto puede ser más o menos rico o completo y puede incluir un número mayor o menor de elementos (conceptos, hechos, procedimientos, normas o explicaciones) de acuerdo a las experiencias e informaciones a las que este haya tenido acceso. De acuerdo a esto el estudiante de grado 603 puede haber adquirido conocimientos de tipo biológico provenientes de sus familiares cercanos, amigos, profesores entre otros, aunque también es importante recordar que la humanidad se encuentra en una época donde la información proviene de otras fuentes como por ejemplo la televisión y el internet. Desde luego no se puede dejar a un lado formas de conocimiento como la lectura y el cine; este último es la estrategia utilizada en el aula de clase, que como ya se ha dicho en apartados anteriores busca promover en el estudiante un proceso de aprendizaje y reconocimiento de la diversidad colombiana como algo que le pertenece.

En definitiva y apoyando la idea de José López (2009), la concepción constructivista entiende que los alumnos se enfrentan al aprendizaje de un nuevo contenido poseyendo una serie de conocimientos previos que se encuentran organizados y estructurados en diversos esquemas de conocimiento, por lo tanto el trabajo realizado por los estudiantes en la casa es una muestra importante del interés de ellos por abordar los temas tratados en clase no solo desde su conocimiento previo sino a partir de la investigación, para así construir un nuevo pensamiento a cerca de los ecosistemas la biodiversidad y la soberanía ambiental.

Por otra parte, es importante tener en cuenta que, aunque los estudiantes cuenten con unos contenidos previos por lo general estos no son suficientes para abordar un nuevo tema, lo cual hace necesario que, durante su proceso de aprendizaje, ellos cuenten con herramientas en pro de promover la investigación y la duda. Este fue el principal propósito de acompañar la cinta cinematográfica con estas preguntas problematizadoras. De acuerdo con lo observado en los resultados, se permite apreciar en los estudiantes una muestra de interés y empatía por trabajar el cine en la enseñanza durante la clase de ciencias naturales y por desarrollar preguntas que les permitan comprender mejor el entorno en el que viven.

Análisis pregunta número 1. Características de la Bio-región.

Trece (13) estudiantes escribieron en sus cuadernos posterior a la película acerca de las características de los ecosistemas, nueve (9) estudiantes hicieron referencia también a la diversidad y los elementos bióticos y abióticos Y seis (6) estudiantes escribieron acerca de la relación del ser humano con la naturaleza; Los estudiantes relacionan de manera importante características y componentes de la biodiversidad en tanto componentes bióticos y abióticos son necesarios para que los ecosistemas funcionen y perduren.

Análisis pregunta número 2. ¿Porque es un ecosistema estratégico?

Dieciséis (16) estudiantes contestaron en el cuaderno a esta pregunta enunciando los diferentes ecosistemas que reconocieron en la película. Entre ellos sabanas, montañas, bosques, ríos, sierras y desierto. Cinco (5) estudiantes respondieron que un ecosistema estratégico es donde hay muchas más especies como por ejemplo las amazonas o la selva húmeda de choco. Se puede inferir que para los estudiantes todos los ecosistemas presentados en la película son importantes y son necesarios para la continuidad de la vida dan especial importancia a los ecosistemas más grandes o inhóspitos también a los que más escuchan en las clases de ciencias.

Análisis pregunta número 3. ¿Cuál es la relación de los personajes con los recursos naturales con los que cuenta?

Veinticinco (25) estudiantes hacen referencia a que los seres humanos necesitamos de los ecosistemas como recurso, siete (7) estudiantes reflexionaron a cerca del cuidado de los ecosistemas por parte del ser humano para que exista una armonía entre hombre y ambiente y la mayoría de estudiantes hacen referencia a que los ecosistemas son necesarios para el ser humano y que este tiene una relación bastante importante con ellos, en su mayoría ellos asocian la naturaleza como una fuente importante para obtener los recursos que utiliza el hombre en su vida cotidiana.

A partir de la propuesta cinematográfica y las preguntas orientadoras que rodearon la misma se abordaron temáticas relacionadas con el cuidado y la conservación ambiental, se establecieron posibles relaciones hombre- naturaleza, se realizó un abordaje de las distintas regiones en las que está distribuido el territorio, y como es la concepción del manejo del agua por diversas comunidades para lo cual se tomó como ejemplo la situación particular de los habitantes de Leticia – Amazonas y su relación con el río.

Para los estudiantes fue de gran valor poder dar a conocer sus ideas acerca de diversas situaciones donde ellos consideran interviene el hombre en la naturaleza, no solo para destruirla sino también para protegerla, se observó que dos de los estudiantes tienen conocimiento acerca de instituciones como parques naturales de Colombia. Lo cual demuestra que no siempre está lejos el conocimiento escolar a la realidad fuera del aula.

Sin embargo, aunque este es un buen diagnóstico acerca de cómo se está enseñando la biodiversidad en las instituciones educativas de Colombia, sería interesante abordar con las estudiantes temáticas donde ellos puedan analizar las condiciones de la flora y fauna, proponer alternativas de uso sostenible, dialogar acerca de las especies en peligro de extinción e incluso indagar sobre la soberanía ambiental, tema que en la cotidianidad de la escuela no se aborda.



Imagen número 4: segunda intervención, montaje para la película
(Colombia nuestra tierra biodiversa)



Imágenes número 5, 6 y 7: segunda intervención, distribución del grupo.



Imagen número 11: trabajo de investigación propuesto a partir de la película, trabajo realizado por los estudiantes en su cuaderno de ciencias naturales.

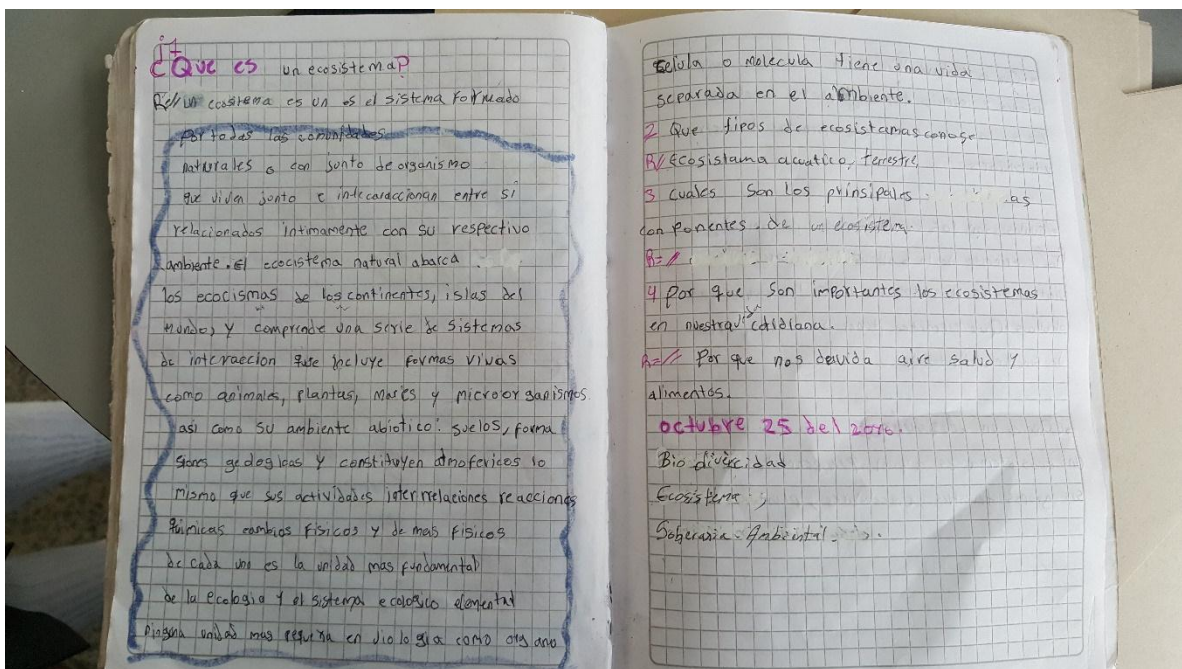


Imagen número 12: trabajo de investigación propuesto a partir de la película, trabajo realizado por los estudiantes en su cuaderno de ciencias naturales.

FASE III ANALISIS

En esta fase los estudiantes realizaron un frizo a modo de gui3n solicitado en la primera sesi3n, y pulido a trav3s de las sesiones intermedias se dio paso a la participaci3n de los estudiantes con su muestra cinematogr3fica titulada por ellos como "Epa Colombia".



Imagen número 8: tercera intervención, elaboración de un guion y desarrollo del mismo en un friso.

**Análisis del corto audiovisual titulado:
“CORTO EPA COLOMBIA”.**



Imagen número 13: Corto Epa Colombia.

Corto audiovisual titulado: “CORTO COLOMBIA NUESTRA TIERRA BIODIVERSA”

Participación: de los 40 estudiantes del grado 603 del Colegio Distrital Orlando Higueta Rojas.

Imágenes adicionales recolectada de la página de Facebook. paisajes de Colombia.

Sonido de fondo: track table de Smartphone Samsung Galaxy note 5.

Duración: 7 minutos y 24 segundos.

Proceso de construcción:

En primer lugar, se preguntó a los estudiantes acerca de quienes querían participar en el trabajo, se les explico que este es única y exclusivamente para uso del presente trabajo de grado y no representa un material de exposición en ningún otro contexto que no sea el académico.

Para llevar a cabo el corto audiovisual, los estudiantes escogieron uno de los siguientes tres temas propuestos por los profesores en formación Neffer Rojas y Diego Roa. Primero soberanía ambiental, segundo biodiversidad y tercero ecosistemas colombianos observados en la película. Luego de escoger el tema en una hoja escribieron un dialogo donde podían expresar aquello referente al tema que habían escogido que fuera de su interés.

En tercer lugar, frente a la cámara la cual fue manejada por uno de los estudiantes del salón cada uno de los estudiantes paso y expreso lo que inicialmente había escrito en la hoja de esta manera y a partir de un proceso de edición donde participaron los estudiantes en la elección de imágenes y música se constituye el corto.

Análisis del trabajo

Doce estudiantes hicieron referencia la biodiversidad, diez estudiantes escogieron hablar de la soberanía ambiental; siete estudiantes expresaron frente a la cámara reflexiones acerca de la película Colombia nuestra tierra biodiversa, diez expresaron características propias de los ecosistemas colombianos y uno grabó a sus compañeros, buscando la de cada uno de los estudiantes de manera activa en la construcción de la propuesta expresando conceptos claros y concretos en cuanto a la experiencia que representó la película y la enseñanza que esta dejó en ellos.

La matriz que sigue a continuación surgió del corto propuesto por los estudiantes en el cual no solo se evidencia el cambio conceptual sino la apropiación con la que estos se refieren al hablar de la temática de soberanía ambiental, ecosistemas, y biodiversidad; la transformación se muestra en las intervenciones que hacen estos, las relaciones que establecen entre comunidades y recursos, las cualidades que le atribuyen a la naturaleza como fuente y proveedora de bienestar material, y calidad de vida.

Se toman textualmente cada una de las intervenciones de los estudiantes, se transcriben y luego se ubican según el contenido en alguna de las categorías propuestas por los investigadores (Conceptual, Procedimental, y Actitudinal), esto con el fin de constatar que cambios en materia de estos tres aspectos se lograron con la implementación de la estrategia pedagógica, cabe aclarar que estos aspectos se presupuestaron en cada uno de los protocolos bajo el nombre de saber, hacer, y ser, con el ánimo de observar la dirección que tomó esta investigación.

MATRIZ ANALISIS DE CATEGORIAS EMERGENTES

“CORTO EPA COLOMBIA” INTERVENCIÓN 25 DE OCTUBRE 2016

CONCEPTUAL

E: 5: Colombia Nuestra Tierra Biodiversa es una película muy bonita que nos enseñó sobre la Soberanía Ambiental.

E: 7: El Abrazo de la Serpiente recuerda que Colombia una parte del mundo el cual es el Amazonas.

E: 2: La Soberanía Ambiental es la protección ambiental a medida que valoramos y entendemos que somos un país rico en diversidad.

E: 8: Los Viajes del Viento nos muestran la Guajira y la Sierra Nevada, ecosistema Colombiano.

E:9: Choco tiene selva lluviosa y hay mucha diversidad de animales y plantas

E: 10: Los viajes del viento nos enseñan la riqueza de la vida.

E: 11: Diversidad es ese conjunto de ecosistemas del mundo y sus especies.

E: 12: La biodiversidad es la variedad de organismos vivos de cualquier tipo plantas, animales, insectos y hongos.

E: 14: La biodiversidad es el conjunto de ecosistemas existentes y sus interacciones.

E: 15: La biodiversidad es la diferencia entre diferentes especies pero también aquellas parecidas.

E: 16: La diversidad incluye los procesos ecológicos dentro de los ecosistemas.

E: 17: Colombia es biodiversa porque tiene uno de los mayores recursos de mariposas y aves.

E: 18: La diversidad es la variedad de especies naturales.

E: 19: La biodiversidad son las diferentes formas de vida por ejemplo: plantas, animales y microorganismos.

E: 20: Colombia es un país biodiverso rico en plantas, palmas y vegetales que incluso sirven para la salud de nosotros.
E: 21: La biodiversidad es las poblaciones de animales y plantas que se encuentran en la tierra.
E: 22: Colombia es biodiversa por la cantidad de ranas y otras especies únicas en el país.
E 23: Colombia es biodiversa porque cuenta con la mayor cantidad de especies únicas en el planeta
E: 24: Colombia es biodiversa porque es un país tropical que tiene tierra desde la orilla del mar hasta montañas muy altas.
E: 25: Colombia es biodiversa porque se encuentra la región del Chocó una selva lluviosa de gran cantidad de especies.
E: 26: Colombia es biodiversa porque se encuentran selvas como el Amazonas, el pulmón del mundo donde hay gran cantidad y variedad de especies.
E: 27: Colombia es biodiversa porque tiene áreas con mayor riqueza.
E: 28: Colombia es biodiversa porque en ella existen muchas fuentes de agua, arroyos, quebradas, riachuelos y los ríos de muchos lagos y humedales.
E: 29: Colombia es biodiversa porque tiene selvas húmedas, sabanas, bosques, páramos, ríos, costas, ciénagas, y manglares.
E: 30: Colombia es biodiversa porque cuenta con una diversidad de climas cálido, templado y muy frío.
E: 31: Colombia es biodiversa porque tiene 3 cordilleras que son cadenas montañosas occidental, central y oriental, nevado, volcanes, sabanas y valles.
E: 33: Los colores de la montaña nos muestran la diversidad del centro del país, sus montañas y sus cordilleras.
E: 34: Colombia es biodiversa porque posee el mayor número de ecosistemas y especies del mundo.
E: 35: Los hongos también hacen parte de nuestra diversidad.
E: 36: La biodiversidad es la diversidad de formas de vida que se forman en un ambiente natural.

	<p>E: 37: Biodiversidad es variedad de vida. Colombia es uno de los países donde hay mayor variedad de vida.</p> <p>E: 38: Colombia nuestra tierra biodiversa.</p> <p>E: 39: Colombia es biodiversa porque tiene dos océanos el Atlántico y el Pacífico, que suman una inmensa costa en las cuales hay un gran número de especies.</p> <p>E: 40: Colombia es un país rico en biodiversidad “Epa Colombia”.</p>
<p style="text-align: center;">PROCEDIMENTAL</p>	<p>E: 3: La soberanía ambiental es reconocer nuestro ecosistema, promover el desarrollo sostenible, y cuidar los recursos naturales.</p> <p>E: 13: La película nos muestra una parte del choco la costa pacífica y sus bellos paisajes.</p>
<p style="text-align: center;">ACTITUDINAL</p>	<p>E: 4: La Soberanía Ambiental representa el reconocimiento de nuestros recursos para crear conciencia del cuidado de ellos y conservarlos.</p> <p>E: 6: El Abrazo de la Serpiente nos enseñó la relación del hombre con la naturaleza.</p> <p>E: 1: La Soberanía Ambiental son los recursos naturales con los que cuenta Colombia, y como nosotros nos sentimos orgullosos de ellos y los debemos proteger.</p> <p>E: 32: Colombia Magia Salvaje nos enseña que Colombia tiene una gran cantidad de recursos naturales que debemos cuidar.</p>

ANALISIS CONCEPTUAL

La muestra cinematográfica “Epa Colombia” realizada por los estudiantes tuvo un aporte más significativo al campo conceptual, ya que la mayoría de ellos reflejaron una apropiación teórica de conceptos acerca de Soberanía Ambiental, Biodiversidad, y Ecosistemas Colombianos, estos fueron producto de la consulta grupal y desde luego la implementación de la película, sin embargo se convirtieron en palabras utilizadas por los estudiantes para hablar de temas como la riqueza, los recursos naturales, y la ubicación geográfica de lugares estratégicos para la economía colombiana.

Se evidencia que la construcción de conceptos está hecha en frases cortas con sentido completo, construidas previamente por ellos en el guión que se les pidió al iniciar las sesiones, así mismo, hay oraciones que pueden ser retomadas para capturar el sentido que pueden tener en la construcción del conocimiento biológico.

Se considera que las opiniones de los integrantes del curso 603 poseen una significación que no se puede apreciar al analizar la sintaxis o la dicción de cada intervención al ser transcritas, pues, la expresividad y el universo emotivo, estético, y espontaneo de cada discurso hablado, debe valorarse de la forma, es decir oralmente por el grupo que deba retroalimentar cada participación.

Se constató con esta experiencia un nivel significativo de apropiación en cuanto al término ecosistema, ya que en sus expresiones denotan formas de estructuración y contenido, así como la configuración de conceptos como unidades básicas para este caso del conocimiento biológico, construyeron el discurso de apropiación de los recursos naturales, de la soberanía ambiental, y conservación de las especies de flora y fauna.

ANALISIS ACTITUDINAL

Efectivamente los estudiantes refieren conceptos como cuidado, protección, conservación, promover desarrollo sostenible conciencia, orgullos, los cuales hacen parte del cuerpo de conocimiento y los imaginarios culturales que esperan fortalecer los estudiantes tanto en la institución como en su vida cotidiana.

El influjo a nivel actitudinal que tuvieron la apropiación de conceptos por parte de los estudiantes, se evidencio que se expresaban con seguridad y expresividad mayor ante la cámara, lo que indica que estos conceptos permitieron comprender las experiencias que emergen de la interacción con el entorno, los llevan a proponer con ayuda del cine una manera de cómo están entendiendo su realidad inmediata, las problemáticas ambientales, con alcances económicos para su vida diaria, fueron mas fáciles de consolidar, y expresar gracias al cine como estrategia pedagógica.

ANÁLISIS PROCEDIMENTAL

Finalmente, se puede evidenciar una posible estructuración en tres fases que da cuenta de la estrategia pedagógica gracias a la intervención del estudiante E:3: el cual deja 3 categorías a considerar: Así una fase primera teórica se basa en

- a) Una fase cognitiva (reconocer conceptos).
- b) Una práctica (desarrollo sostenible en apropiarse de actitudes, cuidantes)
- c) Una fase para pensar en conservar ese desarrollo (cuidar los recursos o mantener conceptos y actitudes o acciones).

Encuesta No 2. Segunda intervención: martes 25 de octubre 2016		
pregunta número 1: ¿qué entiendes por biodiversidad?		
número de estudiantes	categoría	respuesta
39	Diferentes formas de vida. Especies y ambientes. Elementos bióticos y abióticos	E37: “agua, aire, sol, diferentes especies vivas que hay en el planeta tierra” E3: “diferentes formas de vida y las diferentes especies que hay en nuestro planeta” E28: “especies que hay en el mundo, diferentes ambientes y formas de vida”. E24: “son especies vivas y no vivas”. E6: “diferentes grupos de ecosistemas seres bióticos y abióticos”. E5: “diferentes grupos bióticos y abióticos”.
1	No sabe o no responde	E11: “no responde”.
ANÁLISIS.		
<p>En cuanto a la pregunta ¿Qué entiendes por biodiversidad? Treinta y nueve (39) de cuarenta (40) estudiantes asociaron la biodiversidad con la representación de diferentes especies vivas que se encuentran sobre el planeta.</p> <p>Esto contrasta con lo que propone Mass, J. (1990) en su trabajo Los ecosistemas: definición, origen e importancia del concepto. Donde hace referencia a la integración del uso frecuente del concepto ecosistema y su relación con la biodiversidad. Mass atribuye al concepto ecosistema unas características que le otorgan validez e importancia dentro de la ecología, para el autor dentro de las características indiscutibles del concepto ecosistema esta que estos son sistemas abiertos que están conformados por elementos tanto bióticos como abióticos y poseen componentes que interactúan de manera conjunta estableciendo mecanismos de retroalimentación.</p> <p>De acuerdo al trabajo realizado en clase a partir del uso de la estrategia de enseñanza que incluyó el cancionero, la película “Colombia nuestra tierra biodiversa”, el trabajo desarrollado en sus cuadernos y la construcción de un guion que se refleja en un corto y en una representación artística</p>		

tipo friso. Se infiere que los treinta y nueve (39) estudiantes reconocen algunas de las características de los ecosistemas como, por ejemplo: la composición de la biodiversidad, elementos que constituyen los ecosistemas, relación con la vida y lo vivo. Y es un contraste importante con respecto al análisis de la primera pregunta en la encuesta uno donde dieciocho (18) estudiantes no habían respondido o decían no conocer el concepto, lo que finalmente quiere decir que hay una construcción del concepto biodiversidad, un reconocimiento de las características que este presenta y de sus principales protagonistas y elementos.

Encuesta No 2.

Segunda intervención: martes 25 de octubre 2016.

Pregunta número 2: ¿Qué entiendes por soberanía ambiental?

número de estudiantes	categoría	respuesta
35	Reconocimiento y cuidado de los recursos	E4: “es el reconocimiento de los recursos con los que cuenta el país y también hace parte de cuidar el ambiente donde vivimos” E37: “reconocimiento de todos aquellos recursos naturales con los que cuenta el país” E38: “reconocimiento de todas las especies vivas y ecosistemas con los que cuenta el país”.
2	Contaminación de los recursos	E28: “que hay contaminación por la minería y el petróleo”.
1	Poder sobre la naturaleza.	E28: “que se tiene poder sobre la naturaleza y los animales”.
2	No responde	E11: “no responde”. E29: “no responde”

ANÁLISIS

En cuanto a la pregunta ¿Qué entiendes por Soberanía Ambiental? Treinta y cinco (35) de cuarenta (40) estudiantes respondieron que el reconocimiento y el cuidado del ambiente es una de las principales consignas que persigue la soberanía ambiental, en comparación con los seis (6) estudiantes que respondieron en la encuesta uno acerca del mismo tema se aprecia un proceso de sensibilización acerca de que el reconocer es necesario para cuidar los recursos con los que contamos. Dos (2) estudiantes refieren la soberanía ambiental a los procesos de contaminación que destruyen el ambiente y por lo tanto dañan la biodiversidad, un (1) solo estudiante de los ocho (8) de la encuesta inicial se sostiene en el pensamiento de que la soberanía ambiental permite tener un poder sobre la naturaleza, respuesta muy valiosa pues el estudiante probablemente identifica que el

control de los recursos naturales permite ejercer y controlar un poder, por su parte dos (2) estudiantes no respondieron en contraste con los nueve (9) que habían respondido de este modo en la encuesta inicial permite evidenciar que hay un reconocimiento del concepto y que se asocia a nuevos conceptos que lo relacionan.

De acuerdo con lo propuesto por (González Gaudiano, 2000: 31); La soberanía ambiental parte como una propuesta y una respuesta alternativa que busca promover un futuro sostenible y sustentable a partir del cuidado de los recursos naturales propios, reconociendo en estos un valor intrínseco. “Se trata de la construcción de alternativas cognitivas que brinden la posibilidad de conocer la complejidad ambiental.

De acuerdo al trabajo realizado en clase a partir del uso de la estrategia de enseñanza que incluyó el cancionero, la película “Colombia nuestra tierra biodiversa”, el trabajo desarrollado en sus cuadernos y la construcción de un guion que se refleja en un corto y en una representación artística tipo friso. Se infiere que los treinta y ocho (38) estudiantes apropiaron el concepto soberanía ambiental a partir del reconocimiento y el cuidado de los ecosistemas propios, luego de haber evidenciado en la pregunta anterior que ellos reconocen características propias de la biodiversidad colombiana. Cuidar lo vivo para poder vivir podría ser una de las consignas que caracteriza esta respuesta.

Lo que finalmente quiere decir que hay una construcción del concepto soberanía ambiental desde la apropiación de lo que se tiene para aproximarse a la conservación. Un reconocimiento de los recursos y de las circunstancias que afectan los ecosistemas.

Encuesta No 2.
Segunda intervención: martes 25 de octubre 2016.

Pregunta número 3: ¿Por qué es necesario conservar nuestros recursos naturales?

número de estudiantes	categoría	respuesta
29	Los recursos naturales se agotan. Importancia para la vida de todos los organismos en el planeta.	E23: “porque sin ellos Colombia perdería su riqueza natural y habría extinción” E21: “para que no se acaben” E38: “porque es necesario cuidarlos para que siga la vida diaria de nosotros y los seres vivos”.
10	Preservar la vida del hombre	E24: “porque en un futuro sin la naturaleza no podríamos vivir”. E1: “para poder existir”.
1	No responde	E29: “no responde”

ANALISIS

En cuanto a la pregunta ¿Porqué es necesario conservar nuestros recursos naturales?, veintinueve (29) de cuarenta (40) estudiantes respondieron acerca de que la conservacion de los recursos naturales esta claramente asociada a que estos en algun momento tenderan a acabarse y que estos son necesarios para la vida no solamente de la especie humana si no de todos los seres vivos del planeta. En comparacion con los siete (7) estudiantes que inicialmente asociaban solamente la conservacion de los recursos naturales con todas las formas de vida presentes se puede inferir que hay un reconocimiento de que no solo el hombre necesita que se conserven los ecosistemas y la biodiversidad, si no que esta es necesaria para todas las especies y la continuidad de la vida dn el planeta.

Diez (10) estudiantes por su parte continuan asociando la biodiversidad como un recurso necesario e imprescindible unicamente para la vida humana, resultado que al contrastarlo con los veintitres estudiantes que respondieron anteriormente de manera similar indica que aunque persiste una mirada antropocentrica acerca del tema trece estudiantes cambiaron su opinion e incluyeron otros conceptos como diversidad de especies.

por su parte un (1) estudiantes no respondio a la pregunta en contraste con seis que habian respondido de este modo en la encuesta inicial permite evidenciar que hay un reconocimiento del concepto por parte de cinco estudiantes que plantean diferentes razones por las cuales se hace necesario conservar los recursos naturales.

De acuerdo con lo propuesto por Garavito, 2009. La naturaleza posee un conjunto de elementos, una existencia autónoma e independiente de las practicas humanas, sin embargo, esta no solo se puede comprender como lo natural, sino además como la posibilidad del hombre en su rol de construir y cuidar lo que ella representa. Participando de esta desde los procesos políticos sociales, culturales y de conservación de la misma, lo cual es muestra de cómo el hombre se interrelaciona con ella y se considera parte de la misma proponiendo en su cotidianidad múltiples formas de preservar lo que le es necesario para su subsistencia. A esto acude entre otros la soberanía

ambiental.

de acuerdo al trabajo realizado en clase a partir del uso de la estrategia de enseñanza que incluyo el cancionero, la película “Colombia nuestra tierra biodiversa”, el trabajo desarrollado en sus cuadernos y la construcción de un guion que se refleja en un corto y en una representación artística tipo friso. Se infiere que treinta y nueve (39) estudiantes dan respuesta a la necesidad de la conservación de los recursos naturales no solo para la preservación de la vida de la especie humana, sino también de otras formas de vida que componen la biodiversidad.

Encuesta No 2.
Segunda intervención: martes 25 de octubre 2016.

pregunta número 4: ¿Para qué es necesario conservar nuestra diversidad?

número de estudiantes	categoría	respuesta
17	Proteger y cuidar las especies. Existencia de la vida como la conocemos	E38: “para cuidar nuestro planeta tierra y proteger nuestras especies” E31: “para proteger nuestros recursos nuestros paisajes, animales y plantas” E7: “por qué cuidando la naturaleza seguirá la vida como la conocemos”.
15	Existencia de muchas especies y recursos naturales	E37: “para saber más de los ecosistemas y conocer la diversidad que existe” E9: “para que las especies no sean iguales”. E24: “porque existen muchas especies y todos somos diferentes”.
5	Preservar la vida humana	E25: “para que nosotros sigamos vivos en el planeta tierra”. E4: “para nuestra salud en el país donde nosotros habitamos”.
3	No sabe o no responde	E26: “no sabe” E8: “no responde” E40: “no responde”

ANALISIS

A la pregunta ¿Por qué es necesario conservar nuestros recursos naturales?, se puede analizar que persisten las cuatro categorías que se establecieron en la encuesta inicial. Sin embargo hay un cambio en las percepciones de los estudiantes que se revisara a continuación.

Ante la categoría Proteger y cuidar las especies y existencia de la vida como la conocemos, diecisiete (17) estudiantes respondieron frente a los nueve (9) de la encuesta inicial de esta manera, se puede inferir que los estudiantes reconocen la biodiversidad desde la conservación y el cuidado de las diferentes especies, es decir que ocho estudiantes se suman a la idea de que para que la vida continúe como se conoce en la actualidad hay que proteger los recursos con los que se cuenta.

Quince (15) estudiantes por su parte respondieron frente a la pregunta en relación con que la necesidad de conservar los recursos naturales es importante para que persista la diversidad de especies en la tierra y por lo tanto la vida, con respecto a la encuesta inicial donde diez (10) estudiantes respondieron de forma similar. Lo que indica que cinco (5) estudiantes más se inclinan por la idea de conservación para la diversidad y variedad de especies.

Cinco (5) estudiantes al igual que en la encuesta inicial siguen considerando que es importante la conservación de los recursos naturales por que esta es necesaria para que la vida humana siga adelante, se puede inferir que algunos estudiantes consideran que en la medida en que exista la vida humana, proseguirá la vida en otros organismos vivos que ellos conocen.

Solamente tres (3) estudiantes respondieron “no se o no responde”, frente al dato inicial de dieciséis (16) estudiantes se puede concluir que el trabajo realizado en clase promueve un espacio de reflexión, acerca del reconocimiento de la biodiversidad y de cómo este reconocimiento incide en tomar una postura acerca de la conservación y el cuidado de la vida.

De acuerdo a González Gaudiano, 2000; La soberanía ambiental parte como una propuesta y una respuesta alternativa que busca promover un futuro sostenible y sustentable a partir del cuidado de los recursos naturales propios, reconociendo en estos un valor intrínseco. “Se trata de la construcción de alternativas cognitivas que brinden la posibilidad de conocer la complejidad ambiental, también como lo expresa Brañes, R. (2001): “El cambio ambiental, entendido como el paso de una sociedad esencialmente depredadora, como es la sociedad en que vivimos, a una sociedad, que se estructura en torno a la idea de desarrollo sostenible, es para mí un cambio posible, es decir, realizable” y de acuerdo al trabajo realizado en clase a partir del uso de la estrategia de enseñanza que incluyó el cancionero, la película “Colombia nuestra tierra biodiversa”, el trabajo desarrollado en sus cuadernos y la construcción de un guion que se refleja en un corto y en una representación artística tipo friso. Se infiere que veintisiete (27) estudiantes dan respuesta a la necesidad de la conservación de los recursos naturales desde diferentes posturas, pero en todas se observa la intencionalidad de sus escritos en cuanto a la necesidad de conservar cuidar y proteger la vida, los ecosistemas y la biodiversidad.

Encuesta No 2.**Segunda intervención: martes 25 de octubre 2016.**

Pregunta número 5: ¿Cuál es la importancia de reconocer y valorar la biodiversidad de Colombia para nuestro bienestar diario?

número de estudiantes	categoría	respuesta
19	Calidad de vida del ser humano y de los ecosistemas	E19: “para mejorar la vida y tener un buen ambiente” E38: “para que los humanos podamos vivir y respirar el aire se debe cuidar el ambiente, la naturaleza y los organismos” E36: “para poder proteger los ecosistemas y la vida de la actividad minera”.
17	Salud alimentación y cuidado propio	E2: “para que todos tengamos nuestros recursos diarios”. E4: “para nuestra salud en el país donde nosotros habitamos”.
4	No sabe o no responde	E22: “no sabe” E28: “no responde” E40: “no responde”

ANALISIS

Acerca del análisis de la quinta pregunta ¿Cuál es la importancia de reconocer y valorar la biodiversidad de Colombia para nuestro bienestar diario? Se puede inferir que se encuentran presentes y bien marcadas tres categorías. En la primera de ellas: calidad de vida del ser humano y de los ecosistemas, a la cual diecinueve (19) estudiantes acudieron se puede establecer que los estudiantes consideran el ecosistema un sistema vivo que requiere unas condiciones de calidad para mantenerse esta respuesta contrasta con la de solo siete estudiantes de la encuesta inicial que tenían el mismo pensamiento.

En segundo lugar, diecisiete (17) estudiantes relacionan la pregunta con su bienestar diario es decir la necesidad de cuidar la biodiversidad para el mantenimiento de su salud y su alimentación, esto frente a los doce estudiantes que inicialmente contestaron de manera similar, es un indicio de que es posible que los diecisiete estudiantes asocien que, si la diversidad de vida en el planeta se protege y se mantiene, el futuro del ser humano esta resguardado. El que cinco (5) estudiantes más se sumen a esta categoría pude indicar también que ellos entienden que los alimentos se encuentran en los campos y estos a su vez son asociados con recursos naturales.

Por otra parte cuatro (4) estudiantes unicamente respondieron “no se o no responde”, lo cual es un aporte importante al reconocimiento de que este trabajo ofrecio resultados importantes en la tarea de esclarecer la relacion que le dan los estudiantes al ser humano y la biodiversidad y la relacion entre estos dos puesto que en la encuesta inicial diecinueve estudiantes habian respondido de igual manera. Es decir quince estudiantes tomaron una postura frente al tema. Como lo afirma: Marquez ,1996. Colombia es un territorio ubicado estratégicamente en cuanto a lo relacionado con el componente biogeográfico y ecosistémico, rodeado por dos océanos, y con unas características geográficas particulares como lo son las cordilleras orientales y resguardar una parte de la amazonia este país cuenta con una biodiversidad que anteriormente se ha descrito por diferentes estudiosos del tema. Esta enorme diversidad constituye un soporte y pilar básico de la gran diversidad de

especies se la cual se precia, sin embargo, el conocimiento de estos ecosistemas es muy escaso teniendo en cuenta que Colombia cuenta con aproximadamente 311 ecosistemas descritos dentro de los cuales se pueden incluir costeros y continentales, hasta áreas naturales con escasa transformación y paisajes transformados por actividades humanas. (IDEAM et ál. 2007).

De acuerdo al trabajo realizado en clase a partir del uso de la estrategia de enseñanza que incluyo el cancionero, la película “Colombia nuestra tierra biodiversa”, el trabajo desarrollado en sus cuadernos y la construcción de un guion que se refleja en un corto y en una representación artística tipo friso. Se infiere que 36 estudiantes dan respuesta a la necesidad de la conservación de los recursos naturales, comprendiendo la importancia de la conservación para la preservación de la vida, la continuidad de los ecosistemas y como esta es importante en su cotidiano vivir.

Análisis general de la intervención realizada en el colegio Orlando Higuíta Rojas con los estudiantes del grado seiscientos tres (603).

Pregunta número uno (1).			
¿qué entiendes por biodiversidad?			
Encuesta inicial		Encuesta final	
Concepto predominante	# de estudiantes	Concepto predominante	# de estudiantes
No sabe o no entiende.	18	Diferentes formas de vida, especies y ambientes. Elementos Bióticos y abióticos.	39
Pregunta número dos (2)			
¿Qué entiendes por soberanía ambiental?			
Encuesta inicial		Encuesta final	
Concepto predominante	# de estudiantes	Concepto predominante	# de estudiantes
Medio ambiente y relación con la naturaleza	14	Reconocimiento y cuidado de los recursos	35
Pregunta número tres (3)			
¿Por qué es necesario conservar nuestros recursos naturales?			

Encuesta inicial		Encuesta final	
Concepto predominante	# de estudiantes	Concepto predominante	# de estudiantes
Importancia para preservar la vida	23	Los recursos naturales se agotan. Importancia para la vida de todos los organismos en el planeta.	29
Pregunta número cuatro (4)			
¿para qué es necesario conservar nuestra diversidad?			
Encuesta inicial		Encuesta final	
Concepto predominante	# de estudiantes	Concepto predominante	# de estudiantes
No sabe o no responde	16	Proteger y conservar las especies y existencia de la vida como la conocemos	17
Pregunta número cinco (5)			
¿Cuál es la importancia de reconocer y valorar la diversidad de Colombia, para nuestro bienestar diario?			
Encuesta inicial		Encuesta final	
Concepto predominante	# de estudiantes	Concepto predominante	# de estudiantes
No sabe, no entiende o no responde	19	Calidad de vida del ser humano y de los ecosistemas	19

Los resultados de este trabajo permiten apreciar un importante cambio en las concepciones de los estudiantes frente a las cinco preguntas que relacionaron las dos encuestas, una al inicio de este trabajo la cual permitió recoger los conceptos adquiridos previamente por los estudiantes y la que se realizó al final la cual demostró que este trabajo fue importante para la construcción de nuevos conocimientos en los estudiantes, como se puede observar en la pregunta número uno (1) la gran mayoría de estudiantes no respondieron o respondieron no sé, sin embargo esto cambió radicalmente cuando al responder la encuesta final treinta y nueve (39) de cuarenta (40) estudiantes asociaron el concepto diversidad como las diferentes formas de vida, de especies y ambientes, por otro lado la pregunta número dos (2), permite observar que se cumple con un propósito primordial de este trabajo, treinta y cinco (35) estudiantes relacionaron ese concepto al reconocimiento y cuidado de los recursos, cabe resaltar que durante las intervenciones este fue uno de los conceptos que más se trabajaron, se discutieron y se analizaron precisamente por que definirlo no es fácil y es un concepto nuevo en la dimensión de la educación ambiental.

La pregunta tres donde veintinueve (29) estudiantes, proponen en su discurso que los recursos naturales se agotan y que estos son necesarios e importantes para la vida de los organismos del planeta permite entender que hay una preocupación de ellos por dos cosas, en primer lugar, por la condición de los recursos naturales es decir que estos son finitos, y en segundo lugar por la preservación de la vida de las plantas y animales en particular, como una condición inherente a la de la existencia del ser humano; esta pregunta estuvo muy relacionada con la pregunta número (4); donde ellos reafirmaron dicha importancia para la conservación de la vida como actualmente se conoce.

La pregunta número cinco (5), por su parte permite entender que persiste en los estudiantes la idea de que el cuidado del ambiente contribuirá al mejoramiento de la calidad de vida de la humanidad, pero además proponen la idea acerca del reconocimiento y la valoración de la biodiversidad como una condición determinante para la salud de los ecosistemas.

A partir de un trabajo realizado con la idea de promover una enseñanza didáctica de los conceptos (ecosistemas biodiversidad y soberanía ambiental) se trabajó el cine como una estrategia que por sí sola no tendría sentido pero que al unirla a otros elementos no solo se concentra en la emoción que pueda producir en el espectador sino que además traspasa la razón para finalmente cumplir un objetivo que es la educación esto como lo explica (Rojano, 2015) es lo que transforma un producto creado para el ocio en un trabajo en pro de la enseñanza y el aprendizaje en el aula.

Por otro lado, estamos en una época en la que la imagen en movimiento es fundamental para el abordaje de diferentes temáticas indistintamente del lugar en donde se aborden, la calidad de las pantallas en la actualidad, el realismo del sonido, e incluso las pulgadas en las pantallas son un atractivo que por sí solo atrae y permite que manejado de manera correcta el cine en el aula sea una herramienta exitosa.

Este trabajo sirvió entre otras cosas para rescatar el valor cautivador, único e incluso si se quiere decir mágico de la pantalla grande, la excusa del cine para la enseñanza de la biodiversidad colombiana, demuestra una vez más que los estudiantes siguen y continuaran en la espera de recibir clases novedosas donde el conocimiento en alianza con los actuales medios de comunicación permitan acercarse a realidades nuevas, e incluso a aquellas que ya estaban profundamente arraigadas en su interior ya sea para fortalecer esos conocimientos o para transformarlos.

el contraste entre las dos encuestas (inicial y final) dan luces acerca del importante papel que cumple el maestro en el aula en el momento de planear las clases con un propósito definido, este trabajo didáctico innovador fundamentado en la investigación y la espontaneidad de los estudiantes

en el aula retoma postulados de Porlan y Cañal (1999) cuya propuesta se fundamenta en analizar la realidad de la escuela para transformarla. En este sentido la innovación toma un papel importante y valioso pues los recursos que se rescaten para llevarlos a la escuela nunca van a ser suficientes en el deseo de enseñar.

Este tipo de modelo didáctico está consolidado desde la visión de Porlan (1992) quien propone que un modelo es una construcción y por lo tanto constituye un tipo de conocimiento con una elaboración y una lógica ciertamente peculiar. Se puede decir que el conocimiento didáctico es integrador porque supone un nivel de elaboración diferente del nivel del conocimiento escolar (el conocimiento que se maneja en el contexto escolar y que se halla presente en los libros de texto, en el discurso en el aula, en las interacciones estudiante-docente, etc.) y del conocimiento profesional el conocimiento específico de los docentes como profesionales en la enseñanza.

Por lo tanto, la implementación de un modelo didáctico como es la enseñanza a través del cine y las demás estrategias que se utilizaron en el trayecto que recorrió este trabajo son importantes, sobre todo cuando el maestro es consciente que la educación es la principal vía de transformación cultural y social que existe. Esta transformación se ve reflejada en las respuestas de los estudiantes, en la transformación de sus respuestas que surge a través de la investigación y uso de recursos innovadores y cercanos a ellos.

De acuerdo con la contribución de Porlan (1992), quien expresa que plantear la investigación en la escuela no es tan solo un bonito deseo en el cual se desea que los estudiantes reconozcan o se acerquen a la realidad “investigar en la escuela hoy en día significa una nueva forma teorizar y de practicar que permita consolidar en el tiempo y en el espacio procesos concretos de auténtica enseñanza y de verdadero aprendizaje”.

Motivo por el cual los resultados que se observan en las tablas anteriores visibilizan que el proceso de enseñanza y aprendizaje que se utilizó en el desarrollo de este trabajo incluyó la novedad de la enseñanza de los ecosistemas colombianos a partir del cine con el propósito de enseñar el término soberanía ambiental desde el reconocimiento de la biodiversidad propia, pero también tuvo como objetivo, el análisis, la participación de los estudiantes en la construcción de los conceptos la investigación dentro y fuera del aula.

La implementación de la estrategia pedagógica fue significativa debido al reducido número de respuestas correspondientes a la categoría, no sabe no responde, esto indica que casi en un 99 % logro asimilar los conceptos estructurantes que se plantearon como lo fueron, biodiversidad, y soberanía ambiental. Además, se considera que el cine para este trabajo fue decisivo en la apropiación que pusieron hacer los estudiantes alrededor de la temática, junto con otros elementos propuestos en la estrategia fueron de vital importancia para el desarrollo y buen término de este trabajo de investigación.

Por otra parte, a la luz de estos resultados se puede decir que funcionan las preguntas cortas que contengan solo un elemento de interrogación máximo dos, de lo contrario la respuesta se hace más compleja de asimilar, decodificar y aportar una respuesta más clara conceptualmente.

La estrategia del cine por su parte no debería ser tomada como un recurso didáctico más, como podría ser cualquier otro, el cine es un producto cultural universal, con un contenido que lo hace completo e impactante, que por lo tanto trasmite a quien lo observa una experiencia que puede llegar a ser enriquecedora, el cine promueve sentimientos, reflexiones, este puede ser analizado

desde diferentes puntos de vista así como también puede ser tomado únicamente como fin de entretenimiento, a través de este se enriquece el conocimiento, la investigación, propone poner en duda conceptos que incluso ya se creían tener claros, dando cabida a la duda entre otras cosas más. Finalmente, el cine construye posiciones, manejado de manera adecuada llega a aclarar dudas, permite conocer lugares inimaginables y es un potente medio de enseñanza que a los estudiantes de grado sexto, curso 603 del Colegio Orlando Higueta Rojas les fue inquietante y más allá de ello se tradujo en una experiencia difícil de olvidar.

CONCLUSIONES

- Se estableció que la estrategia pedagógica utilizando el cine incidió positivamente en el cambio conceptual observado en los estudiantes del grado 603 del colegio Orlando Higueta Rojas, reflejado en las respuestas aportadas por estos en la encuesta No 2.
- Se determinó que la implementación de elementos adyacentes al cine como la música, (cancionero) aportaron a la ejecución de las etapas siguientes como la construcción del corto “Epa Colombia”, hecho por los estudiantes del grado en cuestión.
- Se evidenció que el nivel de aceptación por parte de los estudiantes, fue significativo por la evolución gradual que tuvieron desde el inicio hasta el cierre del proceso educativo.
- Se determinó que los alcances de esta investigación en cuanto al saber de los conceptos estructurantes planteados (Ecosistemas, Soberanía ambiental,) fueron apropiados por los estudiantes a escenarios de su cotidianidad, debido a las expresiones utilizadas en el corto antes mencionado.
- Se precisó que a pesar de que los objetivos propuestos se lograron a cabalidad, se puede dar continuidad a este trabajo de investigación atendiendo al aspecto del tiempo, es decir proponer más intervenciones en el aula para tener un alcance que se consolide en la elaboración de proyectos en pro de la institución.
- Se constató que el trabajo de elaborar la Estrategia Pedagógica, influyó decisivamente, en el aprendizaje de los conceptos propuestos, así como en la aceptación del cine en la clase de biología.
- Se señaló que el trabajo realizado contribuyó a la formación de los investigadores, debido a que superó las expectativas tenidas por estos en materia de resultados obtenidos, es decir las propuestas y la notoria apropiación de los estudiantes al trabajar el cine, los ecosistemas, y la soberanía ambiental.
- Se demostró que el cine como estrategia pedagógica para el reconocimiento de los ecosistemas colombianos y la apropiación de la soberanía ambiental, fue innovador y posibilitó otras formas de enseñanza de la biodiversidad, los ecosistemas y la Soberanía ambiental.
- Se hallaron elementos que, desde el cine a nivel conceptual, actitudinal, y de los procedimientos realizados con la estrategia pedagógica no estaban consignados en otras investigaciones de carácter similar, por lo que fue este trabajo pauta y punto de partida para otras investigaciones en el aula.

REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS:

- Aldana, C. (2011). Detrás de una buena película hay un buen guion . En C. Aldana, *Detrás de una buena película hay un buen guion* . Guatemala : Producción cinematográfica. Técnicas. Géneros.
- Adame, A. (2009). Medios Audiovisuales en el Aula. En *Pedagogía de los medios audiovisuales* Granada, España.
- Ambrós, A. & Breu, R. (2007). cine y educación. *El cine en el aula de primaria y secundaria*. Barcelona: Grao.
- Apple, M & Beane, A. (2005). Escuelas democráticas. Madrid. Ediciones Morata S.L.
- Baños Díez, J.-E., Aramburu Beltrán, J. F., & Sentí Clapés, M. (28 de Febrero de 2005). *revistamedicinacine.usal*. Recuperado el 1 de Noviembre de 2016, de *revistamedicinacine.usal*: <http://revistamedicinacine.usal.es/es/revista-medicina-cine/97-vol1/num28/139-biocinema-la-experiencia-de-emplear-peliculas-comerciales-con-estudiantes-de-biologia>.
- Buitrago, E & Camacho, N. (2008). El cine foro como metodología de enseñanza en el aula para la identificación y acercamiento a las competencias ciudadanas en un grupo de grado cuarto de la institución educativa san Fernando. (Págs 30 -114). Pereira: Colombia.
- Braña, T., García, A., & Varela, J. (1998). Estimación de la respuesta de los "no sabe/no contesta" en los estudios de intención de voto. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 269-287.
- Brañes, R. (2003). el derecho para el desarrollo sostenible en la América Latina de nuestros días. *Escrito en Tamachoacán, Estado de Morelos*. México.
- Cádiz Domínguez, M. (2015). Posibilidades epistemológicas del medio cinematográfico: formulaciones estéticas y representación histórica desde la teoría de Gabriela. *Asaeca*, 277-280.
- Coll, C. (1983). La construcción de esquemas de conocimiento en el proceso de enseñanza – aprendizaje en Coll (ed.) psicología genética y aprendizajes escolares. Madrid. SIGLO XXI.
- Cafferatta, N. (2004) introducción al derecho ambiental. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) Instituto Nacional de Ecología (INE) Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Colombia.
- Caicedo, J & Correa, M. (2011). El cine - foro como estrategia didáctica. En *la producción de textos argumentativos en el grado sexto de educación básica secundaria*. Universidad de la Amazonia, Facultad de ciencias de la educación, Departamento de educación a distancia, licenciatura en lengua castellana y literatura. Florencia -Caquetá.

- Camacho, T., Flórez, M. E., Gaibao, D., Aguirre, M., Castellanos, Y., & Murcia, G. (2012). *Estrategias pedagógicas en el ámbito educativo*. Bogotá: Mutisschool.
- Cañal, P., & Porlán, R. (1999). Investigando la realidad próxima: un modelo didáctico alternativo. Universidad de Sevilla.
- Colegio Orlando Higita Rojas. (2008). *Proyecto Educativo Institucional*. Bogotá: Colegio Orlando Higita Rojas.
- De la torre, S. (1998). *Cine para la vida*. Barcelona: Octaedro S.L.
- El Espectador. (19 de Junio de 2011). *Elespectador.com*. Recuperado el 01 de Noviembre de 2016, de Elespectador.com: <http://www.elespectador.com/noticias/nacional/10-ideas-reconstruir-colombia-articulo-285708>
- ELevin, L., Arango, C. B. & Almiron, M. E. (2012). De la mesa de laboratorio al celuloide: *El cine en la enseñanza de las ciencias*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 58, 99117. Recuperado el 10 de julio de 2013 de: <http://www.rieoei.org/rie58a05.pdf>
- Gamboa, M., Yeimy, G., & Beltrán, M. (2013). Estrategias pedagógicas y didácticas para el desarrollo de las inteligencias múltiples y el aprendizaje autónomo. *UNAD*, 1-28.
- García Gil, M. E., Ceballos Hurtado, G. I., & Uscátegui Maldonado, A. (2011). Realidad, representación y dimensión axiológica en el cine. Una mirada a la cinematografía colombiana de la primera década del siglo XXI. *Razón y Palabra*, 1-18.
- García, J. (2003). Reseña de "Aprender con el cine, aprender de película. Una visión didáctica para aprender e investigar con el cine" de Enrique Martínez-Salanova Sánchez Ámbitos. (10). Universidad de Sevilla Sevilla, España
- García, F. (2008) Bienvenido místico cine a la enseñanza de las ciencias. *Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*. 2-2
- Giroux, H. (2003). Cine y entretenimiento. *Elementos para una crítica política del filme*. Barcelona: Paidós.
- Gómez, T., Patricia, M., & Rodríguez, S. (2015). *la actividad ludica como estrategia pedagogica para fortalecer el aprendizaje de los niños de la institucion educativa niño jesus de praga*. Ibagué: Universidad del Toli.
- González, J. (2009). Cine y educación los dos cabalgan juntos. *Revista Red visual de la Universidad de Huelva España*, 15-32.
- González, G. (2000). Complejidad en Educación Ambiental. *Tópicos en Educación Ambiental*. (2) 4, pp. 21-32.
- Grilli Silva, J. (2016). Cine de ciencia ficción y enseñanza de las ciencias. Dos. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 137-148.

- Grupo Cascada. (01 de Noviembre de 2016). *Cascadagrupodeinvestigacion*. Obtenido de Cascadagrupodeinvestigacion: <http://cascadagrupodeinve.wixsite.com/cascada/ensenanza-ambiental>.
- Harvey, D. (2008). La condición de la posmodernidad. Argentina. En Amorrortu. Carbajo, A. (2014). *el cine como estrategia didáctica para la enseñanza de la biología*. revista *boletín biológica*, 32(8).
- Humboldt, I. A. (20 de Junio de 2004). *Semana.com*. Recuperado el 1 de Noviembre de 2016, de *Semana.com*: <http://www.semana.com/opinion/articulo/el-derecho-soberano-colombia-sobre-biodiversidad/66390-3>
- IDEAM, IGAC, IAvH, Invemar, I. Sinchi e IIAP. (2007). Ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico Jhon von Neumann, Instituto de Investigaciones Marinas y 107 Costeras José Benito Vives De Andreis e Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi. Bogotá, D. C.
- Iadevito, P. (2014). Teorías de género y cine. Un aporte a los estudios de la representación. *Universitas Humanística*, 211-237.
- Jaramillo, R., & Bermúdez, A. (2009). *EL DILEMA MORALEJE CENTRAL DE UNA ESTRATEGIA PEDAGOGICA*. Bogotá: Colombia Aprende.
- Jiménez, J. (2009). Cine de terror y Biología. *Bio-grafía Escritos sobre la Biología y su Enseñanza*. Edición Extra-Ordinaria. ISSN 2027-1034. págs 939 – 946.
- Jorgensen, S., Fath, b. (2006). Application of thermodynamic principles in ecology. *ecological complexity* i, , en Anillo, A. (2006). los principios de la ecología. *Análisis de la teoría de ecosistemas de jorgensen y fath*. págs 267-280.
- Kirby, D. (2010). The future is now: *Diegetic Prototypes and the role of popular films in generating realworld technological development*. *Social Studies of Science*, 40 (1), pag. 4170.
- Landaverry, G. A. (31 de Marzo de 2014). Debilidad regulatoria de los trasngenicos en Guatemala; alternativa, riesgos, amenazas e intereses. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 35-51. Recuperado el 1 de Noviembre de 2016, de [redibec.org](http://www.redibec.org): http://www.redibec.org/IVO/rev22_03.pdf
- Larrosa, J. (2003). La experiencia de la lectura. México: Fondo de Cultura Económica.
- Leonard, G.B. & McLuhan, M. (1972). La cuestión hombre y mujer y otras provocaciones. En *Usos del audiovisual en las aulas colombianas de Gabriel alba Gutiérrez*. México: Extemporáneos.
- López, J. (2009). La importancia de los conocimientos previos para el aprendizaje de nuevos contenidos. *Innovación y experiencias educativas*. Granada: España.

- Lorna, P. & Urrutia, O. (2011). Principios del Derecho Internacional Ambiental. *Curso de Derecho Internacional Ambiental*. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Manuel Rodriguez Becerra. (1 de Noviembre de 2012). *La biodiversidad en Colombia*. Obtenido de www.manuelrodriguezbecerra.org/bajar/biodiversidad.pdf:
<http://www.manuelrodriguezbecerra.org/bajar/biodiversidad.pdf>
- Mass, J. M., & Rizar, A. (1990). Los ecosistemas: definición, origen e importancia del concepto. *Revista Ciencias* (004).
- Mass, J. M. (2003). Principios generales sobre manejo de ecosistemas. En: Sánchez, Ó., E. Vega-Peña, E. Peters y O. Monroy-Vilchis. *Conservación de Ecosistemas Templados de Montaña en México*. INE, U. S. Fish & Wildlife Service, Ford Foundation. México, D. F., 117-136.
- Márquez, G. (1996). Ecosistemas estratégicos y otros estudios de ecología ambiental. Bogotá: Fondo FEN Colombia.
- Márquez, G. (2003). Ecosistemas estratégicos de Colombia. *Revista de la Sociedad Geográfica de Colombia*. 133. págs. 87-103.
- Martínez Boom, A., & Orozco Tabares, J. H. (2002). Cine y educación - Campo de visión, movimiento, velocidad y poder. *Revista Colombiana*, 49-66.
- Martinez, & Sánchez. (2003). El valor del cine para aprender y enseñar. *Comunicar*, 45-52.
- Martínez, R. (2005). Elaboración de estrategias que promuevan la apreciación del cine en niños. Trabajo de grado (Licenciado en español y comunicación audiovisual). Universidad tecnológica de Pereira, p.96.
- Menéndez Navarro, A. (2011). El reto de la introducción del cine en la enseñanza de las ciencias biosanitarias. *Revista de Medicina y Cine*, 1-2.
- Moratal Ibáñez, L. M., Bertilotti, L., De Benedetti, S., Degrossi, C. & Aldana Marcos, H. (2010). Aplicación del cine como estrategia de enseñanza de la investigación científica. *Revista Medicina y Cine*, 6 (1), 2428. Recuperado el 28 de agosto de 2010 de: <http://revistamedicinacine.usal.es>
- Moreno, M. (2014). Educación inclusiva en secundaria basada en el diseño universal del aprendizaje . En M. Moreno, *Estrategias pedagógicas basadas en el diseño universal para aprendizaje: una aproximación desde la comunicación educativa* (págs. 79-108). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Morin, E. (1972). *El Cine o el Hombre Imaginario*. Barcelona: Seix Barral, S.A.
- Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín-Colombia
- Odum, E.P. (1997). Ecología. México: Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V.

- Osorio, A. y Rodríguez, V. (2010). El Cine y pedagogía: Reflexiones a propósito de la formación de maestros, *Praxis & Saber*, 1(2).
- Peña, C. (2010). cine y educación: ¿una relación entendida?. *Educación y desarrollo* (caracas, Venezuela).
- Peresan, L., & Yankielevih, M. (2010). El abordaje de la biodiversidad a través del cine. *Elementalwatsonlarevista*, 14-17.
- Pérez Sánchez, J. (2009). El uso de la película *Despertares* (1990) para evaluar aprendizajes en la licenciatura de Biología de la Universidad Pompeu Fabra. *Revista de medicina y cine*, 27-29.
- Pons, J. (1986). cine y enseñanza. *variables estructurales del cine didáctico y su interacción con algunas características de los alumnos*. Madrid: centro de publicaciones del ministerio de educación y ciencia.
- Porlán, R. (1992). Cambiar la escuela. En *Constructivismo y escuela. Hacia un modelo de enseñanza-aprendizaje basado en la investigación*, Sevilla, Díada editora. 194 p.
- Porlán, R. (1999). Hacia un modelo de enseñanza- aprendizaje de las ciencias por investigación. En kaufman, M. y Fumagalli, L. enseñar ciencias naturales, Buenos aires, Paidós.
- puschel, L. &. (2011). Curso de derecho internacional ambiental . En L. &. puschel, *Curso de derecho internacional ambiental* .
- Primack, R., Rozzi, R., einsinger E & Massardo. D. (2001). Primera Parte Fundamentos de la conservación biológica.
- Redondo Neira, F. (2007). APROXIMACIÓN AL CONOCIMIENTO DE LAS PRIMERAS REALIZACIONES EN EL USO DIDÁCTICO DEL CINE EN LA. *Quaderns Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante*, 7-17.
- Rengifo, B., Quitiaquez, L., & Mora, F. (2012). La educación ambiental una estrategia pedagogica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en colombia. *XII Coloquio internacional de Geocrítica Universidad Nacional de Colombia*, 1-16.
- Rincón, M., & Linares, M. (2011). Características de aprendizaje del estudiante con discapacidad intelectual y estrategias pedagógicas que responden a dichas características. *Corporación Síndrome de Down*, 1-11.
- Rivera, J. (2012). REFLEXIONES SOBRE LA IMAGEN DEL CINE COLOMBIANO . *Primera Revista Electrónica en América Latina Especializada en Comunicación* , 8-16.
- Rodríguez, E., & Cortes, M. (2009). EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA PEDAGÓGICA "aprendizaje basado en proyectos" percepción de los estudiantes. *Avaliação, Campinas; Sorocaba*, 143-158.

- Rojano, R. (2015). Cine y educación el uso didactico del cine en la facultad de ciencias de la educacion de la universidad de Malaga . En R. Rojano, *Cine y educación el uso didactico del cine en la facultad de ciencias de la educacion de la universidad de Malaga* (pág. 755). Malaga: Publicaciones y Divulgación Científica. Universidad de Málaga.
- Serge, L. (2008). la apuesta por el decrecimiento. págs 280
- Serra, M. (2012). Atrápame si puedes: el cine como objeto de la escena pedagógica, *Educação, Porto Alegre,35(2)*. p. 233-240.
- Tansley, A. (1935). The Use and Abuse of Vegetational Concepts and Terms. En Herrera, A. (2014). Ecosistemas Estratégicos. Análisis crítico del concepto. *Ecology. (16)* 3. p. 299.
- Urpí, G. (2000) La virtualidad educativa del cine. A partir de la teoría fílmica de Jean Mitry (1904-1988). Ediciones Universidad de Navarra, S.A.
- Urteaga, L. (1999). Sobre la noción de “Recurso Natural”. Departamento de Geografía Humana. Universitat de Barcelona [Publicado en Profesor Joan Vilà Valentí. El seu mestratge en la Geografia universitària. Barcelona, Publicacions Universitat de Barcelona, 1999, 441-454]. Consultado 30/04/2013 en: <http://www.ub.edu/geocrit/sv-90.htm>
- Vargas, p. (2009). La realización de cine como herramienta metodológica de educación en valores. estudio de casos en una escuela pública de Bogotá. Pontificia universidad javeriana. Bogotá.

ANEXOS.



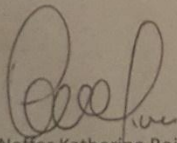
BOGOTÁ D.C.
Octubre 18 de 2016

Colegio Orlando Higuera Rojas (IED)
Localidad Bosa Holanda.

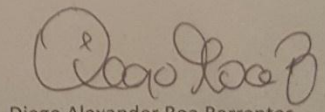
Asunto: permiso para desarrollar actividades académicas.

Por medio de la presente, nosotros; Neffer Katherine Rojas Acosta y Diego Alexander Roa Barrantes, en calidad de estudiantes de último semestre de Licenciatura en Biología de la Universidad Pedagógica Nacional, pertenecientes a la Línea de investigación Enseñanza Ambiental Retos y Perspectivas (EARP) del grupo de investigación CASCADA. Nos dirigimos a ustedes con el fin de formalizar la solicitud que en días anteriores hicimos ante ustedes: la profesora Esperanza Salazar y el señor coordinador académico, y que tiene por objeto el llevar a cabo en tres secciones de clase donde se va a desarrollar un trabajo con los estudiantes de grado sexto relacionado con la enseñanza de los ecosistemas colombianos a través del cine. Dicho trabajo fue planteado a la profesora Esperanza y al señor coordinador quienes de manera amable indicaron que era pertinente para el trabajo que se viene adelantando con dichos estudiantes y que este estaba dentro del currículo académico propuesto para esta etapa de la formación de los estudiantes.

Sin otro motivo en particular y agradeciendo la ayuda que nos puedan prestar



Neffer Katherine Rojas Acosta
CC



Diego Alexander Roa Barrantes
CC

ENSEÑANZA AMBIENTAL: RETOS Y PERSPECTIVAS



EL CINE COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA EL RECONOCIMIENTO
DE LOS ECOSISTEMAS COLOMBIANOS Y LA APROPIACIÓN DE LA
SOBERANÍA AMBIENTAL.



NEFFER KATHERINE ROJAS ACOSTA - DIEGO ROA BARRANTES

ENCUESTA 1

1. ¿QUE ENTIENDES POR BIODIVERSIDAD?
Varios conjuntos de animales

2. ¿QUE ENTIENDES POR SOBERANIA AMBIENTAL?
relaciones con la naturaleza

3. ¿POR QUE ES NECESARIO CONSERVAR NUESTROS RECURSOS
NATURALES?
Para cuidar el bienestar de los animales

4. ¿PARA QUE ES NECESARIO CONSERVAR NUESTRA DIVERSIDAD?
Para conservar lo mas importante de Colombia

5. ¿CUAL ES LA IMPORTANCIA DE RECONOCER Y VALORAR LA
BIODIVERSIDAD DE COLOMBIA PARA NUESTRO BIENESTAR DIARIO?
Para cuidar mejor nuestra vida

E38

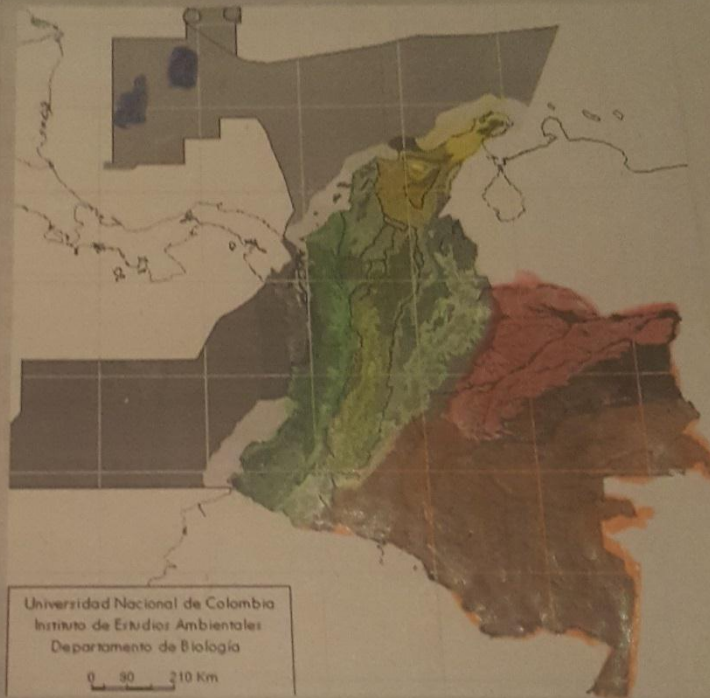
EL CINE COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA EL RECONOCIMIENTO DE LOS ECOSISTEMAS COLOMBIANOS Y LA APROPIACIÓN DE LA SOBERANÍA AMBIENTAL.

NEFFER KATHERINE ROJAS ACOSTA - DIEGO ROA BARRANTES

CANCIONERO REGIONAL.

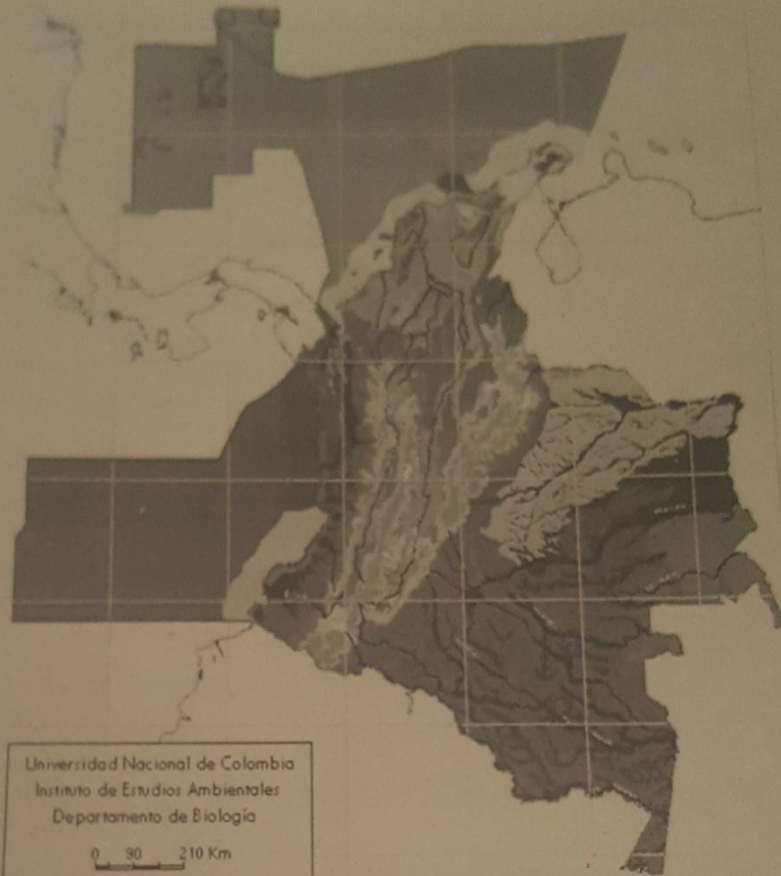
Escribe frente a cada numero la región a la cual pertenece la canción

- X 1. Bogotá
- X 2. Barranquilla
- 3. Valle del Cauca
- 4. Llanos
- 5. Boyacá
- 6. Barranquilla
- 7. Narino
- 8. Tolima
- 9. San Andrés
- 10.



E38

RECONOCIMIENTO DE LAS REGIONES DE COLOMBIA QUE ENCUENTRA
EN LA PELÍCULA.



1. Características de la Bio-región.
2. ¿porque es un ecosistema estratégico?
3. ¿Cuál es la relación de los personajes con los recursos naturales con los que cuenta?

EL CINE COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA EL RECONOCIMIENTO
DE LOS ECOSISTEMAS COLOMBIANOS Y LA APROPIACIÓN DE LA
SOBERANÍA AMBIENTAL



NEFFER KATHERINE ROJAS ACOSTA - DIEGO ROA BARRANTES

ENCUESTA 2

1. ¿QUE ENTIENDES POR BIODIVERSIDAD?
es la variedad de la vida en este reciente concepto incluye varios niveles de la organización biológica abarca la diversidad de diferentes especies como plantas, animales y hongos
2. ¿QUE ENTIENDES POR SOBERANIA AMBIENTAL?
reconocimiento de todos aquellos recursos naturales con los que cuenta el país.
3. ¿POR QUE ES NECESARIO CONSERVAR NUESTROS RECURSOS NATURALES?
para que tengamos una vida mejor un aire un oxígeno que nos da la naturaleza diaria y en parte como los árboles y plantas.
4. ¿PARA QUE ES NECESARIO CONSERVAR NUESTRA DIVERSIDAD?
para cuidar nuestro planeta tierra y cuidar todos lo de la naturaleza como árboles cascadas plantas y lagos
5. ¿CUAL ES LA IMPORTANCIA DE RECONOCER Y VALORAR LA BIODIVERSIDAD DE COLOMBIA PARA NUESTRO BIENESTAR DIARIO?
para que los humanos podamos vivir y respirar el ambiente de la naturaleza y el oxígeno

Nicolas David
Velandia

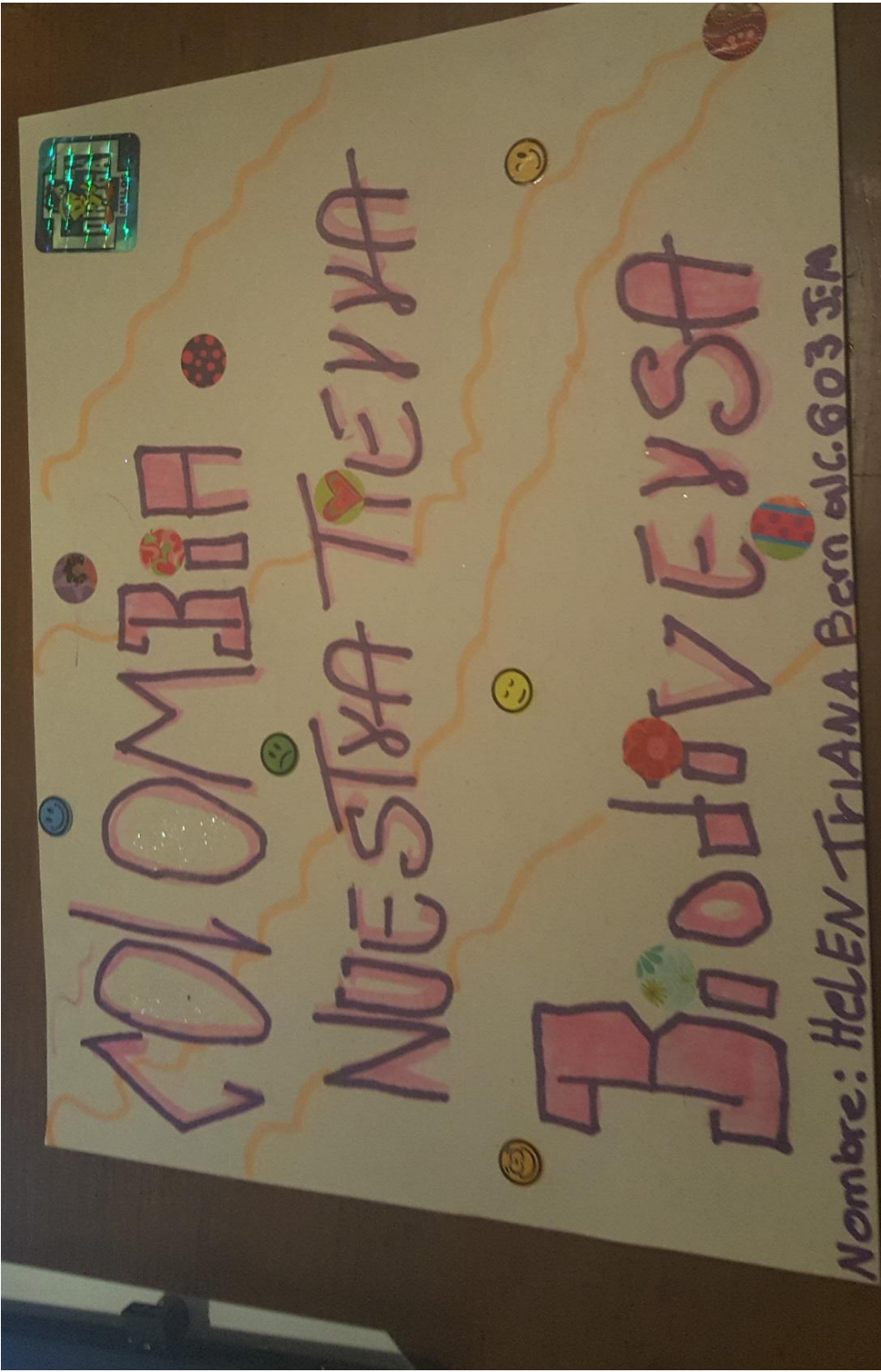
E38

Colombia nuestra

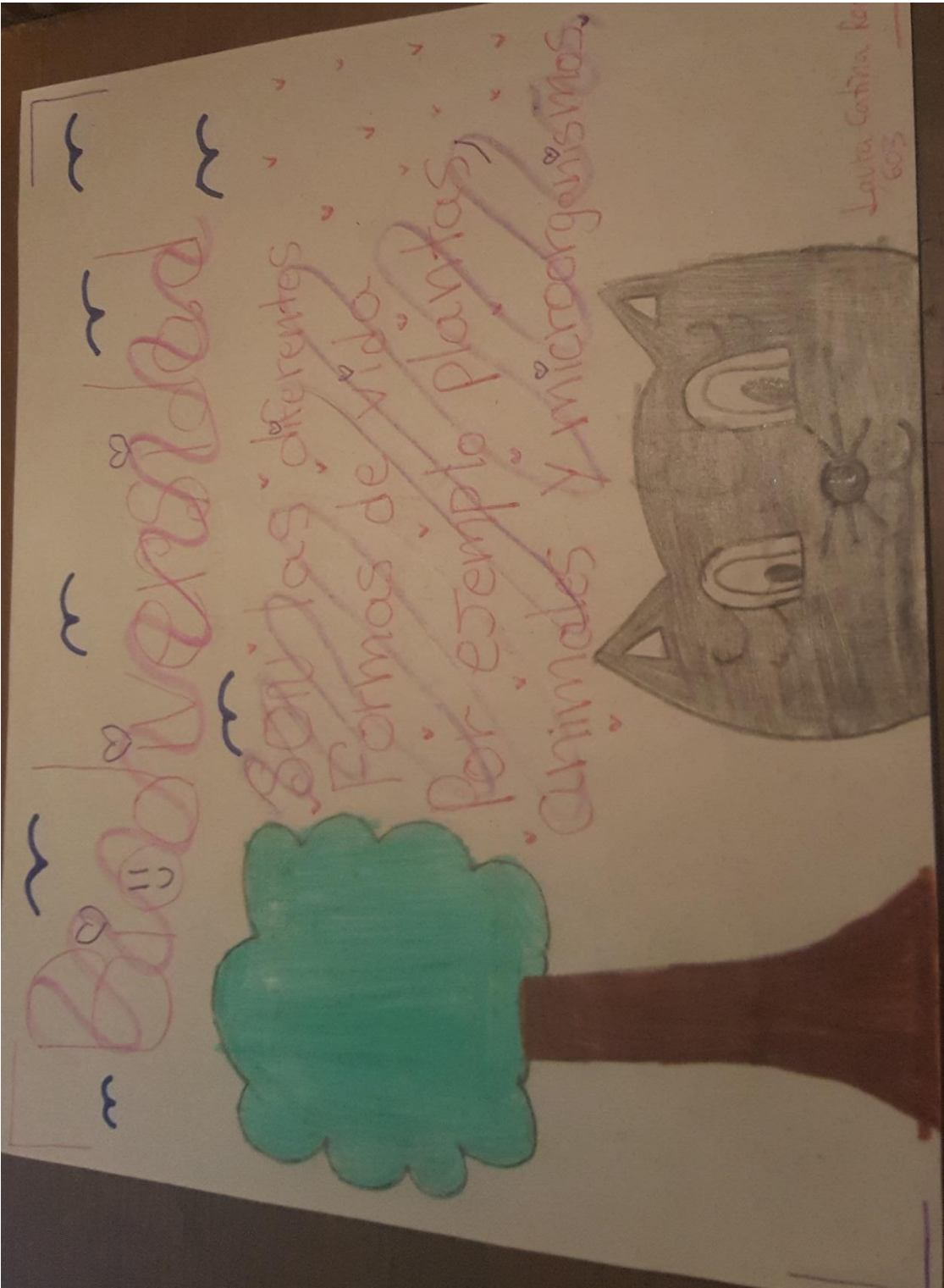
Tierra Biodiversa

ES una película muy
bonita y completa que
nos enseña sobre la

soberanía ambiental



Anexo número 7



Anexo número 8

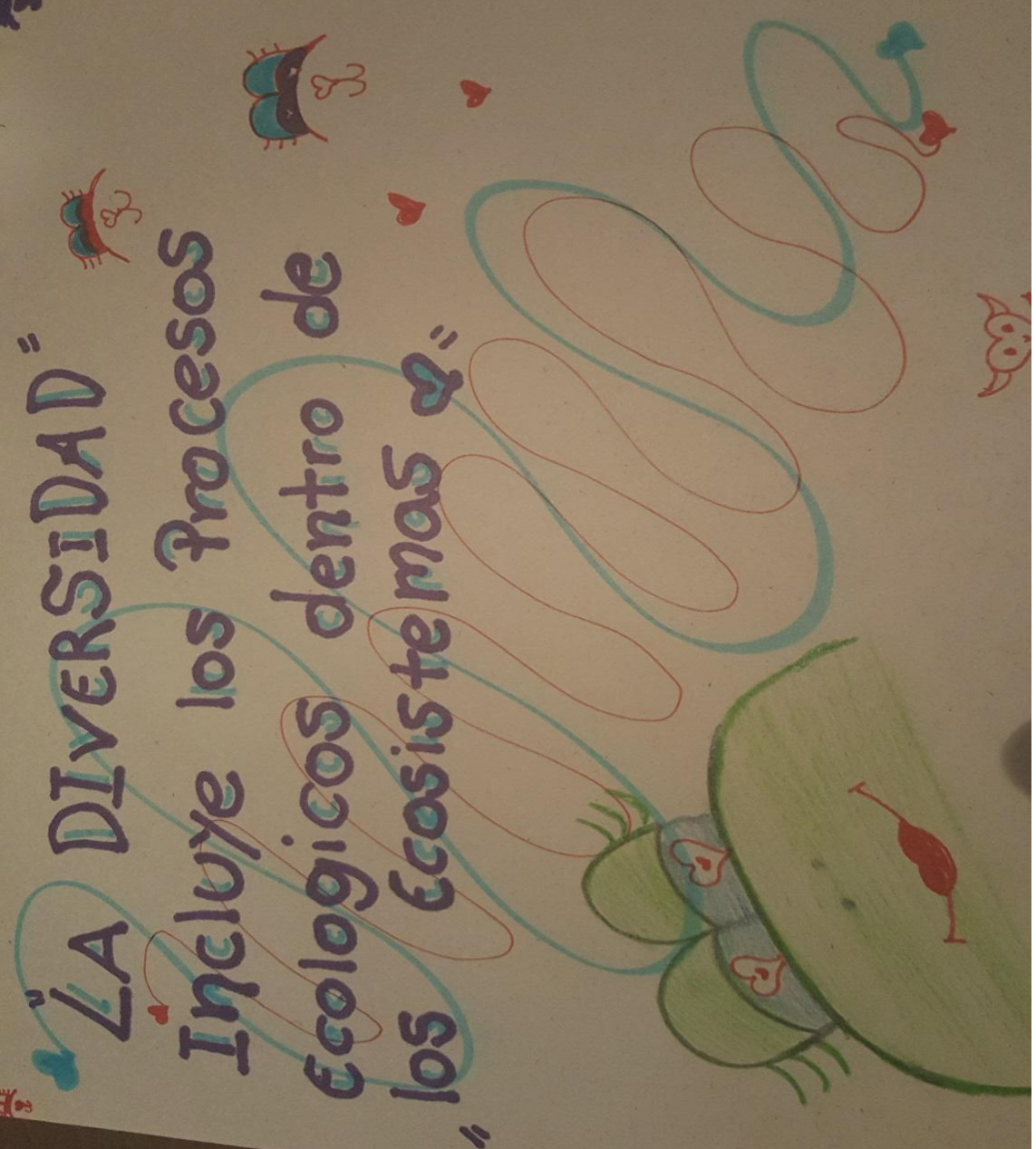
Colombia es biodiversidad
Por que cuenta con diversidad
de paisajes y gran variedad
de climas calido, templado

COLOMBIA ES BIODIVERSA

Por que cuenta con
diversidad de paisajes
y gran variedad de
climas, Calido, templado,
Frio y MUY Frio.

La Soberanía Ambiental es
Reconocer nuestros ecosistemas, Promover
el desarrollo sostenible
y el cuidado de los recursos
naturales.

LA DIVERSIDAD =
Incluye los procesos
ecológicos dentro de
los ecosistemas =



Anexo número 11