



Resumen Analítico Estructurado

1. Información General del Documento	
Tipo de documento	Trabajo de grado de Licenciatura
Tipo de impresión	Digital
Nivel de circulación	Público
Título del documento	Estrategia Didáctica para mitigar la Deforestación en la Institución Educativa Técnica Departamental Urbano Molina Castro
Autor	Ely Johana Moreno Herrera
Director	Gustavo Laverde Sánchez
Publicación	Valledupar, octubre 02 de 2024, páginas 99
Unidad patrocinante	Universidad Santo Tomás, Decanatura de División de Educación Abierta y a Distancia, Licenciatura en Biología con Énfasis en Educación Ambiental.
Palabras clave	Reforestación, Estrategia Educativa, Guía Didáctica.
2. Descripción del documento	
El proyecto expone la problemática de la deforestación en el Departamento del Magdalena debido al avance de la ganadería, debilitando los suelos y modificando el clima. La investigadora busca combatir la deforestación desde la Institución Educativa Urbano Molina Castro, que presenta diferentes áreas, incluyendo bosques, pastizales y suelos áridos. Se enfoca en la Investigación Acción Educativa con un enfoque descriptivo y cualitativo, utilizando encuestas y observaciones para involucrar a los docentes y los estudiantes en un proyecto de reforestación. Se concluye que es importante desarrollar estrategias educativas que permitan explorar las ciencias naturales y redefinir las metodologías de enseñanza para que los estudiantes puedan aplicar sus conocimientos dentro y fuera del aula.	
3. Fuentes del documento	
Avalos Pérez, M. C. (2018). Impacto de talleres educativos para la conservación y protección de los bosques en la Educación Ambiental de niños y niñas. <i>Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores</i>. Año: V Número: 2 Artículo No. 27. Bächtold, M. P. (2022). Combining debates and reflective activities to develop students argumentation on socioscientific issues. . <i>Journal of Research in Science Teaching</i>, 1-46. Blanko, L. (18 de junio de 2021). <i>NUEVA GRANADA -LOS ANDES MAGDALENA</i>. Obtenido de wikiloc: https://es.wikiloc.com/rutas-motociclismo/nueva-granada-los-andes-magdalena-76122633 Bonilla, D. S.-B. (2020). La huerta escolar como estrategia en el desarrollo de competencias y el pensamiento científico. <i>Revista Iberoamericana de Investigación, Educación y Pedagogía</i>. Volumen 13. No. 1. Campayo-Muñoz, E., & Cabedo-Mas, A. (2018). Investigación-acción como recurso para la innovación y mejora de la práctica educativa en conservatorios: una experiencia en las enseñanzas elementales de música en España. <i>Psychology, Society, & Education</i>. Vol. 10(1)., 15-36.	



- Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2015). *Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial del Departamento de Magdalena*. Obtenido de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: <https://e3asesorias.com/wp-content/uploads/documentos/Plan%20Cambio%20Clim%C3%A1tico%20Magdalena%202040.pdf>
- CORPOMAG. (2020). *Plan de Acción Institucional 2020-2023*. Obtenido de https://www.corpamag.gov.co/archivos/planes/GP_20220131173116-1.pdf
- CORPOMAG. (2024). *Plan de Acción Institucional 2024-2027*. Obtenido de CORPOMAG: <https://www.corpamag.gov.co/archivos/planes/PAI2024-2027/PLAN%20DE%20ACCION%20INSTITUCIONAL%202024%20-%202027%20CORPAMAG.pdf>
- Corporación Autónoma Regional del Magdalena - CORPAMAG y la Universidad del Magdalena. (Diciembre de 2018). *DETERMINANTES AMBIENTALES DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA, PARA LA ORIENTACIÓN DE LOS MODELOS DE OCUPACIÓN TERRITORIAL*. Obtenido de corpamag.gov.co: <https://www.corpamag.gov.co/archivos/mapas/DeterminantesAmbientalesDptoMagdalena.pdf>
- DANE - Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (Julio de 2006). *Censo de Plantaciones Forestales Comerciales, Comerciales – Protectoras y Protectoras, del Departamento de Magdalena*. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/enda/ena/censo_plantac_forestal_magdale.pdf
- Departamento Nacional de Planeación. (2011). *Visión Magdalena 2032: Un mundo de oportunidades*. Obtenido de Departamento Nacional de Planeación: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/VISION%20MAGDALENA.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación. (2011). *VISIÓN. Magdalena 2032: Un mundo de oportunidades. VISIÓN DE DESARROLLO TERRITORIAL DEPARTAMENTAL*. Obtenido de Departamento nacional de Planeación: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/VISION%20MAGDALENA.pdf>
- Díaz Pérez, D. &. (2021). *Reforestación con la Siembra de Árboles Frutales con Doble Propósito (Sombra y Frutos) y otras Prácticas de Cuidado en las Sedes: Patsuamana y Cerro – Alto. La Guajira*. Obtenido de https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/50117/TRABAJO%20DE%20DOMINGA_merged%20%281%29-3-62.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- DÍAZ PÉREZ, D., & GOURIYU EPIAYU, M. (2021). *REFORESTACIÓN CON LA SIEMBRA DE ÁRBOLES FRUTALES CON DOBLE PROPÓSITO (SOMBRA Y FRUTOS) Y OTRAS PRÁCTICAS DE CUIDADO EN LAS SEDES: PATSUAMANA Y CERRO - ALTO*. Obtenido de [intellectum.unisabana: https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/50117/TRABAJO%20DE%20DOMINGA_merged%20%281%29-3-62.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/50117/TRABAJO%20DE%20DOMINGA_merged%20%281%29-3-62.pdf?sequence=1&isAllowed=y)



- Díaz, C. P. (2019). Aprendizaje ambiental significativo a través de la implementación de un modelo de educación ambiental, estudio de caso: institución educativa de machado Bolívar - Colombia (Intervenciones educativas y sistematización de experiencias). *Revista Luna Azul*, (48), 156-171.
- Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., & Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*; 2(7), 162-167.
- Fernández Núñez, L. (2006). Fichas para investigadores ¿Cuáles son las técnicas de recogida de información? *Butlletí LaRecerca. Universitat de Barcelona. Institut de Ciències de l'Educació. Secció de Recerca.*, 1-6.
- Gobernación del Magdalena. (7 de junio de 2020). *Plan de Desarrollo 2020 - 2023 "Magdalena Renace"*. Obtenido de Secretaria de Desarrollo de la Gobernación del Magdalena: http://www.sedmagdalena.gov.co/comunicaciones/2020/Plan_de_Desarrollo_Magdalena_Renace.pdf
- Google. (2024). *Institución Educativa Técnica Departamental Urbano Molina Castro*. Obtenido de Google Maps: https://www.google.com.co/maps/place/Instituci%C3%B3n+Educativa+T%C3%A9cnica+Departamental+Urbano+Molina+Castro/@9.5856164,-74.3588502,3110m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x8e5f0363ea989ba3:0x3ae0e3b4e499e5fb!8m2!3d9.5837545!4d-74.3533141!16s%2Fg%2F11h6m3_61z?e
- Gurdián-Fernández, A. (2007). *El Paradigma Cualitativo en la Investigación Socio-Educativa*. San José, Costa Rica: Colección IDER.
- Hall Rose, O., & Bridgewater, P. (2003). LA EDUCACION AMBIENTAL: PILAR DE UN DESARROLLO SOSTENIBLE. SE NECESITAN NUEVOS ENFOQUES PARA LA EDUCACION AMBIENTAL Y LA SENSIBILIZACION DEL PUBLICO. *PERSPECTIVAS. Revista trimestral de educación comparada NUMERO CIENTO VEINTISIETE. 127. OFICINA INTERNACIONAL DE EDUCACION Vol. XXXIII, n° 3, septiembre* , 20-32.
- Hernández S, R. F. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Jiménez-Aleixandre, M. (2020). ¿Cómo sabemos lo que sabemos? Mediante la argumentación y el uso de pruebas, herramientas para aprender y desarrollar el pensamiento crítico. En D Couso, MR Jiménez-Liso, C Refojo, & JA Sacristán (Coords.). *Enseñando ciencia con ciencia. FECYT & Fundación Lilly. Madrid: Penguin Random House.* , 75-86.
- Jonassen, D. &. (2010). Arguing to learn and learning to argue design justifications and guidelines. . *Educational Technology Research and Development*, 58(4), 439–457.
- Kemmis, S. &. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona: Laertes.
- Leung, J. (2022). Shifting the teaching beliefs of preservice science teachers about socioscientific issues in a teacher education course. *International journal of science and mathematics education*, 20(4), 659-682.
- López, A. &. (2021). *Estrategias Didácticas Innovadoras Para Una Educación Inclusiva En Estudiantes Con Problemas De Aprendizaje.* . Universidad de la Costa.



- Ministerio de Educación Nacional. (agosto - septiembre de 2005). Educación Ambiental Construir educación y país. *Altablero*. No. 36. *El periódico de un país que educa y que se educa.*, pág. 1.
- Nalumu Dorothy, J. (2018). *Multifunctional Environmental and Socioeconomic Benefits of Fruit Trees on Vulnerable Urban Steep Slopes and Informal Settlements: A Case from Kigali Biryogo Primary School, Rwanda*. Obtenido de https://www.wusgermany.de/sites/wusgermany.de/files/content/files/nalumu_masterarbeit.pdf
- National Research Council. (2013). *Next Generation Science Standards: For States, By States*. Washington, DC: *The National Academies Press*.
- Rapanta, C. V. (2021). Preparing culturally literate citizens through dialogue and argumentation: rethinking citizenship education. *The Curriculum Journal*, 32(3), 475-494.
- Romera Iruela, M. J. (2012). La investigación-acción en Didáctica de las Matemáticas: teoría y realizaciones. *Investigación En La Escuela*, (78), 69–80.
- Secretaria de Planeación e Infraestructura del municipio de Nueva Granada. (abril de 2020). *Plan de Desarrollo 2020-2023*. Obtenido de [nuevagrana-magdalena.gov.co:https://www.nuevagrana-magdalena.gov.co/MiMunicipio/ProgramadeGobierno/PLAN%20DE%20DESARROLLO%20MUNICIPAL.pdf](https://www.nuevagrana-magdalena.gov.co:https://www.nuevagrana-magdalena.gov.co/MiMunicipio/ProgramadeGobierno/PLAN%20DE%20DESARROLLO%20MUNICIPAL.pdf)
- Spark, W. (31 de diciembre de 2016). *El clima y el tiempo promedio en todo el año en Nueva Granada Colombia*. Obtenido de <https://es.weatherspark.com/y/23441/Clima-promedio-en-Nueva-Granada-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o>
- Tamayo T, M. (2014). *El proceso de la Investigación Científica*. México: Limusa Noriega Editores.
- Torres Carrasco, M. (1998). La Educación Ambiental: una estrategia flexible, un proceso y unos propósitos en permanente construcción. La experiencia de Colombia. *Revista Iberoamericana de Educación*. Número 16 - *Educación Ambiental y Formación: Proyectos y Experiencias.*, 23-48.
- VALENCIA SEGURA, J. (2020). *SEMBRANDO ÁRBOL, SEMBRANDO AMBIENTE PURO Y SANO VOY DISFRUTANDO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVO LA INMACULADA DEL MUNICIPIO DE OLAYA HERRERA-NARIÑO*. Obtenido de REPOSITORIO UNIVERSIDAD ECCI: <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/762/trabajo%20de%20grado%20Jhonner%20Valencia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Valencia Segura, J. (2020). *Sembrando Árbol, Sembrando Ambiente Puro y Sano Voy Disfrutando en la Institución Educativa la Inmaculada del Municipio de Olaya Herrera-Nariño. San Juan De Pasto*. Obtenido de <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/762/trabajo%20de%20grado%20Jhonner%20Valencia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vasilachis de Gialdino, I. (. (2006). *Estrategias de la investigación cualitativa*. Barcelona: Gedinsa editorial.



Weather Spark. (2016). *El clima y el tiempo promedio en todo el año en Nueva Granada*.
Obtenido de Weather Spark: <https://es.weatherspark.com/y/23441/Clima-promedio-en-Nueva-Granada-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o>

4. Contenidos del documento

El Ministerio de Educación lidera la implementación de un currículo basado en problemas para desarrollar competencias en los estudiantes, que les permitan actuar en la sociedad y ser agentes de cambio positivo. Este enfoque promueve el aprendizaje no solo a través de contenidos teóricos, sino también de experiencias prácticas y proyectos integrales. El proyecto estudia una problemática, plantea objetivos y utiliza una metodología de Investigación Acción Educativa para generar estrategias que mejoren el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se busca que los estudiantes sean más integrales y competitivos, involucrando a la comunidad educativa en el desarrollo de actividades que impacten de manera positiva en su entorno. Este enfoque contribuye a la formación de estudiantes comprometidos con el desarrollo sostenible, conforme a las directrices del Ministerio de Educación.

5. Metodología del documento

En el estudio se consideraron los estudiantes de las instituciones educativas del Departamento de Agricultura y Medio Ambiente en Molina Castro, con énfasis en los estudiantes de primaria del cuarto grado como muestra para la investigación. Se analizaron dos áreas de actividad: descriptiva, centrada en los beneficios de la forestación para la conservación y correlación, que intenta predecir el valor del beneficio ambiental del proyecto. El enfoque fue cualitativo, basado en el paradigma fenomenológico, y se desarrolló una propuesta de intervención docente. Se recomendaron herramientas de recolección de información como entrevistas semiestructuradas y observación para analizar el comportamiento de docentes y estudiantes.

La investigadora basó sus observaciones en la vereda Los Andes en Nueva Granada, donde identificó la deforestación y la necesidad de restauración en la institución educativa de Molina Castro. Se realizaron entrevistas y se seleccionó una zona adecuada para el trasplante de árboles nativos. Se observó y se recolectó información en diarios de campo durante un taller de reforestación dirigido por estudiantes de cuarto grado. Todos los datos fueron analizados para generar pautas de trasplante basadas en las acciones de los estudiantes en las instituciones educativas y en áreas externas.

El estudio se basó en el método de investigación acción y en el enfoque cualitativo, buscando interpretar los significados internos y subjetivos en lugar de observaciones externas. Se enfocó en el comportamiento de docentes y estudiantes en situaciones sociales de aprendizaje. Se recomendaron herramientas como entrevistas semiestructuradas y observación para recopilar información.

La importancia de la replantación como estrategia de aprendizaje para los estudiantes se abordó en las entrevistas y se identificó la necesidad de restaurar las áreas boscosas y deforestadas en la institución educativa. Se recolectó información a través de diarios de campo durante un taller de reforestación dirigido por estudiantes. Todos los datos recopilados se analizaron y se generaron pautas de trasplante basadas en las acciones de los estudiantes en las instituciones educativas y en áreas externas.



Para la caracterización de la zona de reforestación, la docente investigadora de la Institución Educativa Departamental Agropecuaria y Ambiental Urbano Molina Castro, ubicada en una zona rural del municipio de Nueva Granada del departamento del Magdalena, en el corregimiento Los Andes, tiene claro el conocimiento del área que la representa, de igual manera conoce las posibles áreas a intervenir y la define como un área deforestada, como también reconoce que de ellas algunas áreas tienen mínimamente pasto, por tanto, para ella, es una oportunidad que se tiene para revivir un ecosistema y concebirse como el principio para reforestar las zonas aledañas, por tal razón, se comprometen a generar estrategias para cuidar las áreas a intervenir.

Por tanto, para los docentes el ejercicio de la reforestación debe ser constante y más en una institución de carácter agropecuario, cuya finalidad primordial es la de preservar las especies que habitan la tierra y de esa manera preservar la vida, puesto que, cada árbol que se siembre crea espacios de vida genera purificación del aire y protección de las altas temperaturas, además, provee alimento, como fuente de vida; los 2 docentes entrevistados manifiestan que indudablemente toda la información y todo el conocimiento sería transmitido tanto a los hijos como a los estudiantes, no solamente para que se comulgue como conocimiento sino también para que se replique el proceso de reforestación.

En la observación de campo, mediante el instrumento de diario de campo, permitió, la oportunidad de trabajar con 10 estudiantes de cuarto grado, seleccionados de manera aleatoria, con los que es más fácilmente poder manejar los instrumentos necesarios para el proceso de reforestación. Lo consignado en el diario de campo, está definido en los siguientes apartes: inicio, desarrollo y cierre del proceso de reforestación, también, allí se describe la técnica y lugar, de ello, por tanto, el análisis se concreta en: lo primero que se hizo fue seleccionar un espacio carente de árboles para reforestar, con los fines precisos de generar en el mañana un espacio de sombra fresco y evitar una zona desértica; después de la selección del lugar, se generó un proceso de limpieza desde quitar maleza seguido por eliminar todos los residuos sólidos que hubiese por ahí, y en segundo caso se trabajó la ubicación de los sitios específicos para la siembra de los árboles que fueron cedidos por los estudiantes, después de hacer la medición y dejar los espacios necesarios entre árbol y árbol se procedió a la siembra, cada estudiante tenía un árbol para sembrar, ellos mismos con el conocimiento recibido anteriormente empezaron a sembrar los árboles sacando de dicho espacio la tierra que es necesaria para dejar el lugar preciso para plantar el árbol y específicamente para que sus raíces respiren, se humedeció el espacio, se procedió a la siembra y de ahí en adelante ellos firmaron un compromiso de que diariamente adoptaban y cuidaban de dicho árbol.

La guía didáctica para la reforestación se basa en la experiencia pedagógica vivida por los estudiantes, quienes demostraron paso a paso el correcto modo para la siembra de árboles. La finalidad de la guía es dejar un paso a paso, para que la experiencia sea vivida por los demás estudiantes de diferentes grados, como también la experiencia se viva con cierta periodicidad para mantener y ampliar el área de bosque de la Institución Educativa.

6. Conclusiones del documento

La selección del sitio para reforestar fue seleccionada a partir de las áreas que se encontraban dentro del área de la institución educativa, cuya característica primordial era la



deforestación o las áreas que no sean boscosas, la segunda característica que se tuvo en cuenta es la del suelo fértil. Dos características importantes para implementar la reforestación.

Los resultados de la investigación favorecieron al proceso pedagógico ya que se comprobó la estrategia pedagógica como idónea debido a la riqueza que se generaba en el contexto, deducible de la emotividad de los participantes, generando en ellos estímulos de las competencias emocionales, por tanto, el direccionamiento del área de ciencias naturales es el desarrollar estrategias pedagógicas con proyectos integrales ya sea con problemáticas de la vida cotidiana para resolver in situ o de manera experimental.

El desarrollo de la guía se direccionó a partir de lo vivido con los estudiantes, mejorando los procesos de reforestación, para ello, se incluyó texto fácil de entender e imágenes que sean claras de leer.

7. Referencia APA del documento

Moreno H. Ely J. (2024). Estrategia Didáctica para mitigar la Deforestación. Universidad Santo Tomás. Decanatura de División de Educación Abierta y a Distancia.

Elaborado por: Ely Johana Moreno Herrera

Revisado por:

Octubre

2

2024