

WEBQUEST COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA EN EL APRENDIZAJE DE LAS
CIENCIAS NATURALES, DEL GRADO 5 DE EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA, EN LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO SAN JOSÉ DE CÚCUTA - SEDE
MERCEDES ÁBREGO.



YANEIRY ROJAS GUALDRÓN
DIANA CAROLINA RUBIO VELANDIA.

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL
SAN JOSÉ CÚCUTA
2019

WEBQUEST COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA EN EL APRENDIZAJE DE LAS
CIENCIAS NATURALES, DEL GRADO 5 DE EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA, EN LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO SAN JOSÉ DE CÚCUTA - SEDE
MERCEDES ÁBREGO.

YANEIRY ROJAS GUALDRÓN
DIANA CAROLINA RUBIO VELANDIA.

TUTOR: JOSÉ ANTONIO CEGARRA GUERRERO

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2019

Agradecimientos

Las autoras expresan sus agradecimientos a las siguientes personas:

Al tutor, por su tiempo y dedicación en el direccionamiento y organización del trabajo, aportando sus conocimientos teóricos y prácticos, que contribuyeron al éxito del trabajo.

A los estudiantes del grado quinto de Educación Básica Primaria de la Institución Educativa Colegio San José de Cúcuta - Sede Mercedes Ábrego, por el apoyo y respuesta positiva para la realización del trabajo.

A las directivas y docentes del colegio por el apoyo brindado.

Yaneiry & Diana

Tabla de contenido

	Pág.
	6
Lista de tablas	7
Resumen / Abstract	8
Introducción	9
Capítulo I Problemática	9
1.1. Problemática.	11
1.2. Formulación de la pregunta de investigación	11
1.3 Objetivos de la investigación	11
1.3.1 Objetivo general.	11
1.3.2. Objetivos específicos.	12
1.4. Justificación de la investigación.	13
1.5. Delimitación.	
Capítulo II Fundamentación teórica de la propuesta	14
2.1. Antecedentes de investigación.	14
2.2. Referente teórico-conceptual	18
2.3. Marco legal.	28
2.4. Plan de acción.	29
Capítulo III Marco metodológico	34
3.1. Enfoque epistemológico	34
3.2. Método de investigación	35
3.3. Escenario de investigación.	35
3.4. Informantes claves.	36
3.5. Técnicas de recolección de datos	36
3.6. Procedimiento de análisis de los datos.	38
3.7. (Matriz) Actividad vs tiempo, mes/ semana	38

Capítulo IV Análisis e interpretación	40
4.1. Análisis e interpretación de resultados	40
4.1.1. Resultados de la entrevista.	40
4.1.1. Resultados de la encuesta	48
Capítulo V. Reflexiones emergentes	50
Referencias bibliográficas	53

Lista de tablas

	Pág.
	31
<i>Tabla 1. Semana 1</i>	31
<i>Tabla 2. Semana 2</i>	32
<i>Tabla 3. Semana 3</i>	33
<i>Tabla 4. Semana 4</i>	33
<i>Tabla 5. Cronograma de actividades</i>	38
<i>Tabla 6. Pregunta 1.</i>	40
<i>Tabla 7. Pregunta 2.</i>	42
<i>Tabla 8. Pregunta 3.</i>	42
<i>Tabla 9. Pregunta 4.</i>	45
<i>Tabla 10. Pregunta 2</i>	46
<i>Tabla 11. Pregunta 1.</i>	48
<i>Tabla 12. Pregunta 2.</i>	48
<i>Tabla 13. Pregunta 3.</i>	49
<i>Tabla 14. Pregunta 4.</i>	49
<i>Tabla 15. Pregunta 5.</i>	50

Resumen

La Webquest es una herramienta de gran utilidad para la labor docente, dado el interés que despierta en los estudiantes, los diferentes recursos que ofrece y sus orientaciones pedagógicas para realizar actividades que les permite a los estudiantes profundizar en su aprendizaje, bajo esta premisa se diseñó y estructuró la Webquest “Salvemos al Planeta” , para enseñar a los estudiantes del grado quinto de educación básica primaria de la Institución Educativa Colegio San José de Cúcuta, sede Mercedes Abrego, donde a través de una serie de roles como científicos, activistas y periodistas, interactuaban con una serie de situaciones para realizar actividades encaminadas a despertar la conciencia ambiental de los estudiantes. La metodología es de investigación acción pedagógica, los resultados de la aplicación de la Webquest, son excelentes, ya que les resultó una herramienta que les aporta un conocimiento más amplio sobre la contaminación del medio ambiente y la responsabilidad que se debe asumir.

Palabras claves. Contaminación, estrategia, medio ambiente.

Abstract. The Webquest is a very useful tool for teaching work, given the interest it arouses in students, the different resources it offers and its pedagogical orientations to carry out activities that allow students to deepen their learning, under this premise it was designed and I structure the Webquest "Save the Planet", to teach the students of the fifth grade of primary basic education of the Educational Institution Colegio San José of Cúcuta, Mercedes Abrego headquarters, where through a series of roles as scouts, activist and journalist , interacted with a series of situations to carry out activities aimed at awakening students' environmental awareness. The methodology is pedagogical action research, the results of the application of the Webquest, are excellent, since they were a tool that gave them a broader knowledge about environmental pollution and the responsibility that must be assumed.

Keywords. Pollution, strategy, environment.

Introducción

La presente investigación se realizó en la Institución Educativa Colegio San José de Cúcuta – sede Mercedes Abrego, con los estudiantes del grado quinto de Educación Básica Primaria. Se diseñó y aplicó una Webquest “Salvemos el planeta” como estrategia de aprendizaje, encaminada a presentar la contaminación ambiental y sus consecuencias, con el fin de incentivar y motivar al estudiante a adoptar conductas positivas hacia el medio ambiente y la preservación del mismo como bien de la humanidad.

En la primera parte se presenta la problemática observada en el contexto educativo, los objetivos a desarrollar, la justificación del trabajo a realizar y su delimitación.

En la segunda parte la fundamentación teórica, contiene antecedentes de investigación del nivel internacional, nacional y local relacionado con el uso de las TIC y la Webquest como herramienta pedagógica. Se aborda la teoría del aprendizaje significativo y el constructivismo, así como la educación ambiental, sus estrategias, y el marco legal que da soporte jurídico al trabajo.

En la tercera parte, el marco metodológico con el enfoque de investigación acción pedagógica, el método investigación, el escenario investigativo, los participantes, las técnicas de recolección de datos como la entrevista y la encuesta, posterior análisis de los instrumentos aplicados para conocer los resultados de la aplicación de la Webquest.

En el cuarto capítulo, las reflexiones emergentes producto del trabajo investigativo y sus aportes al conocimiento sobre la contaminación del medio ambiente.

Capítulo I Problemática

1.1. Problemática.

El desarrollo socio-económico juega un papel importante en este proceso, en el que la educación, como influencia socio-cultural, es un instrumento de transmisión de conocimientos, experiencias e identidad (Martínez, 1998). Así, la educación reproduce valores y técnicas sociales, que contribuyen a su metabolismo, por lo que, la educación es la mejor vía para organizar la transformación social y ambiental.

La educación contribuye a una conciencia crítica e integral de nuestra situación en el planeta. También, es un agente importante en la transición a una nueva fase ecológica de la humanidad. Pretende comprender su relación en la biosfera humanizada, al formar personas capaces de interpretar y transformar el mundo, y de dar importancia a los derechos de todos los seres vivos (incluyendo humanos) y la naturaleza, para contribuir a plantear políticas y culturas basadas en necesidades a corto plazo (Freire, 1995).

La educación ambiental es considerada a nivel internacional y nacional como una herramienta para el cambio, con el fin de llegar al desarrollo sostenible a partir del cuidado del medio ambiente, la equidad económica y los problemas sociales, generados por el modelo de desarrollo imperante en el mundo “la globalización y el capitalismo” (Mayer, 2003). Es así como a partir de la Educación Ambiental se vislumbra el camino para adquirir un nuevo orden social donde la solidaridad sea la base del desarrollo humano (Novo, 2009). La Educación ambiental debe ser el instrumento por el cual el hombre reconozca los cambios de su universo, los afronte y genere alternativas de manejo para lograr la adaptación del ser humano y la preservación del planeta, pero principalmente la debe contribuir en el hombre y la mujer a tomar posturas de cuidado y conservación del planeta tierra, partiendo de los modelos pedagógicos de enseñanza aprendizaje de pensamiento configuracional (Ortiz, 2011).

En Colombia, en la Constitución de 1991 se establecen parámetros legales que posibilitan el trabajo en Educación Ambiental, demostrando así que el país ha ido adquiriendo

progresivamente una conciencia más clara sobre los propósitos de manejo del ambiente y de promoción de una cultura responsable y ética al respecto. La construcción de la propuesta de Educación Ambiental ha estado acompañada permanentemente de una concepción investigativa, relacionada en forma directa con la orientación que se la ha dado al mencionado programa. Esta concepción tiene fundamentos en la reflexión crítica, en una visión integradora y de proyección a la resolución de problemas, en un trabajo permanente de análisis y síntesis de la lectura de contextos y en la construcción de explicaciones para la comprensión de problemas ambientales.

En las observaciones realizadas en el contexto escolar en la Institución Educativa Colegio San José de Cúcuta - Sede Mercedes Ábrego, los estudiantes del grado Quinto de Educación Básica Primaria, en muchas ocasiones asumen actitudes y conductas apáticas hacia el entorno, no depositan los residuos sólidos en los respectivos recipientes con los que cuenta la institución, al lavarse las manos, dejan la llave abierta mientras se enjabonan, no tienen el debido cuidado con la naturaleza, es decir, los estudiantes les falta una mayor educación y conciencia ambiental, esta situación plasmada, requiere de estrategias pedagógicas que logren incentivar a los estudiantes a asumir su responsabilidad social con el medio ambiente.

En el mismo orden de ideas, dado el auge de las tecnologías de la información y la comunicación, y su uso en los diferentes campos del saber, juegan un rol crucial en la enseñanza aprendizaje, por lo cual se pueden utilizar estas herramientas para incentivar a los estudiantes del grado Quinto de Educación Básica Primaria, a asumir un cambio de actitud y comportamiento positivo hacia el cuidado integral del medio ambiente.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, son cada vez más amigables, accesibles, adaptables herramientas que las escuelas asumen y actúan sobre el rendimiento personal y organizacional. Estas escuelas que incorporan la computadora con el propósito de hacer cambios pedagógicos en la enseñanza tradicional hacia un aprendizaje más constructivo. Allí la computadora da la información, promueve el desarrollo de habilidades y destrezas para que el educando busque la información, discrimine, construya, simule y compruebe hipótesis (Papert en Darías, 2001). Además también permite aumentar la cantidad de población atendida.

Por ende extender la posibilidad que la educación llegue a más hogares y la potencial mejora de su calidad de vida.

Acorde a lo expuesto en los párrafos anteriores en el presente trabajo de grado, se diseña y aplica una Webquest como estrategia pedagógica en el aprendizaje de las ciencias naturales, del grado quinto de Educación Básica primaria, en la Institución Educativa Colegio San José de Cúcuta - sede Mercedes Ábrego, que a través de la interacción con esta herramienta, se forme en los estudiantes una verdadera conciencia medioambiental y a su vez sean transmisores de prácticas amigables con el medio ambiente en su comunidad.

1.2. Formulación de la pregunta de investigación

¿Cuán pertinente será la implementación de la Webquest como estrategia pedagógica en el aprendizaje de las ciencias naturales, en el grado quinto de Educación Básica Primaria, en la institución educativa Colegio San José de Cúcuta - sede Mercedes Ábrego?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general.

Implementar la Webquest como estrategia pedagógica en el aprendizaje de las ciencias naturales, en el grado quinto de Educación Básica Primaria, en la institución educativa Colegio San José de Cúcuta - sede Mercedes Ábrego.

1.3.2. Objetivos específicos.

- ✓ Indagar el conocimiento y prácticas de reciclaje de los estudiantes
- ✓ Elaborar la Webquest como estrategia pedagógica en el aprendizaje de las ciencias naturales, en el grado quinto de Educación Básica Primaria, en la institución educativa Colegio San José de Cúcuta - sede Mercedes Ábrego.

- ✓ Aplicar la Webquest “Salvemos al mundo” como estrategia pedagógica en el aprendizaje de las ciencias naturales, en el grado quinto de Educación Básica Primaria, en la institución educativa Colegio San José de Cúcuta - sede Mercedes Ábrego.
- ✓ Valorar la pertinencia de la Webquest como estrategia pedagógica en el aprendizaje de las ciencias naturales, en el grado quinto de Educación Básica Primaria, en la institución educativa Colegio San José de Cúcuta - sede Mercedes Ábrego.

1.4. Justificación de la investigación.

Ante las diferentes problemáticas medioambientales que enfrenta la sociedad en general, es importante generar conciencia ambiental, desde las primeras etapas de desarrollo del ser humano, donde los centros educativos juegan un papel crucial en el fomento y enseñanza de una educación ambiental práctica, donde los estudiantes a través de diferentes estrategias y actividades didácticas, asimilen y aprendan el cuidado que se debe tener con el entorno y el planeta tierra para preservar la vida, dando un uso adecuado a los recursos naturales, y a la vez realizando prácticas amigables con el medio ambiente.

Entre las diferentes estrategias pedagógicas encaminadas a sensibilizar e incentivar a los estudiantes de Quinto grado de Educación Básica Primaria, adscritos a la Institución Educativa Colegio San José de Cúcuta, Sede Mercedes Abrego, la Webquest, es una alternativa práctica, dado su fácil manejo e interacción de los estudiantes con las actividades propuestas, cumple con el objetivo de despertar la conciencia ambiental que todos debemos tener, para saber emplear de manera correcta los diferentes recursos del entorno con comportamientos y actitudes amigables con el medio ambiente.

Con la aplicación de la Webquest, se beneficia la comunidad educativa en general en cumplimiento de los mandatos constitucionales entre ellos el derecho a un medio ambiente sano, por lo cual los estudiantes que hacen parte del trabajo, serán a su vez multiplicadores del aprendizaje adquirido en el medio donde se desenvuelven, generando una mayor conciencia

ambiental en la comunidad en general y de esta manera gradualmente ir asumiendo una actitud seria y comprometida con el cuidado y preservación del medio ambiente.

1.5. Delimitación.

Línea de investigación: Investigación pedagógica apoyadas en tecnologías aplicadas.

La investigación pedagógica se enfoca en la visión del docente como generador de conocimiento, es decir es quien investiga los problemas en el aula de clase, como la falta de conciencia ambiental de los estudiantes de grado quinto de Educación Básica Primaria, en la institución educativa Colegio San José de Cúcuta - sede Mercedes Ábrego, para lo cual se apoya en tecnologías educativas como alternativas que favorecen la calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como la Webquest.

Espacial: Institución Educativa Colegio San José de Cúcuta - Sede Mercedes Ábrego, ubicado en el barrio El Llano Avenida 12 No. 9-01. Teléfonos 5727618

Teóricos: Aprendizaje significativo, Ortiz, (2011) Freire, (1995), constructivismo, Cubero, (2005); educación ambiental Torres (2005).

Temporal: Agosto - Noviembre 2019

Torres Carrasco, M. (2005). La educación ambiental en Colombia:

Momento II Fundamentación teórica de la propuesta

2.1. Antecedentes de investigación.

Antecedentes internacionales.

Bravo (2018), desarrolló la tesis “Influencia de las tecnologías de información y comunicación, como recurso didáctico en el desarrollo de actitudes ambientales para los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Pablo Patrón, Chosica - Lima Perú, con un enfoque metodológico cualitativo. La muestra de estudio de tipo no probabilístico estuvo constituida por 40 estudiantes de segundo grado, nivel secundaria de las secciones A y B. La sección A se constituyó en grupo experimental a efectos de monitorear la influencia de las TIC y el grupo de control fue conformado por la sección B. Según los resultados, el uso de las TIC, como recurso didáctico, influye significativamente ($p=0,000$) en el desarrollo de actitudes ambientales, lo que demuestra que su uso adecuado en las estrategias de enseñanza-aprendizaje determina un mejor aprendizaje, pues permitió despertar su motivación, interés de aprender sobre temas ambientales y desarrollar capacidades de juicio crítico (argumenta, crítica, propone) sobre la problemática de su entorno, siendo capaces de desarrollar actitudes ambientales que contribuya a su desarrollo integral, atendiendo sus capacidades afectivas, actuación social y relación personal. Los resultados fueron significativos en los componentes: cognitivo ($p=0,000$), conductual ($p=0,000$) y afectivo ($p=0,000$), con lo cual se demostró que el uso de las TIC influyen positivamente en la mayoría de los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Pablo Patrón Lima.

En el año (2015), Guerrero y Manzaba, desarrollaron la tesis “uso de las TIC el proceso de aprendizaje de la educación ambiental y su incidencia en la profesionalización en la carrera de Educación Básica Universidad Técnica de Cotopaxi, Extensión La Maná”, en el año 2014, con un enfoque cualitativo, interpretando que la insuficiente utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza del siglo XXI, ha ocasionado problemas de aprendizaje en los estudiantes. Por esta razón se planteó la elaboración de un CD interactivo que complementa actividades de refuerzo de conocimientos en el área de Educación

Ambiental, con contenidos esenciales para un aprendizaje significativo e interactivo de los estudiantes; se hizo énfasis en el estudio de casos de diferentes temas referentes a la educación y concienciación ambiental, beneficiando a los estudiantes de educación básica y consecuentemente generando reflexión, reforzando valores como el amor y respeto por la naturaleza desde temprana edad.

En Valencia España, García (2014) desarrolló la tesis “Programa escolar de educación ambiental: empleo de TIC y aprendizaje cooperativo” con un enfoque cualitativo, en el cual se trabajó de forma práctica la educación ambiental en el grado 5° de Educación Primaria, empleando las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y el aprendizaje cooperativo. Las actividades se adaptaron a las capacidades cognitivas de los destinatarios y parten de la realidad cotidiana. Su planteamiento dinámico y motivador por lo que se convierte a los alumnos en protagonistas del diagnóstico crítico de la problemática ambiental del colegio y de la propuesta de soluciones.

Antecedentes nacionales.

Cortes, (2017), desarrolló la tesis “Implementación de herramientas TIC como estrategia didáctica para fortalecer la educación ambiental de las estudiantes de grado once de la Institución Educativa San Vicente” con un enfoque cualitativo, interpretando que La Educación Ambiental (EA) es una herramienta esencial para que todos los seres humanos logren ampliar sus conocimientos sobre el medio ambiente y adquieran conciencia de su entorno, además puedan realizar cambios en sus valores, conductas, estilos de vida, para promover los procesos de prevención y resolución de problemas ambientales. Desde estos aspectos, resulta crucial que en los centros educativos se fomenten las buenas prácticas ambientales, donde los estudiantes desempeñen un papel más activo en el cuidado y mejora del entorno, reflexionando, proponiendo y realizando cambios de actitud y comportamientos amigables con el medio ambiente. El presente trabajo tuvo como propósito general implementar herramientas TIC como estrategia didáctica, a través de un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), para fortalecer la EA de los estudiantes de la Institución Educativa San Vicente, de la ciudad de Palmira. Dichos estudiantes presentaron dificultades en la contextualización, profundización y falta de una reflexión

adecuada para llevar a la práctica los elementos teóricos de la problemática ambiental. Con esta práctica docente, se busca que las estudiantes reconozcan la importancia que tienen los recursos naturales y la trascendencia de afrontar las problemáticas ambientales locales asociadas al centro educativo. Se utilizó el AVA, denominado: Módulo de sensibilización ambiental, con diversas actividades que permitieron priorizar, caracterizar, jerarquizar y mitigar el daño ambiental en el orden personal, institucional, municipal, departamental, nacional y mundial.

En el año (2015), Cano, Palacios y Ramírez, desarrollaron la tesis ‘‘El desarrollo de actitudes ecológicas en los estudiantes del grado quinto de la sede Francisco José de Caldas, el cuidado y conservación del río Ariari, por medio de una página web’’ en Granada – Meta, con un enfoque cualitativo, cuyo propósito era fortalecer las actitudes ecológicas de los estudiantes del grado quinto a través de la metodología investigación acción, que permite avivar la observación y el sentido crítico, despertando en los niños y niñas el interés por la cultura del cuidado y preservación del Río Ariari, utilizando recursos tecnológicos que le son atractivos a los jóvenes como el internet y las páginas web, y a su vez se hizo necesario llevar el seguimiento de la problemática presentada en el mismo. En la propuesta planteada se recogieron las impresiones obtenidas en el diagnóstico y se plantearon alternativas de solución, organizando estrategias confiables y llamativas para que los jóvenes se involucraran en la conservación del medio ambiente que rodea el río Ariari, partiendo del diseño y desarrollo de la página web llamada ‘‘ECOARIARI’’

En el año (2014) Guerreo y Ramos desarrollaron la tesis ‘‘¿Cómo mejorar Hábitos y Actitudes en los Estudiantes del Grado Quinto de Básica Primaria en el Buen Manejo De Residuos Sólidos En el Centro Educativo Cacique Alto, Municipio de la Florida Nariño, Pasto?’’ con un enfoque cualitativo, interpretando que la educación ambiental tiene un papel muy importante en promover la toma de conciencia sobre la protección y conservación de nuestro medio ambiente, pues aparte de contribuir a que nos apropiemos de él con todas sus virtudes, también nos permite identificar los problemas causados por la intervención irresponsable de la humanidad. Es así que las entidades educativas son las llamadas a generar una concientización que conlleve a regular las relaciones negativas que estamos estableciendo con el medio ambiente. Por medio de este proyecto de intervención se

identificaron las actividades humanas que afectan el medio ambiente en el Centro Educativo Cacique Alto, para formular y aplicar estrategias que contribuyan a un cambio de hábitos en la comunidad, para mitigar el daño producido al ambiente y de esta manera lograr un equilibrio natural y una mejor calidad de vida.

Antecedentes locales.

Páez y Arboleda, en el año (2018), desarrollaron la tesis ‘Diseño de actividades lúdico - pedagógicas para la reutilización del material reciclable como estrategia para el cuidado del medio ambiente con los niños del grado tercero de la Institución Educativa Centro Cristiano Adonai del municipio de Los Patios’ con un enfoque cualitativo, interpretando que la generación de una cultura para el cuidado del medio ambiente es una tarea que comienza desde la infancia y donde las instituciones educativas tienen la misión de formar ciudadanos íntegros y ejemplares pero sobre todo capaces de reconocer las problemáticas que afectan el medio en donde viven y cómo actuar para corregirlas. Resaltando que el reciclaje es un tema que requiere de comprensión y de generación de una conciencia de vida y es en los primeros años de existencia en donde se incorpora de forma correcta una conducta hacia el cuidado y restitución del medio ambiente, donde la conciencia se construya a través de la vivencia de experiencias y en donde el material reciclado sea el protagonista. Cada estudiante fue un agente multiplicador de esas experiencias en sus hogares e incitaron a que los demás integrantes de la familia adopte conductas de aprovechamiento de recursos y de reutilización de materiales, el trabajo tuvo como objetivo principal diseñar actividades lúdico-pedagógicas, partiendo de materiales reciclables para ser desarrolladas con los estudiantes, generando una conciencia orientada al cuidado del medio ambiente, guiada por las docentes de la institución. La población de estudio fue constituida por 5 docentes y 13 estudiantes del grado tercero de básica primaria, concluyendo que los estudiantes no tenían un uso adecuado de los materiales reciclables ya que las docentes no realizan actividades lúdico-pedagógicas con dichos materiales.

En el año (2016), Sepúlveda, desarrolló la tesis ‘Propuesta didáctica de interacción “reducir, rehusar, reciclar, un compromiso de todos” para la conservación y preservación del medio ambiente, de los niños del grado Primero B, de la Institución Educativa CONFANORTE

en el municipio de Los Patios, Norte de Santander, con un enfoque cualitativo, en donde la propuesta, pretende fomentar la sensibilización y creación de conciencia de los niños y niñas del grado primero B, maestros y padres de familia del colegio COMFANORTE. De esta manera se hizo el diagnóstico de observación, para determinar la necesidad concreta y así elaborar una propuesta que aborde un plan de acción que permita la participación de todos como compromiso con nuestro entorno, debido a que el mundo actual exige un compromiso con el medio ambiente y el entorno que nos rodea. Dado las diversas problemáticas que se afrontaron en la institución educativa, en su proyecto como la cátedra de Salud pública, tiene en cuenta el tema de Medio ambiente para sensibilizar a la comunidad educativa en una reflexión sobre el compromiso de todos en el cuidado del mismo. De la experiencia observada en la práctica del colegio Confanorte, con base al trabajo del quehacer pedagógico, se puede decir que no cuentan con el suficiente material didáctico para el desarrollo de los contenidos temáticos, es por eso la importancia que tiene hoy día el tema del medio ambiente, de allí surge dicho trabajo inspirado en los principios básicos del reciclaje.

2.2. Referente teórico-conceptual

Fundamentos del Aprendizaje Significativo.

Los fundamentos del Aprendizaje Significativo, de acuerdo con Ferreyra y Pedrazzi (2007), se basan en las siguientes ideas:

Los conocimientos previos han de estar relacionados con aquellos que se quieren adquirir de manera que funcionen como base o punto de apoyo para la adquisición de conocimientos nuevos. También es necesario desarrollar un amplio conocimiento metacognitivo para integrar y organizar los nuevos conocimientos. Por otra parte, es necesario que la nueva información se incorpore a la estructura mental y pase a formar parte de la memoria comprensiva, así como también, se debe entender que aprendizaje significativo y aprendizaje mecanicista no son dos tipos opuestos de aprendizaje, sino que se complementan durante el proceso de enseñanza. Pueden ocurrir simultáneamente en la misma tarea de aprendizaje. Por ejemplo, la memorización

de las tablas de multiplicar es necesaria y formaría parte del aprendizaje mecanicista, sin embargo su uso en la resolución de problemas correspondería al aprendizaje significativo.

El aprendizaje significativo para Ferreyra y Pedrazzi (2007) requiere una participación activa del docente donde la atención se centra en el cómo se adquieren los aprendizajes, así como también, se pretende potenciar que el discente construya su propio aprendizaje, llevándolo hacia la autonomía a través de un proceso de andamiaje. La intención última de este aprendizaje es conseguir que el discente adquiera la competencia de aprender a aprender.

Por su parte, el aprendizaje significativo puede producirse mediante la exposición de los contenidos por parte del docente o por descubrimiento del discente. El aprendizaje significativo utiliza los conocimientos previos para mediante comparación o intercalación con los nuevos conocimientos armar un nuevo conjunto de conocimientos.

En esta perspectiva, el aprendizaje significativo, en el sentido antes descrito, se fundamenta en la asimilación y acomodación de los conceptos. Se trata de un proceso de articulación e integración de significados. En virtud de la propagación de la activación a otros conceptos, de la estructura jerárquica o red conceptual, esta puede modificarse en algún grado, generalmente en sentido de expansión, reajuste o reestructuración cognitiva, constituyendo un enriquecimiento de la estructura de conocimiento del aprendizaje.

Constructivismo.

El constructivismo, en esencia, plantea que el conocimiento no es el resultado de una mera copia de la realidad preexistente, sino de un proceso dinámico e interactivo a través del cual la información externa es interpretada y reinterpretada por la mente. En este proceso la mente va construyendo progresivamente modelos explicativos, cada vez más complejos y potentes, de manera que conocemos la realidad a través de los modelos que construimos ad hoc para explicarla. Decía Punset (2011, p. 43) que si “ya sabíamos que el alma estaba en el cerebro, ahora podemos contemplar todo el proceso molecular mediante el cual el pasado y el futuro

convergen y observar cómo la materia cerebral y la memoria fabrican nuevas percepciones sobre las que emerge el futuro”

El esquema global que constituye la opción constructivista está organizado según una estructura jerárquica dotada de tres niveles de toma de decisiones (Coll, 2001; Serrano, 2003) que se obtienen cuando interpelamos a las teorías constructivistas sobre la naturaleza, las funciones y las características de la educación escolar. El primer nivel incluye los principios acerca de la naturaleza y funciones de la educación. La toma de posicionamiento efectuada en este primer nivel crea un eje de referencia para interpretar el segundo nivel que alberga las características propias y específicas de los procesos de construcción del conocimiento en el aula. Finalmente, el tercer nivel comprende los principios explicativos de los procesos de enseñanza y aprendizaje en el marco de las coordenadas creadas por los dos anteriores.

Enseñanza ciencias naturales.

La enseñanza de las ciencias naturales debe trascender la simple descripción de fenómenos y experimentos, que provocan que los alumnos vean a las ciencias como materias difíciles en cuyo estudio tienen que memorizar una gran cantidad de nombres y fórmulas. Es necesario promover en los alumnos el interés científico y esto sólo se puede lograr acercando la ciencia a sus propios intereses, haciendo que ellos participen en la construcción de su propio conocimiento (Candela, 2014).

El propósito de la enseñanza de las ciencias naturales es desarrollar la capacidad del niño para entender el medio natural en que vive. Al razonar sobre los fenómenos naturales que lo rodean y tratar de explicarse las causas que los provocan, se pretende que evolucionen las concepciones del niño sobre el medio, pero sobre todo que se desarrolle su actitud científica y su pensamiento lógico.

Con la enseñanza de las ciencias se intenta también que los alumnos ubiquen la situación del medio ambiente en que viven dentro del contexto económico y político nacional. Al relacionar sus prácticas cotidianas y sus problemas con la situación nacional, pueden entender mejor cómo

actuar en su propio medio para conservar los recursos y optimizar su uso en beneficio colectivo y a largo plazo. Estudiando los problemas de su medio local, relacionados con la ciencia y la tecnología como parte de la cultura de Colombia y la aplicación de la ciencia y la tecnología en la producción, los niños pueden entender mejor su situación y las posibilidades de su aprovechamiento o la necesidad de su modificación. La formación que los alumnos reciben pretende contribuir a mejorar sus condiciones de vida, a prepararlos para entender la causa de algunos de los problemas de su medio natural y social y así poder contribuir a su superación.

Ese conocimiento no empieza en la escuela, porque desde pequeños tienen relación con la naturaleza. La familia y el medio cultural en el que viven proporcionan a los niños ideas de lo que ocurre a su alrededor. En relación con el entorno natural van formando su propia representación del mundo físico y elaborando hipótesis y teorías sobre los fenómenos que observan. En estas representaciones o concepciones estructuran de manera especial lo que ellos pueden percibir con lo que se les dice.

Educación Ambiental.

La educación ambiental en Colombia visualiza las problemáticas ambientales, como un proceso que comunica y suministra instrucción para preservar, cuidar el patrimonio ambiental y crear modelos de posibles soluciones; tiene como finalidad educar a los ciudadanos para que adquieran conciencia del problema del deterioro ambiental en la vida cotidiana, enseñando los conocimientos, las capacidades y los sentimientos de responsabilidades garantizando que las futuras generaciones dispongan de medios suficientes para desarrollarse en un entorno digno y suplir sus propias necesidades. Torres, (2005)

La educación ambiental, según Pérez Po y Merino (2009), se sustenta en cuatro pilares que son los fundamentos ecológicos, la concienciación conceptual, la investigación y la evaluación de problemas así como la capacidad de acción.

Wilches (2006) concibe la educación ambiental como un proceso que reconoce los valores y aclara conceptos, con el objetivo de crear en los individuos la adquisición y desarrollo de las

destrezas y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y medio natural, también es la encargada de orientar la enseñanza del funcionamiento de los ambientes naturales para los seres humanos; es un proceso que comunica y suministra saberes para preservar y cuidar el patrimonio ambiental que tiene como finalidad buscar soluciones a los problemas del medio ambiente; se diría entonces que la educación ambiental es mucho más que una materia en el pensum escolar, e incluso va mucho más allá de la transversalidad en sentido convencional, para convertirse en un modo de ser, de pensar, de aprender, de enseñar y de actuar.

Estrategias para el desarrollo de la educación ambiental.

La sociedad (administradores de recursos naturales, científicos, políticos y público, en general) debe elaborar estrategias para un adecuado manejo de los bienes (tierra, agua, otros), que sean sustentables en los campos económico, político, social y cultural.

Entre las estrategias claves para el desarrollo de éstas están:

a. Estrategia múltiple. La educación ambiental tiene un carácter integrador y globalizador, para desarrollar una nueva visión del mundo, más social, más sensible a lo ambiental, con un sentido entrópico, sistémico, es decir, holístico. Al ser transdisciplinaria, debe ser aplicada desde varias áreas disciplinarias en forma conjunta: perspectiva científica (ecología, biología, sociología, economía, política), cultural (ideología, valores, conductas, actitudes, tradiciones, espiritualidad) e integradoras (aprendizaje, recreación). El aporte se da en dos perspectivas teóricas: constructivista y sistémica, en los procesos de aprendizaje y aplicación de la educación ambiental, de forma gradual y progresiva, que genere la reconstrucción de un punto de referencia didáctico e integre la reflexión psicológica, epistemológica y socio-política, en un marco teórico (Martínez, 2005). Este enfoque curricular merece una nueva perspectiva, pues es necesaria la aplicación diversa del enfoque transdisciplinario. Estos temas reflejan aspectos sociales, políticos, económicos y culturales, es decir, el estilo de desarrollo, sus características, desde un ángulo de causa-consecuencia, su impacto socio-ambiental y posibles alternativas metodológicas de analizar y de plantear soluciones.

b. Investigación de situaciones problemáticas. La metodología permite abordar el estudio de problemas socio-ambientales con potencialidad integradora para trabajar contenidos científicos y cotidianos, en el proceso de aprendizaje. El proceso de abordar situaciones problemáticas, contribuye a que los seres humanos construyan nuevos conocimientos, de tal forma que aprendan en la medida que trabajan con esas problemáticas y elaboran respuestas (cognitivas, afectivas, conductuales) (Martínez, 2005). En lugar del conocimiento educativo, podría darse la propuesta de problemáticas educativas, entendida como problemas que van formulando planteamientos sencillos a más complejos y hacia verdaderas problemáticas de carácter socio-ambiental. La investigación del ambiente, por parte de las y los estudiantes, debe integrarse al currículo, enfocada como una aproximación a la temática ambiental, que se realiza en los centros educativos, y modificar la dinámica de los procesos de aprendizaje.

c. Aprendizaje significativo. Se caracteriza por implicar que el alumno comprenda conceptos, procedimientos, actitudes y valores y no sólo los memorice. Con el aprendizaje significativo, los nuevos conocimientos se incorporan en la estructura cognitiva de modo no memorístico ni mecánico. Se supone que quien aprende dispone, necesariamente, de ciertos conocimientos, conceptos, ideas y esquemas. Éstos son acumulados durante experiencias previas, aunque sencillas y sirven como “ideas inclusoras”, referentes u orientadores para interpretar, asociar y dar sentido a los nuevos conocimientos que se van adquiriendo. De lo contrario, es poco probable que logre su comprensión. Así, “la idea inicial para promover el aprendizaje significativo sería... tener en cuenta los conocimientos factuales y conceptuales que el alumno ya posee -así como sus actitudes y procedimientos- y cómo van a interactuar con la nueva información proporcionada por los materiales de aprendizaje” (Pozo, 1995, p 36).

d. Actitud en la educación ambiental. En su construcción, los estudiantes deben pasar de una concepción analítica del ambiente (realidad: una suma de las partes) a una visión sistémica (realidad: una jerarquía de sistemas integrados unos con otros). Paralelamente, debe sustituirse el enfoque descriptivo de la realidad, en la que no se plantea la relación causa-efecto de las cosas, por el análisis de explicaciones causales, primero lineales (un factor del ambiente determina a otro), pasando por interactivas (los dos factores se determinan mutuamente) y, luego, espirales

(visto como un proceso vivo), para llegar a la holística (todo se interactúa e integra de alguna manera) (Sarabia, 1994).

Aportaciones del constructivismo a la Educación Ambiental.

El proceso de construcción del conocimiento debe tener un carácter social, en un doble sentido: se aprende en la interacción social, y lo que se aprende está determinado socialmente. Las personas realizan una construcción conjunta del conocimiento, negociando los significados y cooperando en dicha construcción. Como señala Cubero (2001, 2005), los significados no son algo dado, sino que se construyen y están conectados a las intenciones de las personas y al contexto en el que se realiza la actividad. Se trata de una interacción: la construcción de conocimiento es un proceso situado en un determinado contexto cultural e histórico, contexto que también es generado en dicha construcción. La construcción del conocimiento es, a la vez, un proceso individual y social, y se produce simultáneamente en ambos planos. De ahí la importancia de incorporar a las actuaciones de la Educación Ambiental pautas metodológicas como el trabajo cooperativo, la reflexión conjunta, el debate y la puesta en común; la comunicación, la argumentación y el contraste de las ideas; la negociación de los significados y la búsqueda del consenso, compartiendo perspectivas y toma de decisiones.

Al tratarse de procesos educativos, la construcción debe estar orientada por un educador que ajuste su intervención, en todo momento, a la evolución de las concepciones de los participantes. El aprendiz se hace autónomo a medida que el control pasa de manera progresiva desde el experto al novato, de forma que para un contenido concreto y en una situación concreta, la persona que aprende consigue finalmente resolver de manera autónoma las tareas propuestas. En último término, el discípulo aprende a regular su propio proceso de aprendizaje desarrollando la capacidad de reflexionar sobre sus propios conocimientos y sobre cómo los está cambiando (metaconocimiento).

La idea de protagonismo activo y de construcción conjunta de significados supone interacción, por lo que debemos considerar tanto la intervención del experto como la del aprendiz en la creación del conocimiento: siendo importante el papel del educador en la

regulación del proceso, también hay que contar con el protagonismo de los aprendices. Es decir, en una situación de aprendizaje acorde con estos planteamientos constructivistas, se puede y se debe poner en entredicho, y no asumir por las buenas la autoridad del experto, e, incluso, en la interacción, modificar la estructura de participación fomentada por éste (Cubero, 2005).

Aprendizaje y Webquest

La Webquest se trata de un conjunto de problemas o actividades establecidos previamente por el profesor que guían al alumnado en la búsqueda de información utilizando los recursos de Internet. Adell (2004) resume el concepto de Webquest como una “actividad didáctica que propone una tarea factible y atractiva para los estudiantes y un proceso para realizarla durante el cual, los estudiantes harán cosas con información como: analizar, sintetizar, comprender, transformar, crear nueva información, juzgar y valorar, publicar, compartir, etc.” (p. 2).

Barba y Pasteur (2002) afirman que “las WebQuest se han convertido en una de las metodologías más eficaces para incorporar Internet como herramienta educativa para todos los niveles y para todas las materias”. Adell (2004), retoma los argumentos de March (1998) para defender el uso de WebQuest en las aulas, y los sintetiza en tres grandes apartados:

Motivación y autenticidad. Se propone una tarea real y relacionada con la realidad de los estudiantes, frente a la que ellos deben elaborar una respuesta con recursos de Internet.

Desarrollo cognitivo. Las WebQuest utilizan “andamios cognitivos” (scaffolding), un concepto desarrollado por Vygotski para entender la “Zona de Desarrollo Próximo” del niño. De esta forma la tarea principal se subdivide en actividades que van guiadas por el profesor y así, finalmente, se provocan procesos cognitivos superiores.

Aprendizaje cooperativo. “En las WebQuest cada estudiante desempeña un rol específico en el seno de un grupo que debe coordinar sus esfuerzos para resolver una tarea o producir un producto.”

Para que una WebQuest resulte efectiva es necesario un diseño correcto. Para ello Adell (2004) propone el procedimiento, elaborado anteriormente por Bernie Dodge, de siete pasos para diseñar una WebQuest:

- ✓ Escoger un punto de partida o tema.
- ✓ Crear una tarea
- ✓ Comenzar a crear las páginas HTML.
- ✓ Desarrollar la evaluación.
- ✓ Diseñar el proceso.
- ✓ Crear las páginas del profesor y pulir los detalles.
- ✓ Probarla con alumnado real y revisarla a la luz de los resultados.

Por su parte, Cegarra (2007) dice que lo importante no es el medio, ni el recurso o el diseño de la Webquest; lo que importa es la estrategia de aprendizaje centrada en el alumno, en la construcción de un conocimiento que trascienda lo memorístico y repetitivo. Es darle sentido a la información aprovechando la infinidad de recursos que nos provee internet. Reflexionar y debatir como la incorporación de las TIC es necesaria, pero si no se tiene un modelo pedagógico adecuado no se obtendrán mayores aportes ni alcances que un aula traicionan, que la mediación tecnológica debe ser investigada permanentemente y la necesidad de innovar debe surgir del docente y no de recetarios que terminan convirtiendo el trabajo en el aula en una rutina de repetición sin sentido.

Acorde a la problemática de la falta de conciencia ambiental presentada en los estudiantes de quinto grado de Educación Básica Primaria, del Colegio san José de Cúcuta sede Mercedes Abrego, la Webquest, representa una estrategia pedagógica que al interactuar con ella, permite a los estudiantes analizar y reflexionar sobre el cuidado protección del medio ambiente.

Lineamientos Curriculares en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

Los lineamientos curriculares en Ciencias Naturales y educación ambiental fueron formulados por el MEN (1998) a partir del artículo 67 sobre educación, de la Constitución

Política de Colombia (1991) y de la Ley 115 de 1994. Su sentido pedagógico parte del desarrollo de las potencialidades de la persona, de qué enseñar y cómo enseñar, qué aprender en la escuela, la importancia de los currículos particulares, pertinentes y flexibles, la construcción de una identidad nacional, regional y local y la formación de comunidades competentes.

Presenta los referentes filosóficos y epistemológicos desde el mundo de la vida y la ciencia, los referentes sociológicos: Contexto escolar y los referentes psico-cognitivo desde la construcción del pensamiento científico, los procesos de pensamiento y acción, la creatividad y el tratamiento de problemas.

La propuesta Curricular para la educación preescolar, básica y media se da desde los procesos de pensamiento y acción del sujeto que actúa para construir conocimiento y desde el conocimiento científico básico, procesos que se dan en la naturaleza desde el conocimiento de los procesos físicos, biológicos y químicos.

La escuela se convierte en el espacio primordial para educar a las personas integralmente, con valores y actitudes que les permitan comprender la interacción: hombre-sociedad naturaleza del ambiente que lo rodea, preocupándose por su cuidado, preservación, siendo competentes para resolver problemas sociales, culturales y ambientales.

Hay que tener en cuenta que los contenidos que tienen que ver con Educación Ambiental deben darse de manera creativa e innovadora, con el objetivo de que el estudiante comprenda que un problema ambiental puede ser solucionado a través de proyectos pedagógicos, por medio de actividades que le permitan adquirir conocimientos culturales, sociales y ambientales fundamentales para mejorar su calidad de vida.

Estos lineamientos se convierten en el soporte que nos orienta a comprender el currículo como "...un conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local..." (Ley 115 de 1994 Artículo 76).

2.3. Marco legal.

Código Nacional de Recursos Naturales (Decreto 2811 de 1974): Se propone incluir cursos sobre ecología, preservación ambiental, restauración y conservación, mejoramientos y utilización racional de los recursos naturales renovables; de todo el territorio nacional y así brindarle a nuestros futuros habitantes un mejor ambiente.

Constitución Política de Colombia de 1991: El artículo 67 refiere el derecho a la educación y el capítulo 3 a los derechos colectivos y del ambiente.

Ley 99 de 1993: Por medio de esta ley se creó el Ministerio del Medio Ambiente. En su artículo 5, numeral 9 enuncia adoptar con el Ministerio de Educación Nacional, los planes y programas docentes y el pensum que en los distintos niveles de la educación nacional se adelantarán en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables y reglamentar la prestación del servicio ambiental. Adicionalmente, en su artículo 31, numeral 8 promueve asesorar a las entidades territoriales en la formulación de planes de educación ambiental formal y ejecutar programas de educación ambiental no formal, conforme a las directrices de la política nacional.

Ley General de Educación o Ley 115 de 1994: En los fines de la educación, (artículo 5°) numeral 10, presenta la importancia de la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura de la nación. En el artículo 14° (enseñanza obligatoria) enuncia cumplir con la enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política. En su artículo 23° establece las Ciencias Naturales y Educación Ambiental como un área obligatoria y fundamental del conocimiento y de formación en el currículo y en el PEI. Por último el artículo 204° es sobre educación en el ambiente donde es responsable la familia, la comunidad educativa y la sociedad.

Política Nacional de Educación Ambiental de 2002 (PNEA): Formulada por el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente. Contiene antecedentes de la educación ambiental, justificación en el ámbito internacional, nacional y diagnóstico; objetivos generales y específicos; marco conceptual; principios, estrategias y retos; posibles fuentes de financiación. Los anexos se refieren a los instrumentos importantes para la gestión de la educación ambiental; la dimensión ambiental y la educación formal (PRAE); los proyectos ciudadanos de educación ambiental (PROCEDA); los Comités Técnicos Interinstitucionales (CIDEA) y el Decreto Número 1743 de 1994.

Ley 1549 de 2012: Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política Nacional de educación Ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial. Contiene en sus artículos la definición de educación ambiental, el acceso a la educación ambiental, las responsabilidades de las entidades nacionales, departamentales, distritales y municipales, el establecimiento de instrumentos políticos, las responsabilidades de los sectores ambiental y educativo, el fortalecimiento de la incorporación de la educación ambiental en la educación formal, los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) y fortalecimiento de las estrategias a las que hace referencia la Política Nacional de Educación Ambiental

2.4. Plan de acción.

La propuesta pedagógica Webquest Salvemos el planeta, se diseñó, para promover en los estudiantes una conciencia medioambiental, con el fin que el estudiante comprenda el rol activo que juega en el cuidado, protección y conservación de los recursos del planeta, donde a través del trabajo en equipo en la interacción con las actividades propuestas donde los estudiantes a acceder a los diferentes links propuestos, asuman los roles de: científicos, activista ambiental y periodista, bajo un aprendizaje constructivista enfocado en la educación ambiental investigue, cuestione, aprenda y valore la importancia del cuidado del medio ambiente, para que a su vez sea multiplicador en el entorno donde se desarrolla.

La Webquest está estructurada de la siguiente manera:

Introducción. Donde se les da la bienvenida a que asuman el rol de scouts para proteger el planeta.

La misión: donde se les invita a formar grupos con sus compañeros para la misión de salvar el planeta.

El proceso: donde se les explica los diferentes roles asumir entre los cuales están:

El activista ambiental, utilizando diferente material de reciclaje, para darles nuevo uso y construir una maqueta.

El periodista ambiental, consiste en realizar entrevistas sobre el tema de la contaminación.

El científico, consiste en realizar experimentos sobre los daños que ocasionan el medio ambiente.

Contiene para cada rol una serie de links, para que accedan a internet, observen los videos, se sensibilicen, aprendan sobre el medio ambiente y el cuidado que requiere.

La herramienta pedagógica está diseñada de manera práctica y creativa, de manera que los estudiantes en la realización de las diferentes actividades propuestas, tomen una verdadera conciencia por la protección del medio ambiente, y en las diferentes actividades de la vida diaria, asuman la responsabilidad que debemos tener todos y cada uno de nosotros con el planeta.

Webquest: SALVEMOS EL PLANETA

Tabla 1.

Semana 1

Objetivos	Actividad	Acciones - Contenidos	Recursos	Responsables	Fecha - Tiempo
Implementar la webquest como Estrategia pedagógica de aprendizaje	Capacitación para los educandos, sobre la estrategia pedagógica la webquest	Se reunió el grupo de educandos y se les explicó el desarrollo de la estrategia pedagógica la webquest, que se realizaría durante las cuatro semanas.	Video beam Computador	Yaneiry Rojas G. Diana Rubio V.	7 al 11 de Octubre.

Fuente: Las autoras

Tabla 2.

Semana 2

Objetivos	Actividad	Acciones - Contenidos	Recursos	Responsables	Fecha - Tiempo
Indagar la Webquest “Salvemos el planeta” como estrategia pedagógica de	Interacción de los educandos, con la estrategia pedagógica la	Se reunió el grupo de educandos y se les dio a conocer la estrategia	Video beam Computador Webquest “Salvemos el planeta”	Yaneiry Rojas G. Diana Rubio V.	14 al 18 de Octubre.

aprendizaje.	Webquest “Salvemos el planeta”	pedagógica, de la Webquest “Salvemos el planeta”.			
--------------	-----------------------------------	--	--	--	--

Fuente: Las autoras

Tabla 3

Semana 3

Objetivos	Actividad	Acciones - Contenidos	Recursos	Responsables	Fecha - Tiempo
Desarrollar las tareas de la webquest “Salvemos el planeta” como estrategia pedagógica de aprendizaje.	Conformación de los equipos de trabajo para el desarrollo de la Webquest “Salvemos el planeta” como estrategia pedagógica.	Se organizaron los grupos de trabajo, para el desarrollo de las tareas expuestas en la estrategia pedagógica, de la Webquest “Salvemos el planeta”.	Video beam Computador Webquest “Salvemos el planeta”	Yaneiry Rojas G. Diana Rubio V.	21 al 25 de octubre.

Fuente: Las autoras

Tabla 4

Semana 4

Objetivos	Actividad	Acciones - Contenidos	Recursos	Responsables	Fecha Tiempo
Presentar las tareas ejecutadas por cada uno de los equipos, sobre la webquest “Salvemos el planeta” como estrategia pedagógica de aprendizaje,	Exhibir el trabajo realizado por cada uno de los equipos organizados, sobre la webquest “Salvemos el planeta” como estrategia pedagógica.	Los grupos de trabajo expusieron las tareas correspondientes sobre la webquest “Salvemos el planeta”	Webquest “Salvemos el planeta” Computador Parlantes Micrófono Maquetas Experimentos Entrevistas	Yaneiry Rojas G. Diana Rubio V.	28 de octubre al 01 de Noviembre.

Capítulo III Marco metodológico

3.1. Enfoque epistemológico

La investigación se fundamenta en el enfoque interpretativo, porque implica la manera en que las personas interpretan la realidad de su entorno, y le dan un significado acorde al contexto social donde se desarrollan como individuos.

El paradigma interpretativo emerge como: "...alternativa al paradigma racionalista, puesto que en las disciplinas de ámbito social existen diferentes problemáticas, cuestiones y restricciones que no se pueden explicar ni comprender en toda su extensión desde la metodología cuantitativa. Estos nuevos planteamientos proceden fundamentalmente de la antropología, la etnografía, el interaccionismo simbólico, etc. Varias perspectivas y corrientes han contribuido al desarrollo de esta nueva era, cuyos presupuestos coinciden en lo que se ha llamado paradigma hermenéutico, interpretativo -simbólico o fenomenológico." (Pérez, 2004)

La base epistemológica de este paradigma es el construccionismo de Seymour Papert que se detona a partir de la concepción de aprendizaje según la cual, la persona aprende por medio de su interacción con el mundo físico, social y cultural en el que está inmerso. Así que el conocimiento será el producto del trabajo intelectual propio y resultado de las vivencias del individuo desde que nace.

Es decir, se interpreta los resultados al aplicar la estrategia pedagógica de la interacción con la Webquest por parte de los estudiantes de grado quinto de Educación Básica Primaria, en la institución educativa Colegio San José de Cúcuta - sede Mercedes Ábrego

3.2. Método de investigación

El método de investigación aplicado es la investigación acción pedagógica, porque facilita al docente la reflexión de la práctica pedagógica y su quehacer dentro del aula de clase, lo que le permite ir ajustado y adaptando el proceso educativo junto con los estudiantes, para mejorar y transformar su práctica profesional de la enseñanza, para que el estudiante aprenda para la vida no para el momento. (Restrepo 2006). En ese proceso de reflexión de su práctica pedagógica se va dando en tres fases a saber:

La primera fase de deconstrucción, es un proceso que trasciende la misma crítica, que va más allá de un autoexamen de la práctica, para entrar en diálogos más amplios, con componentes que explican la razón de ser de las tensiones que la práctica enfrenta. Solo si se ha realizado una deconstrucción sólida es posible avanzar hacia una reconstrucción promisoriosa de la práctica, en la que se dé una transformación a la vez intelectual y tecnológica.

La segunda fase de la investigación-acción pedagógica es la reconstrucción de la práctica, la propuesta de una práctica alternativa más efectiva. Conocidas las falencias de la práctica anterior y presente, es posible incursionar en el diseño de una práctica nueva.

La tercera fase tiene que ver con la validación de la efectividad de la práctica alternativa o reconstruida, es decir, con la constatación de su capacidad práctica, para lograr bien los propósitos de la educación. La nueva práctica no debe convertirse en el nuevo discurso pedagógico sin una prueba de efectividad.

Esta fase final de la investigación-acción educativa (pedagógica en este caso), final en su ciclo interno, porque este tipo de investigación se recrea permanentemente en ciclos sucesivos, comienza con el montaje o puesta en marcha de la práctica reconstruida.

3.3. Escenario de investigación.

La investigación se realiza en la Institución Educativa Colegio San José de Cúcuta - Sede Mercedes Ábrego, ubicado en el barrio El Llano Avenida 12 No. 9-01, con los estudiantes del Grado: 501 de Educación Básica Primaria.

3.4. Informantes claves.

Según Taylor (1998) Se entiende por informantes claves a aquellas personas capacitadas de aportar información sobre determinado elemento de estudio donde a partir de esto los investigadores cualitativos pueden acercarse y comprender con una mayor profundidad la realidad social que se estudia.

En la presente investigación cuyos participantes son 35 estudiantes y los informantes claves son 10 estudiantes.

3.5. Técnicas de recolección de datos

Las técnicas utilizadas son las siguientes:

Diario de campo.

Porlán & Martín (1991) menciona que el diario se debe iniciar desde lo general para llegar hasta lo concreto; en el primer nivel se explicitan situaciones de origen anecdótico que dan lugar a la construcción más profunda en la cual se describen las dinámicas propias dentro del aula de clase y el sistema escolar.

Es una herramienta de gran utilidad para los docentes, donde se registras las diferentes actividades pedagógicas realizadas con los estudiantes, es a su vez un elemento clave para la investigación porque permite el abordaje de experiencias significativas, tanto para el maestro como para los estudiantes, y de esta manera se va mejorando el proceso enseñanza aprendizaje.

Entrevista.

Canales la define como "la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio, a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto". (Canales 2006)

Se considera que las entrevistas semiestructuradas son las que ofrecen un grado de flexibilidad aceptable, a la vez que mantienen la suficiente uniformidad para alcanzar interpretaciones acordes con los propósitos del estudio. Este tipo de entrevista es la que ha despertado mayor interés ya que "...se asocia con la expectativa de que es más probable que los sujetos entrevistados expresen sus puntos de vista de manera relativamente abierta, que en una entrevista estandarizada o un cuestionario". (Flick 2007)

La entrevista es uno más de los instrumentos cuyo propósito es recopilar datos, pero debido a su flexibilidad permite obtener información más profunda, detallada, que incluso el entrevistado y entrevistador no tenían identificada, ya que se adapta al contexto y a las características del entrevistado. Es valiosa en el campo de la investigación pedagógica para comprender y analizar al estudiante en su contexto educativo, tal y como se hizo con el grupo de estudiantes, a los cuales se le realizó la entrevista a 10 estudiantes una vez culminadas las actividades propuestas en la semana 3 con el fin de conocer la opinión de los estudiantes acerca del desarrollo de la actividad.

Encuesta.

La técnica de encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz.

García (1999) como «una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características».

Esta técnica de recolección de información se realizó en la semana 4 de la aplicación de la Webquest, con el fin de establecer la opinión de los estudiantes acerca de las actividades realizadas.

3.6. Procedimiento de análisis de los datos.

Acorde a los instrumentos utilizados para evaluar los resultados de la Webquest, en el diario de campo y la entrevista, los datos arrojados se analizan de manera cualitativa, se analizan los datos suministrados por los estudiantes respecto a las actividades realizadas en la interacción con la herramienta pedagógica.

En el mismo orden de ideas, los datos de la encuesta se analizan de manera cuantitativa, donde se describe el resultado general del porcentaje obtenido, en las respuestas dadas por los estudiantes.

3.7. (Matriz) Actividad vs tiempo, mes/ semana

Tabla 5.

Cronograma de actividades

Semana	Mes	Fecha	Actividad	Responsable
1	Agosto.	26	Inicio de actividades.	Coordinación.
1	Agosto.	29	Reunión de trabajo de grado.	Comité de trabajo de grado de estudiantes.
2	Septiembre.	2 al 6	Presentación con tutor para agendar asesoría.	Estudiantes y tutores.
3	Septiembre.	9 al 13	Observación en institución y Redacción del Capítulo I.	Yaneiry Rojas y Diana Rubio.
4	Septiembre.	16 al 20	Observación en institución y Redacción del Capítulo I.	Yaneiry Rojas y Diana Rubio.
5	Septiembre.	23 al 27	Observación en institución,	Yaneiry Rojas y

			Culminación del Capítulo I, Elaboración del Marco Teórico.	Diana Rubio.
6	Septiembre y Octubre.	30 al 4	Elaboración del Marco Teórico (Capítulo II).	Yaneiry Rojas y Diana Rubio.
7	Octubre.	7 al 11	Aplicación del Plan de Acción y recolección de datos.	Yaneiry Rojas y Diana Rubio.
8	Octubre.	14 al 18	Aplicación del Plan de Acción y recolección de datos.	Yaneiry Rojas y Diana Rubio.
9	Octubre.	21 al 25	Aplicación del Plan de Acción y recolección de datos.	Yaneiry Rojas y Diana Rubio.
10	Octubre y Noviembre.	28 al 01	Aplicación del Plan de Acción y recolección de datos.	Yaneiry Rojas y Diana Rubio.
11	Noviembre	04 al 08	Análisis de datos, Elaboración del Capítulo IV.	Yaneiry Rojas y Diana Rubio.
12	Noviembre	11 al 15	Análisis de Datos.	Yaneiry Rojas y Diana Rubio.
13	Noviembre	18 al 22	Elaboración del Capítulo V y Redacción Final.	Yaneiry Rojas y Diana Rubio.
14	Noviembre	25 al 29	Lectura y Revisión del Trabajo de Grado por jurados.	Jurados
15	Diciembre	02 al 06	Sustentación del Trabajo de Grado	Yaneiry Rojas y Diana Rubio.
16	Diciembre	09 al 13	Diligenciamiento de calificaciones.	Yaneiry Rojas y Diana Rubio.

Fuente: Las autoras

Capítulo IV Análisis e interpretación

4.1. Análisis e interpretación de resultados

En este apartado se presentan los resultados obtenidos en la entrevista y la encuesta aplicada a los estudiantes del grado quinto. Se entrevistaron 10 estudiantes a los cuales se le realizaron 5 preguntas a cada uno, a los cuales se les asigna una numeración de sujetos.

4.1.1. Resultados de la entrevista.

Pregunta 1. ¿Cómo le pareció la Wequest?

Tabla 6.

Pregunta 1.

Sujeto	Unidad de análisis	Código	Categoría
Sujeto 1	A mí me pareció bonita, porque hubieron muchos colores, era muy organizado, con la compañía de las dos profesoras, pudieron manejar la clase, nos trajeron buen material de trabajo, nos pusieron en los computadores algunos ejemplos sobre la temática, me pareció bien para mi aprendizaje y me sirve para la vida y poder compartir la información a todos mis familiares para que difunda esta información.	A 1	Valoración positiva
Sujeto 2	Para mí, muy bien porque hay aprendimos cosas sobre lo que estamos viviendo, o sea sobre la contaminación, ya que nuestra capa de ozono ya está acabada y debemos cuidarlas, ahí hay indicaciones para prevenir que no se acabe el planeta, por medio de realización de tareas en equipo apoyándonos los unos con los otros cuyo objetivo es salvar nuestro planeta.	A1	Valoración positiva
Sujeto 3	Muy buena, porque nos puede enseñar a nosotros, la	A 1	Valoración

	webquest es muy llamativa y organizada		positiva
Sujeto 4	Bien, porque nos enseñaba sobre la contaminación, me llamó la atención sobre la moneda, que se calentaba y no se dañaba el físico más bien se anchaba.	A 1	Valoración positiva
Sujeto 5	Muy buena, porque pudimos aprender cosas y saber lo que está ocurriendo en el planeta y es una forma fácil de buscar cosas para no ponernos a buscar en otros lugares, allí nos enriqueció el aprendizaje.	A 1	Valoración positiva
Sujeto 6	Me pareció una herramienta muy útil para cuidar el medio ambiente al desarrollar las tareas, facilitando la información en el proceso de aprendizaje, a través de videos se observaba el cómo cuidar el medio ambiente y que se puede hacer en esos casos.	A 1	Valoración positiva
Sujeto 7	Bonita, me encanto	A 1	Valoración positiva
Sujeto 8	Muy buena, porque nos puede informar y nos recuerda nuestra misión, no es aburrida porque nos ayuda	A 1	Valoración positiva
Sujeto 9	Muy importante, para nuestro diario vivir para la subsistencia de la flora y fauna	A 1	Valoración positiva
Sujeto 10	Muy bonita, porque me explico bien y nos muestra a que debe enfocarnos	A 1	Valoración positiva

Fuente: Las autoras

Interpretación

El total de los estudiantes, tienen una valoración positiva de la Webquest. Les agrado, fue sencilla, práctica y su contenido era fácil de comprender. A traves de la webquest los estudiantes tomaron conciencia de cuidar el medio ambiente como beneficio social y cómo actuar en determinados casos.

Pregunta 2. ¿Cree usted que la Webquest es una herramienta pedagógica?

Tabla 7.

Pregunta 2.

Sujeto	Unidad de análisis	Código	Categoría
Sujeto 1	Sí, porque nosotros mismos con la enseñanza que nos deja podemos ir sembrando esa semilla en los pequeños recordándoles que es lo que deben hacer y no.	A 2	Valoración positiva
Sujeto 2	Sí, por que me aportó que no es tirar basura y gracias a este proyecto nos motivaron que podemos hacer algo por nuestro planeta, así este contaminado podemos salvar y conservar lo que resta.	A2	Valoración positiva
Sujeto 3	Sí, porque, por la Webquest nos dirige en trabajos a través de equipos, en experimentos y muchas cosas más.	A 2	Valoración positiva
Sujeto 4	Sí, el aprendizaje que obtuvimos con la webquest no era extenso decía que era la contaminación y como prevenirla, antes no era consciente del daño que hacíamos.	A 2	Valoración positiva
Sujeto 5	Sí, porque es una herramienta que los niños y adultos pueden usar para aprender cosas del planeta y para aprender como lo podemos ayudar para que no quede en ruinas como está en la mitad, la webquest fue divertida porque tiene cosas que los niños pueden aprender y que antes desconocían.	A 1	Valoración positiva
Sujeto 6	Sí, porque por medio de ella me enseñó a no botar basura.	A 2	Valoración positiva
Sujeto 7	sí, porque nos ayuda a parar la contaminación, a través de la webquest me informó	A 1	Valoración positiva
Sujeto 8	Sí, porque aprendemos del mundo, facilitando la información de manera didáctica	A 2	Valoración positiva
Sujeto 9	Sí, porque nos ayuda hacer las cosas con más coherencia y divertida	A 2	Valoración positiva
Sujeto 10	Muy bonita, porque me explico bien y nos muestra a que	A 2	Valoración

	debe enfocarnos		positiva
--	-----------------	--	----------

Fuente: Las autoras

Interpretación. Todos los estudiantes consideran que es una herramienta pedagógica, muy valiosa por lo que enseña tanto a niños como adultos de la contaminación ambiental y lo que podemos hacer los seres humanos para mitigar el impacto ambiental que causamos cada uno de nosotros al medio ambiente.

Pregunta 3. ¿A través de la Webquest le llamó la atención el tema de la Contaminación?

Tabla 8.

Pregunta 3.

Sujeto	Unidad de análisis	Código	Categoría
Sujeto 1	Sí, porque nos mostró las consecuencias que tienen los actos humanos, como por ejemplo: botar plástico a los océanos, como bolsas, ya que allí puede quedar atrapado cualquier animalito y se puede morir, desde muy pequeña me han concientizado el cuidado del medio ambiente a través del ejemplo de mi madre.	A 3	Valoración positiva
Sujeto 2	Sí, porque ahí podemos ver los procesos que tenía cada uno, como nos dividimos en grupos para aportar cosas sobre el tema e impartirlas a los demás	A3	Valoración positiva
Sujeto 3	No hay que contaminar el medio ambiente tirando basura, hay que conservarlo, llamándome mucho la atención, concientizándome al cuidado del planeta y enseñándole a mi familia y otras	A 3	Valoración positiva
Sujeto 4	Sí, porque es lo que está pasando hoy en día y sino ayudamos podemos destruir el mundo siendo nosotros mismos los perjudicados.	A 3	Valoración positiva

Sujeto 5	Sí, porque yo nunca había sabido que habían tantos incendios y los perjudicados eran los árboles, que la capa de ozono está rota y que podían sanar con el tiempo, me concientizó para cuidar el planeta.	A 3	Valoración positiva
Sujeto 6	Sí, porque hay muchos casos que dice que la capa de ozono se está deteriorando por culpa de la basura y de lo que tiramos al piso	A 3	Valoración positiva
Sujeto 7	Sí, porque me fortaleció los conocimientos	A 3	Valoración positiva
Sujeto 8	Sí, porque aprendemos que no hay que botar basura,	A 3	Valoración positiva
Sujeto 9	Sí, porque mediante este tema podemos ayudar a nuestro planeta a que no se acabe e incentivar a los demás	A 3	Valoración positiva
Sujeto 10	Excelente, porque es una herramienta excelente de trabajo.	A 3	Valoración positiva

Fuente: Las autoras

Interpretación. La interacción con la Webquest, logró llamar la atención de los estudiantes respecto a la contaminación y las graves consecuencias que trae al planeta en general, lograron despejar dudas frente a diversas situaciones que suceden en diferentes lugares del mundo debido a la contaminación del medio ambiente, por lo cual la responsabilidad que se debe tener con el manejo adecuado de los residuos sólidos, y no estar arrojando basuras en el entorno, situación que contribuye de manera paulatina al deterioro del medio ambiente, afectando gradualmente los diferentes ecosistemas.

Los estudiantes lograron comprender el grave impacto que causa la basura, por lo cual, se debe tener cuidado en el manejo adecuado de la basura, siendo conscientes de no estar arrojando tanta basura, sin medir las consecuencias de dicha acción.

Pregunta 4 La información encontrada en la Webquest, sobre la contaminación fue:

Tabla 9.

Pregunta 4.

Sujeto	Unidad de análisis	Código	Categoría
Sujeto 1	Me pareció bien, porque las docentes trajeron videos alusivos a la temática de la contaminación, por ejemplo: el del petróleo, el volcán, desde donde se fabrica esos elementos que nosotros votamos hasta donde pueden llegar.	A 4	Valoración positiva
Sujeto 2	Para mí, fue excelente porque nos facilitaba el sitio por medio de Links para llegar a los videos y lectura de la contaminación, despejando dudas que tenia del tema, mi grupo es periodista, donde nuestra tarea es hacer una entrevista a un familiar o amigo acerca de la contaminación.	A4	Valoración positiva
Sujeto 3	Facilitó la información a través de videos y lecturas sobre la contaminación que hay en el mundo.	A 4	Valoración positiva
Sujeto 4	Sí, porque nos permite seguir pasos para realización de tareas y hacer un mundo mejor, mi misión era entrevistar a alguien preguntando sobre la contaminación.	A 4	Valoración positiva
Sujeto 5	Muy buena porque podemos averiguar cosas sobre nuestro planeta, facilitando la información para el desarrollo de las actividades, porque decía que hacer y cómo hacerlas.	A 4	Valoración positiva
Sujeto 6	Sí, porque es una forma de enseñar a cuidar el Medio ambiente	A 4	Valoración positiva
Sujeto 7	Me pareció muy bonita, era buena	A 4	Valoración positiva
Sujeto 8	Buena, porque podemos ver las consecuencias de la contaminación	A 4	Valoración positiva
Sujeto 9	Excelente, por lo que hacemos de una forma excelente y más creativa, facilitándonos la información.	A 4	Valoración positiva

Sujeto 10	Sí, porque es algo que vivimos a diario, botamos papeles y no nos damos cuenta el daño grande que ocasionamos, por eso gracia a esto me permite cuidar el ambiente.	A 4	Valoración positiva
-----------	---	-----	---------------------

Fuente: Las autoras

Interpretación. Todos consideran que el aporte de la información resultó muy valioso para comprender y profundizar más en el tema de la contaminación y las graves consecuencias que genera a la vida en general. La temática de los videos captó el interés de los estudiantes dada la creatividad y mensaje didáctico de los mismos, que permite el análisis y reflexión sobre la problemática de la contaminación ambiental y el rol que el ser humano debe asumir frente a esta situación que afecta al planeta en general.

Pregunta 5. ¿Considera que la conformación de los equipos de trabajo, permitió el desarrollo de cada una de las actividades?

Tabla 10.

Pregunta 5.

Sujeto	Unidad de análisis	Código	Categoría
Sujeto 1	Si, aunque al principio el grupo activista, no estaban de acuerdo entonces nos reunimos en el descanso con la mayoría del grupo, para llegar a la conclusión de que materiales podemos utilizar para realizar la maqueta, en la clase trajimos papel periódico, tapitas o rollos de baño, botellas plásticas.	A 5	Valoración positiva
Sujeto 2	Para mí, el grupo es muy integrado, fue ordenado y con responsabilidad	A5	Valoración positiva
Sujeto 3	El trabajo en equipo, estuvo bien Fueron responsable al traer los materiales cuando se solicitó	A 5	Valoración positiva
Sujeto 4	Si, en el grupo analizamos los videos que nos facilitara la creación de las preguntas.	A 5	Valoración positiva

Sujeto 5	Sí, porque nos permitió trabajar en grupo, aunque al principio hubo dificultad, al ponerse de acuerdo, pero se pusieron en los zapatos de cada uno y llegamos a una conclusión.	A 5	Valoración positiva
Sujeto 6	Mi equipo de trabajo eran los activistas, teníamos preguntas que entre nosotros mismos respondíamos por medio de la herramienta.	A 5	Valoración positiva
Sujeto 7	Sí, nos permitió mantener la misión	A 5	Valoración positiva
Sujeto 8	Fueron ordenados, mostrando el interés del grupo por la misión	A 5	Valoración positiva
Sujeto 9	Sí, porque interviene el respeto y el orden en las actividades.	A 5	Valoración positiva
Sujeto 10	Sí, porque en grupo debíamos realizar entrevista de manera ordenada	A 5	Valoración positiva

Fuente: Las autoras

Interpretación. Los estudiantes coinciden que el trabajo en grupo fue bueno, les permitió comprender diferentes situaciones y poder conciliar como grupo para realizar las actividades y de esta manera cumplir las misiones propuestas, lo que resultó ser una estrategia positiva para fomentar el compañerismo y tener una mayor cohesión social para unirse y luchar por objetivos comunes para todos como es la lucha por el planeta y poder vivir en un medio ambiente sano, limpio y de convivencia social, mitigando el impacto ambiental, a causa de las diferentes actividades que realiza el ser humano en su desarrollo industrial y social, que causan la contaminación, de los diferentes ecosistemas.

4.1.2. Resultados de la encuesta

Tabla 11.

Pregunta 1. ¿Cómo le pareció la Webquest?

Ítem	Frecuencia	Frecuencia relativa
Excelente	31	88,57%
Bueno	3	8,57%
Regular	1	2,86%
Insuficiente	0	0%
Total	35	100%

Fuente: Las autoras

Del total de los encuestados el 88,57% opina que excelente; un 8,57% opina que bueno; un 2,86% regular, la mayoría les gusto la Webquest dada la facilidad de interactuar con ella para resolver las actividades propuestas donde asumían diferentes roles frente al cuidado del medio ambiente, despertó en los estudiantes un mayor interés por la protección y cuidado del mismo.

Tabla 12.

Pregunta 2. ¿Cree usted que la Webquest es una herramienta pedagógica?

Ítem	Frecuencia	Frecuencia relativa
Excelente	23	65,72%
Bueno	12	34,28%
Regular	0	0%
Insuficiente	0	0%
Total	35	100%

Fuente: Las autoras

Del total de los encuestados un 65,72% excelente; un 34,28% bueno, todos los integrantes del grupo consideran que la Webquest es una herramienta pedagógica, por la enseñanza que les

dejo respecto a la contaminación y sus graves consecuencias, al mismo tiempo como equipo de personas organizadas que actividades se pueden realizar para la preservación del mismo.

Tabla 13.

Pregunta 3. ¿A través de la Webquest le llamó la atención el tema de la Contaminación?

Ítem	Frecuencia	Frecuencia relativa
Excelente	26	74,28%
Bueno	7	20%
Regular	2	5,72%
Insuficiente	0	0%
Total	35	100%

Fuente: Las autoras

Del total de los encuestados la Webquest le llamo la atención respecto al tema de la contaminación un 74,28% opina que excelente; un 20% bueno; un 5,72% regular, es decir, la herramienta cumplió con el objetivo de llamar la atención de los estudiantes respecto al grave problema que representa la contaminación ambiental por el mal uso de los recursos y el exceso de basura que produce y desecha el ser humano, por lo cual se debe asumir una conducta de mayor responsabilidad de nuestras acciones y la manera como estas afectan a la naturaleza.

Tabla 14.

Pregunta 4. La información encontrada en la Webquest, sobre la contaminación fue:

Ítem	Frecuencia	Frecuencia relativa
Excelente	28	80%
Bueno	7	20%
Regular	0	0%
Insuficiente	0	0%
Total	35	100%

Fuente: Las autoras

Del total de los encuestados un 80% opina es excelente la información suministrada en la Webquest acerca de la contaminación ambiental, un 20% bueno, es decir, fue veraz y efectiva, cumpliendo con el objetivo de despertar en ellos la conciencia ambiental frente a la problemática ambiental que estamos viviendo producto de las diferentes actividades de la vida diaria que realiza el ser humano y que está acabando con muchas especies, debido a la contaminación del agua, el aire, elementos esenciales para el desarrollo de la vida.

Tabla 15.

Pregunta 5. ¿Considera que la conformación de los equipos de trabajo, permitió el desarrollo de cada una de las actividades?

Ítem	Frecuencia	Frecuencia relativa
Excelente	27	77,14%
Bueno	6	17,14%
Regular	2	5,72%
Insuficiente	0	0%
Total	35	100%

Fuente: Las autoras

Respecto a la conformación de los equipos de trabajo un 77,14% excelente, es decir, que valoran el trabajo en equipo para generar ideas mediante consensos comunes en pro del medio ambiente; un 17,14% opina que bueno; un 5,72% regular.

Los resultados de la entrevista y de la encuesta, la mayoría de los estudiantes coinciden en la efectividad de la Webquest como herramienta pedagógica, que les permitió tener un mayor conocimiento acerca de la contaminación y sus consecuencias, así como la manera de mitigar el impacto que causan las diferentes actividades que realiza el ser humano al medio ambiente, por lo cual, el factor clave es tener conciencia ambiental y ser promotores del cuidado y preservación al medio ambiente en el entorno donde se desarrolla la persona.

Capítulo V. Reflexiones emergentes

Del trabajo realizado con el diseño y aplicación de la Webquest ‘ ‘ Salvemos el planeta’ ’ cumplió con los objetivos propuestos, resultó ser una herramienta pedagógica efectiva que les permite a los estudiantes interactuar con los diferentes recursos sugeridos, formar equipos para realizar los diferentes roles como: Scouts, activistas y periodistas que luchan por el cuidado y la preservación del medio ambiente, este juego de roles, logró despertar en ellos una mayor conciencia medio-ambiental, y tener un mayor cuidado de las acciones que realizan en su día a día, y el asumirla con responsabilidad, para evitar el deterioro del medio ambiente, al mismo tiempo ser multiplicadores de estas ideas en su entorno familiar y social, de manera que se asuma una actitud proactiva por el medio ambiente.

En lo referido a la educación ambiental es que muchas veces se limita a informar tratar de persuadir convencer sobre el cuidado que se debe tener con el medio ambiente, con el diseño y aplicación de la Webquest, como estrategia de enseñanza –aprendizaje con un enfoque constructivista, da una visión más amplia y plural del conocimiento sobre las diferentes problemáticas ambientales donde, los estudiantes participantes en las actividades son agentes activos del aprendizaje, mediante el trabajo en grupos, lo que permite confrontar ideas, realizar consensos, para realizar actividades en pro del medio ambiente dando sentido y significado a lo que hacen en dichas actividades

La Constitución Política de Colombia, es una constitución ecológica donde se promulga el derecho a un medio ambiente sano, derecho que se promueve en las instituciones educativas, donde se promueve el reciclaje, el cuidado del agua entre otros, pero de nada sirve estos mandatos, sino se ponen en práctica en la realidad, están los contenedores para el reciclaje, pero en muchos casos en los alrededores se observa que tiran la basura y demás residuos sólidos en cualquier lado, lo que contribuye agravar más la problemática ambiental.

Teniendo en cuenta lo citado en los párrafos anteriores, es importante aprovechar el auge de las tecnologías de la información y la comunicación para crear herramientas didáctico pedagógicas para llamar la atención sobre la grave problemática ambiental que atraviesa el

planeta y que está deteriorando cada día más la vida en la tierra, por lo cual es crucial realizar acciones claves y efectivas que mitiguen el impacto ambiental que causan las diferentes actividades que realiza el ser humano en su desarrollo y progreso.

Es importante darle continuidad al trabajo realizado, aplicando la Webquest con los demás grados de la institución educativa, y demás sedes que forman parte del colegio, de manera que la responsabilidad del cuidado y protección del medio ambiente sea asunto de todos.

Referencias Bibliográfica

- Adell, J. (2004). Internet en el aula: las WebQuest. *Edutec. Revista electrónica de tecnología educativa*, 17. <http://dx.doi.org/10.21556/edutec.2004.17>
- Barba, C., y Pasteur, L. (2002). La investigación en Internet con las WebQuest. *Comunicación y Pedagogía*, 185, 62-66.
- Candela P. (2014). ¿Cómo se aprende y se puede enseñar ciencias naturales?http://www.academia.edu/4880790/C%C3%B3mo_se_aprende_y_se_puede_ense%C3%B1ar_ciencias_naturales_1
- Canales Cerón M. (2006.) *Metodologías de la investigación social*. Santiago: LOM Ediciones.
- Cano Romero, J, Palacios Palacios O.M., y Ramírez (2015). El desarrollo de actitudes ecológicas en los estudiantes del grado quinto de la sede Francisco José de Caldas, el cuidado y conservación del río Ariari, por medio de una página web. *Fundación Universitaria Los Libertadores Facultad de Ciencias de la Educación Especialización en Informática y Multimedia en Educación. Granada – Meta. Disponible en: <https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/289/JackelineCanoRomero.pdf?sequence=2&isAllowed=y>*
- Cegarra J. (2007) *Webquest: Estrategia constructivista de aprendizaje basada en internet*. Disponible en: <file:///C:/Users/PERSONAL/Downloads/Dialnet-Webquest-2754755.pdf>
- Coll, C. (2001). Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (comps.), *Desarrollo psicológico y educación 2. Psicología de la educación escolar* (pp. 157- 186). Madrid: Alianza Editorial.
- Congreso de la República de Colombia (1993). Ley 99 de 1993. Ley Ambiental de Colombia

Congreso de la República de Colombia. (1994). Ley de Educación, Ley 115 de 1994.

Congreso de la República (2012). Institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial.

Cortes Marulanda Y. M (2017) Implementación de herramientas tic como estrategia didáctica para fortalecer la educación ambiental de las estudiantes de grado once de la Institución Educativa San Vicente. Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira Facultad de Ingeniería y Administración Maestría Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales. Disponible en: http://bdigital.unal.edu.co/59186/1/2017_Yamile_Cortes.pdf

Cubero, R. (2005): Perspectivas constructivistas. La intersección entre el significado, la interacción y el discurso, Barcelona, Graó.

— (2001): «Maestros y alumnos conversando: el encuentro de las voces distantes», en Investigación en la Escuela, 45, pp. 7-20.

Darias V., (2001) La Tecnología en la escuela Venezolana. Candidus Año 3 (16) 19-20 Valencia Venezuela.

Enríquez Ramos G. E., Guerreño López D. E., y Ramos Gómez F. G. (2014) “¿Cómo mejorar Hábitos y Actitudes en los Estudiantes del Grado Quinto de Básica Primaria en el Buen Manejo De Residuos Sólidos En el Centro Educativo Cacique Alto, Municipio de la Florida Nariño” Pasto. Fundación Universitaria Los Libertadores. Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Pasto – Nariño. Disponible en: <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/237>

Ferreira. H y Pedrazzi, G (2007). Teorías y enfoques psicoeducativos del aprendizaje. Buenos Aires. Noveduc.

Flick U. (2007) Introducción a la investigación cualitativa. Madrid: Morata Paideia; p. 89-109

Freire, P. (1995). La educación como una acción cultural. San José, Costa Rica: EUNED.

García Cueva C. M. (2016). WebQuest, como estrategia metodológica para mejorar el aprendizaje de conservación del Medio Ambiente en los alumnos del 5° Grado de Primaria de la I. E N° 0820 “Ganimes” del Distrito y Provincia de Moyobamba, Región San Martín año 2014. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle Alma Máter del Magisterio Nacional Escuela de Posgrado. Lima – Perú. Disponible en: <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1311/TM%20CE-Ed%203007%20G1%20-%20Garcia%20Cueva.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

García, García. E. J. (2014) Programa escolar de educación ambiental: empleo de TIC y aprendizaje cooperativo. Universidad Internacional de La Rioja. Facultad de Educacion. Valencia – España. Disponible en: <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2565/garcia.garciaEJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

García F. M. (1993) La encuesta. En: Garcia M, Ibáñez J, Alvira F. El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de Investigación. Madrid: Alianza Universidad Textos, p. 141-70

Manzaba Cevallos J. C. (2015) “uso de las TICs en el proceso de aprendizaje de la educación ambiental y su incidencia en la profesionalización en la carrera de Educación Básica Universidad Técnica de Cotopaxi, Extensión La Maná, año 2014” Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas. La Maná – Ecuador. Disponible en: <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/3338/1/T-UTC-00605.pdf>

Martínez, R. (1998). Reflexión sobre educación, sociedad y ambiente. Revista Tópicos, 41, s. p.

Martínez, R. (2005). Fundamentos culturales, sociales y económicos de la agroecología. Revista Ciencias Sociales, N° 13-14, s. p.

Mayer, M. (2003). Nuevos retos para la educación ambiental. Jornadas de Educación Ambiental de Cantabria. Astillero

Ministerio de Educación Nacional y Ministerio de Ambiente. (2002). Política Nacional de Educación Ambiental. SINA. Bogotá, Colombia: Ministerio de Educación Nacional.

Ministerio de Educación Nacional (1994). Decreto 1743 de 1994. Institucionalización del PRAE y del CIDEA. MEN: Bogotá.

Novo, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. Revista de Educación. (Volumen extraordinario), 195-217

Ortiz, A. (2011). Hacia una nueva clasificación de los modelos pedagógicos: el pensamiento configuracional como paradigma científico y educativo del siglo XXI. Revista Praxis,(7),121-137.

Páez Mantilla L. K. & Arboleda Zabaleta A. (2018). Diseño de actividades lúdico - pedagógicas para la reutilización del material reciclable como estrategia para el cuidado del medio ambiente con los niños del grado tercero de la Institución Educativa Centro Cristiano Adonai del municipio de Los Patios. Universidad de Pamplona. Facultad de Educación. Programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil San José de Cúcuta.

Pérez Serrano, G, (2004) Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. I Métodos, Madrid, España: La Muralla, p. 26

Porlán, R. & Martín, J. (1991). El diario del profesor, un recurso para la investigación en el aula. Sevilla: Diada.

Pozo, J. (1995). El aprendizaje y la enseñanza de hechos y conceptos. En Coll, C., Pozo, J. I., Sarabia, B. y Valls, E. Los contenidos en la Reforma. Enseñanza y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes. (pp. 19-79). Madrid, España: Santillana.

Punset, E. (2011). Excusas para no pensar. Cómo nos enfrentamos a las incertidumbres de nuestra vida. Barcelona: Ediciones Destino.

Restrepo Gómez, B. (2004) La investigación-acción educativa y la construcción de saber pedagógico Educación y Educadores, núm. 7, pp. 45-55 Universidad de La Sabana Cundinamarca, Colombia. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/834/83400706.pdf>

Ruedas, M. J; Ríos, M. M. y Nieves, F, (2009) “Epistemología de la investigación cualitativa”, Educere, Artículos arbitrados, ISSN: 1316 -4919, Año 13, No. 46, julio -agosto - septiembre, 2009, p. 629. Extraído [el 7 de junio de 2012] de: www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/31247/1/articulo7.pdf

Saltos Campos T. M. (2015) Las webquest en la enseñanza de las ciencias naturales.. Unidad Tecnológica Equinoccial Sistema de Educación a Distancia Carrera Ciencias de la Educación. Quito – Ecuador Disponible en: http://repositorio.ute.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/15589/61432_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sarabia, B. (1994). El aprendizaje y la enseñanza de hechos y conceptos. En Coll, C., Pozo, J. I., Sarabia, B. y Valls, E. Los contenidos en la Reforma. Enseñanza y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes. (s. pp.). Madrid, España: Santillana.

Sepúlveda (2016). Propuesta didáctica de interacción “reducir, rehusar, reciclar, un compromiso de todos” para la conservación y preservación del medio ambiente, de los niños del grado Primero B, de la Institución Educativa Comfanorte, municipio de Los Patios, Norte de Santander. Universidad de Pamplona. Facultad de Ciencias de la Educación. Programa de Pedagogía Infantil San José de Cúcuta.

- Serrano, J. M. (2003). *Psicología de la Instrucción: Historia, Concepto, Objeto y Método*. Murcia: D M Editor.
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1986) “Introducción: ir hacia la gente”, en *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. [Disponible: <http://ulloavision.org/archivos/antologias/meto2>] (Consulta: 2009, Junio) Barcelona, Paidós.
- Torres Carrasco, M. (2005). *La educación ambiental en Colombia: un contexto de transformación social y un proceso de participación*. Ministerio de Educación Nacional. Colombia Aprende.