



EDICIÓN: CIVTAC

Recibido: 2 de marzo de 2020

Aceptado: 30 de marzo de 2020

Publicado: 10 de abril de 2020

Dirección autor:

¹Universidad de Pamplona

Colombia

E-mail / ORCID:

floresitarincon0107@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1398-0717>

APA

Rincón, F. (2020). Análisis de la aplicación de la teoría cognitiva de Jerome Bruner como mecanismo para fortalecer la conducta ambiental en los estudiantes del grado segundo de la institución educativa Chuniza. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 9(1), 132-141. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i1.110>

IEEE

F. Rincón. (2020), "Análisis de la aplicación de la teoría cognitiva de Jerome Bruner como mecanismo para fortalecer la conducta ambiental en los estudiantes del grado segundo de la institución educativa Chuniza", *RTED*, vol. 9, n.º 1, pp. 132-141, abr. 2020.

Análisis de la Aplicación de la Teoría Cognitiva de Jerome Bruner como Mecanismo para Fortalecer la Conducta Ambiental en los Estudiantes del Grado Segundo de la Institución Educativa Chuniza

Analysis of the Application of the Cognitive Theory of Jerome Bruner as a Mechanism to Strengthen Environmental Behavior in Second Grade Students of the Chuniza Educational Institution

Flor Marina Rincón Sierra¹

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo el análisis de la aplicación de la Teoría Cognitiva de Jerome Bruner como mecanismo para fortalecer la conducta ambiental en los estudiantes del grado segundo de la Institución Educativa Chuniza. Para tal efecto se realizó una revisión bibliográfica sobre los aspectos relevantes de la mencionada teoría, así como de los trabajos en ámbito internacional, nacional aun regional, los cuales fueron de gran utilidad para el diseño metodológico, el planteamiento de la estrategia más el análisis de los resultados. El tipo de investigación fue cualitativo con meto Investigación -Acción, el cual partió de una etapa de diagnóstico donde se logró establecer que los estudiantes mencionados requerían fortalecer su conducta ambiental, toda vez que su desconocimiento de conceptos, impacto del hombre sobre la naturaleza la disposición final de residuos sólidos, entre otros, se hizo evidente. Con base en lo anterior, se diseñó una estrategia didáctica utilizando elementos lúdicos, musicales, teatrales incluso poéticos; aspectos que a la postre resultaron muy efectivos, pues se evidenció dinamismo en el desarrollo de cada actividad, análisis inferencial bien crítico de cada situación ambiental en particular y reflexión profunda sobre las causas y consecuencias del fenómeno ambiental actual, así como la creación de compromisos que a la postre servirán como ejemplo para el trato que se dé a tan álgida temática.

Palabras clave: Teoría cognitiva, conducta ambiental, impacto del hombre sobre la naturaleza, disposición final de residuos sólidos.

Abstract

This research aimed to analyze the application of the Cognitive Theory of Jerome Bruner as a mechanism to strengthen environmental behavior in students in the second grade of the Chuniza Educational Institution. For this purpose, a bibliographic review was carried out on the relevant aspects of the theory, as well as the work at international, national and regional levels, which were very useful for methodological design, strategy approach and analysis of the results. The type of research was qualitative with the Research-Action method, which started from a diagnostic stage where it was possible to establish that the students mentioned required strengthening their environmental behavior, since their lack of knowledge of concepts, the impact of man on nature and nature. final disposal of solid waste, among others, became evident. Based on the above, a didactic strategy was designed using playful, musical, theatrical and poetic elements; aspects that ultimately proved very effective, as dynamism was evident in the development of each activity, inferential and critical analysis of each particular environmental situation and deep reflection on the causes and consequences of the current environmental phenomenon, as well as the creation of commitments that in the end they will serve as an example for the treatment given to such a thematic peak.

Keywords: Cognitive theory, environmental behavior, impact of man on nature, final disposal of solid waste.



Introducción

El problema que se plantea por medio de la presente investigación gira en torno a la conducta ambiental, la cual es definida por (Axelrod & Lehman, 1993), como las acciones que contribuyen a la protección o conservación del medio ambiente: reciclaje de productos, reducción de residuos, conservación de la energía, reducción de la contaminación, etc.

Es precisamente desde allí que se percibe una escasa interpretación de los temas ambientales del impacto de ello sobre el planeta y sobre la misma humanidad, toda vez que el deterioro del medio ambiente impacta de manera directa además negativa para el bienestar de toda clase de vida, disminuyendo su expectativa de calidad.

En tal sentido, cabe mencionar los planteamientos de (Cuello, 2003), quien visualiza la naturaleza del problema medioambiental desde el modelo global de desarrollo basado en la producción desmedida para lograr el crecimiento sin límites, todo ello a costa del consumo desenfrenado de recursos, principalmente energía. Menciona, además, algunos problemas ambientales, no sólo en sentido global sino también aquellos más cotidianos aun cercanos a la vida de las personas en el día a día.

Lo anterior permite inferir que son múltiples los agentes que de una u otra manera inciden sobre el medioambiente, pero desafortunadamente de una manera negativa, pues su impacto ha venido afectado al planeta de forma progresiva, pero afecta tanto al ser humano como a los animales en la totalidad de los recursos naturales.

Dicha situación se ha dado por la falta de conciencia del ser humano ante tan álgido problema, lo cual se configura desde la educación al interior de los hogares incluso establecimientos educativos, pues, si bien es cierto que se perciben acciones aun estrategias al respecto, también lo es que estas no son significativas; aspecto que hace pensar que su solución sea tanto o más que compleja que el mismo problema.

En el ámbito nacional se debe mencionar que Colombia es un país privilegiado por la diversidad y cantidad de recursos naturales, es el tercer país en Biodiversidad, es el cuarto país más rico en agua a nivel mundial, aproximadamente el 40% de su

territorio está cubierto de bosques, sin embargo, la deforestación causada por la colonización, incendios forestales, utilización de la madera, contaminación de los ríos, el uso de productos químicos, insecticidas, aerosoles, la caza también la pesca indiscriminada están convirtiendo estos privilegios en problemas ambientales, sociales y/o económicos (Parra, 2013).

En lo que respecta a los estudiantes del grado segundo de la Institución Educativa de Chuniza, se puede decir que estos no son ajenos a la mencionada problemática, pues se percibe que arrojan papeles al piso, utilizan demasiado papel en su labor escolar, no reciclan, dejan abiertas las llaves de agua de los baños, dejan las luces encendidas, destruyen las canecas de la basura, pasan por encima de la basura, entre otros. Al respecto (Pasek, 2004), expresa que “se ha llegado a esta situación porque el ser humano no ha comprendido que es una parte integrante de la naturaleza y al destruirla, provoca su propia desaparición.

A lo anteriormente mencionado, se puede agregar lo planteado por (Marín, 2012), quien enuncia que es la persona misma quien debe transformarse, no se trata solamente de crear nuevas leyes, ni cumbres internacionales o formular nuevos conceptos. El verdadero cambio hay que hacerlo en lo interno, se trata de un asunto más psicológico que político o económico.

Por su parte (Gomera, 2008), señala que para que un individuo adquiera un compromiso con el desarrollo sostenible tal que integre la variable ambiental como valor en su toma de decisiones diaria, es necesario que éste alcance una adecuada conducta ambiental a partir de unos niveles mínimos en sus dimensiones cognitiva, afectiva, activa como conativa.

Con base en lo mencionado anteriormente, se puede afirmar que es necesario generar la conciencia ambiental en los estudiantes de segundo grado de la Institución Educativa de Chuniza, con el fin de que estos se conviertan en multiplicadores de conciencia ambiental en sus hogares, en el colegio en su comunidad, lo cual ha de incidir en la calidad del medio ambiente que los rodea.

Metodología

Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo cualitativo. Este tipo de investigación según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010), se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto.

La investigación cualitativa se selecciona cuando el propósito es examinar la forma en que los individuos perciben y experimentan los fenómenos que los rodean, profundizando en sus puntos de vista, interpretaciones y significados. Este enfoque es recomendable cuando el tema del estudio ha sido poco explorado o no se ha hecho investigación al respecto en ningún grupo social específico (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010).

Método

El método para presente trabajo es Investigación – Acción (I-A). De acuerdo con los planteamientos de (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), el objetivo de este método es comprender para resolver problemáticas específicas de una colectividad vinculadas a un ambiente (grupo, programa, organización o comunidad). Este método se centra en aportar información que guíe la toma de decisiones para proyectos, procesos de reformas estructurales, pretendiendo propiciar el cambio social, transformar la realidad (social, educativa, económica, administrativa, etc.) para que el ser humano tome conciencia y se apropie de sus acciones en ese proceso de cambios en el espacio. Por ello, implica la total colaboración de los participantes en la detección de necesidades (ya que ellos conocen mejor que nadie la problemática a resolver), el involucramiento con la estructura a modificar, el proceso a mejorar, las prácticas que requieren cambiarse y la implementación de los resultados del estudio.

De lo anterior se infiere que tanto el tipo de investigación como método relacionados, concuerdan plenamente con los objetivos planteados, toda vez que otorgan los elementos necesarios para la identificación de la problemática, así como para su propia solución.

En este sentido (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), enuncian que la I-A, se puede desarrollar mediante las siguientes acciones, las cuales organizan por ciclos así:

Primer ciclo. Identificación de la problemática.

1. Inmersión inicial en la problemática o necesidad en su ambiente
2. Recolección de datos sobre la problemática con necesidades
3. Generación de categorías, temas o hipótesis
4. Planteamiento del problema

Segundo ciclo. Elaboración del plan.

1. Recolección de datos adicionales para el plan
2. Desarrollo del plan: con objetivos, estrategias.
3. acciones recursos y programación de tiempo.

Tercer ciclo. Implementación, evaluación del plan.

1. Puesta en marcha del plan.
2. Recolección de datos para evaluar la implementación.
3. Comunicación del plan de acción a toda la comunidad.
4. Revisión de la implantación, sus efectos.
5. Toma de decisiones, redefinición de la problemática, generación de nuevas hipótesis.
6. Ajustes del plan o partes de este.

Cuarto ciclo. Realimentación.

1. Recolección de datos y nueva evaluación del plan implementado con ajustes
2. Información de resultados a la comunidad
3. Nuevos ajustes, decisiones, redefiniciones, nuevos diagnósticos.

De acuerdo con lo antes planteado, el diseño metodológico para la presente investigación se puede graficar de la siguiente manera:

Imagen 1

Diseño metodológico



Nota. Elaboración propia.

Técnicas e instrumentos para la recolección de información

A continuación, se mencionan y describen las técnicas, los instrumentos que se han de utilizar en la presente investigación, en aras de dar cumplimiento a los objetivos propuestos:

Técnicas. Para la recolección de la información se utilizará la técnica de la observación directa. Esta técnica es entendida por, (Rodríguez, Gil, & Garcia, 1996), como un proceso sistemático, por medio del cual un investigador recoge por sí mismo la información relacionada con cierto problema. En dicho proceso intervienen las percepciones del sujeto que observa y sus interpretaciones de lo observado. La observación constituye un proceso deliberado y sistemático que ha de estar orientado por una pregunta, propósito o problema.

Para el caso de la presente investigación es de gran pertinencia, aplicar la técnica de la observación directa, toda vez que la conducta de los estudiantes se percibe, registra, analiza de una forma certera, objetiva, máxime cuando esta se relaciona con su interacción con el medio ambiente.

De la misma manera, se utilizará la técnica de

de la entrevista, la cual, para (Rodríguez, Gil, & Garcia, 1996), es uno de los medios más efectivos para acceder al conocimiento, las creencias, los rituales, la vida de esa sociedad o cultura, obteniendo datos en el propio lenguaje de los sujetos.

Para el presente caso, la entrevista, toma relevancia en la medida en que será utilizada para registrar la opinión de los docentes de la Institución Educativa, que ha de servir para conocer su impresión respecto a la conducta ambiental de sus estudiantes.

Instrumentos. Los instrumentos que se utilizar en la presente investigación son los que se relacionan a continuación:

Instrumento N°1. Formato de observación directa a estudiantes, con el fin de determinar aspectos importantes respecto a su conducta ambiental (Apéndice A).

Instrumento N°2. Formato de entrevista dirigida a los docentes de la Institución Educativa Chuniza, con el fin de conocer sus impresiones respecto a la conducta ambiental de los estudiantes a su cargo (Apéndice B).

Informantes clave. Los informantes clave, según (Rodríguez, Gil, & Garcia, 1996), son personas o grupos de personas que se eligen porque cumplen con ciertos requisitos que, en el mismo contexto educativo o en la misma población, no cumplen otros miembros de la misma población o comunidad. Para el caso de la presente investigación, los informantes clave serán los docentes de la Institución Educativa Chuniza, así como los estudiantes de segundo grado de la misma institución.

Validación de instrumentos. Teniendo en cuenta que los instrumentos para la recolección de información revisten gran importancia para la efectiva validez de los resultados, se acudió a dos expertos para su correspondiente validación, son ellos la Magister Zandra Lucero Estevez Carvajal, el Magister Juan Francisco Díaz González, quienes dieron el aval correspondiente para su aplicación (Anexo).

Categorías de análisis. De acuerdo con los planteamientos de (Romero, 2005), las categorías son las diferentes formas de clasificar conceptuar o codificar un término o expresión de manera clara que no se preste para confusiones a los fines de

de determinada investigación. En dichas alternativas serán ubicados, clasificados, cada uno de los elementos sujetos a estudio (las unidades de análisis). Para el caso de la presente investigación, las categorías que se tendrán en cuenta para el análisis de la información se relacionan a continuación en la tabla 1:

Tabla 1

Categorías

Categoría	Subcategoría
Teoría cognitiva	Transferencia de la información
	Método asistido (lenguaje en la interacción docente- estudiante)
	Exploración de alternativas
	Factores cognitivos
Conducta ambiental	Actitud
	Factores contextuales
	Factores sociodemográficos

Nota. Elaboración propia.

Propuesta. Actividades desarrolladas con los estudiantes en cada uno de los encuentros, se debe mencionar el énfasis realizado en el cambio de la conducta ambiental, no solo de los estudiantes de segundo grado, sino de toda la Institución Educativa.

Recolección, análisis de la información. A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos para la recolección de la información, así como en el desarrollo de cada una de las actividades implementadas.

Tabla 2

Resultados observación directa a estudiantes

Categoría	Subcategoría	Análisis
Teoría cognitiva	Transferencia de la información	En esta categoría, se tuvieron en cuenta aspectos como el acatamiento de las indicaciones dadas por los docentes respecto al manejo de los recursos naturales, donde se logró percibir que, en su mayoría, los estudiantes lo hacen solo en algunas ocasiones. De la misma manera, respecto a la reflexión de las consecuencias del mal uso de los recursos naturales, la mayoría de los estudiantes no lo hace, lo cual está dado porque estos temas no son abordados con frecuencia y cuando se hace, solo se tienen en cuenta opiniones y criterios de los docentes, dejando de lado la opinión del estudiantado. En este mismo sentido, los temas ambientales son poco comunes entre los estudiantes, pues no tienen conocimiento de estos, y los conceptos que manejan son débiles y faltos de argumentación. Es preciso anotar que la situación antes descrita, no permite que los estudiantes dimensionen la problemática ambiental del planeta, y, por ende, no posean argumentos para proponer soluciones viables a esta.
	Método asistido (lenguaje en la interacción docente- estudiante)	
	Exploración de alternativas	
	Factores cognitivos	
Conducta ambiental	Actitud	Respecto a la conducta ambiental, se puede afirmar que, en su mayoría, los estudiantes demuestran interés por el tema, lo cual favorece en gran medida cualquier estrategia que se implemente en favor del medio ambiente. En este sentido, se debe mencionar que los estudiantes se unen activamente a campañas y diversas actividades programadas en pro del medio ambiente, sin embargo, cabe aclarar que en muchas ocasiones no son conscientes de la magnitud de la problemática ni de las soluciones propuestas. Por otra parte, y respecto a la segregación de los residuos sólidos, los estudiantes, en su mayoría, lo hacen solo en ocasiones, aun sabiendo y distinguiendo los colores y disposición de los recipientes. De lo anterior, se infiere también que los estudiantes en su mayoría, aunque conocen la regla de las tres R, No la aplican y por ende son indiferentes a ella
	Factores contextuales	
	Factores sociodemográficos	

Nota. Elaboración propia.

Tabla 3

Resultados entrevista a docentes

Categoría	Subcategoría	Análisis
Teoría cognitiva	Transferencia de la información	En términos generales, los docentes entrevistados consideran que el manejo que dan los estudiantes a los recursos naturales no es el adecuado, lo cual se traduce en que no están asimilando de manera correcta las indicaciones conceptos y lineamientos que dan los docentes (transferencia de la información). Aquí la voz de los docentes: <i>“Considero que el manejo que los estudiantes le dan a los recursos naturales a grandes rasgos es malo, en muchas ocasiones desperdician estos recursos y no hay conciencia de la importancia de estos”</i> .
	Método asistido (lenguaje en la interacción docente-estudiante)	En el mismo sentido, los docentes, en su mayoría, consideran que los estudiantes no son conscientes de las consecuencias del mal uso de los recursos naturales, pues no dimensionan la magnitud de la problemática y mucho menos su probable solución. Aquí la voz de los docentes: <i>“No son conscientes de tales consecuencias, porque al dejar una llave de agua abierta, al lavarse las manos o dientes demuestran la poca o nula importancia de estos recursos”</i> . En lo que se refiere a la interacción estudiante- docente (método asistido), los docentes enuncian que constantemente abordan la temática ambiental, destacando allí la problemática y la importancia de su cuidado y mantenimiento. Aquí la voz de los docentes <i>“los temas que con más frecuencia abordo con los estudiantes son el cuidado del agua, el medio ambiente y la explotación minera”</i> .
Conducta ambiental	Exploración de alternativas	Respecto al conocimiento de los temas ambientales, de acuerdo con edad y grado escolar, los docentes, en su mayoría consideran que sin son los adecuados, pues conocen y manejan términos y actitudes propias de estos, sin embargo, en muchas ocasiones no los aplican. Aquí la voz de los docentes: <i>“Si son adecuados, porque el plan de estudios está basado en los estándares que emana la secretaria de educación, junto con los aportes de los docentes encargados del área de ciencias naturales”</i> .
	Factores cognitivos	De acuerdo con lo expresado por los docentes, en su mayoría los estudiantes no tienen una adecuada conducta ambiental, lo cual se evidencia en su actitud frente a temas y aspectos específicos como la disposición final de los residuos y la utilización del agua. Aquí la voz de los docentes: <i>“Los estudiantes se muestran apáticos al cuidado del medio ambiente, no cuidan estos recursos y promueven la contaminación”</i> . En lo referente a las causas de la conducta ambiental de los estudiantes, los docentes, en su mayoría, consideran que, aunque son diversas, se destaca el desconocimiento, la falta de conciencia y la deficiente educación por parte de los padres. Lo anterior coincide con los factores contextuales y sociodemográficos. Aquí la voz de los docentes: <i>“No, hay suficiente conducta ambiental, porque falta más educación desde casa y trabajar más en el Colegio. E integrar a los Padres de Familia para que el resultado sea mejor”</i> . Respecto a la conveniencia o no de fortalecer la conducta ambiental de los estudiantes, la totalidad de los docentes coinciden es que ello es de gran relevancia, pues la actualidad ambiental del planeta es preocupante, además porque estiman que existe la actitud y disponibilidad completa de los estudiantes para tal fin. Aquí la voz de los docentes: <i>“Sí, porque existe inquietud y animo por aprender acerca del tema por parte de los estudiantes”</i> .

Nota. Elaboración propia.

Tabla 4

Resultados de las actividades desarrolladas

Categoría	Subcategoría	Análisis
Teoría cognitiva	Transferencia de la información	En el desarrollo de esta actividad los estudiantes entendieron las indicaciones dadas por la docente y procedieron, formato en mano a realizar las respectivas anotaciones en las tablas de observación, tanto del uso del agua, como de la luz y de las canecas de basura.
	Método asistido (lenguaje en la interacción docente-estudiante)	Posterior a ello, los estudiantes procedieron a analizar los resultados obtenidos en cada tabla y a dar sus observaciones al respecto.
Conducta ambiental	Exploración de alternativas	Dentro de la exploración de alternativas para el uso del agua, los estudiantes proponen cambiar el tipo de llaves por aquellas que se cierran solas, así como de asignar profesores para que estén pendientes de su adecuado uso. Para el caso de la luz, también propusieron la utilización de sensores que se activan con la presencia de personas y se desactivan en ausencia de ellas. De la misma manera proponen que el monitor de cada curso controle entrada y salida de estudiantes y el uso que estos dan a la luz.
	Factores cognitivos	Para el caso de las canecas de la basura, los estudiantes proponen que existan unos monitores de residuos, los cuales, durante un periodo de tiempo, asesoren y ayuden a los demás compañeros en la utilización adecuada de dichas canecas. De la misma manera proponen una jornada de ornato y aseo donde se haga énfasis en el adecuado uso de las canecas.
Conducta ambiental	Actitud	Respecto a la conducta ambiental, se puede afirmar que los estudiantes reconocieron que sus compañeros de otros cursos no tienen un comportamiento adecuado en el uso de los recursos naturales, y que es necesario tomar conciencia de la importancia de tomar una actitud de respeto, cuidado y compromiso con el medio ambiente, empezado por los espacios más cercanos como el colegio y la casa.
	Factores contextuales	En términos generales, se puede decir que la actividad, al iniciarse como el juego de los detectives, se convirtió en un espacio de reflexión y de exaltación del medio ambiente como elemento fundamental para la perpetuación del hombre sobre el planeta.

Nota. Elaboración propia.

Tabla 5

Actividad N°1. Sonidos de la naturaleza

Categoría	Subcategoría	Análisis
Teoría cognitiva	Transferencia de la información	La transferencia de la información se realizó de forma asertiva cuando la docente explicó de qué se trataba la actividad, la cual consistían en crear una historia ecológica por medio de la creación de sonidos por medio de los estudiantes.
	Método asistido (lenguaje en la interacción docente-estudiante)	Así pues, los grupos de estudiantes procedieron a crear su historia, acompañada de efectos sonoros de la naturaleza (truenos, rayos, pájaros), para lo cual hubo una interacción permanente entre compañeros y entre estudiantes y docentes.
	Exploración de alternativas	A partir de cada historia, los estudiantes detectaron los aspectos positivos allí abordados, dentro de los que cabe resaltar, la disminución de la fauna, el cambio climático y la tala indiscriminada de árboles.
	Factores cognitivos	Dentro de los aspectos positivos, los estudiantes mencionaron en sus historias, personas y animales que protegen los bosques, la limpieza del agua y el verdor de los campos.
		Cabe destacar que, implícitamente, cada historia tenía su propia moraleja, todas enfocadas al cuidado y preservación del medio ambiente, al cuidado de los animales, las fuentes hídricas y los árboles.
		Por último, se debe mencionar que, ante la pregunta ¿Cuál es el aporte de cada historia realizada al cambio de la conducta ambiental de las personas? Los estudiantes respondieron que dicho aporte estaba dado desde la actitud de las personas hacia el medio ambiente, entendiendo que cualquier acción, buena o mala sobre este, tiene repercusiones inmediatas en la misma medida.
Conducta ambiental	Actitud	La actividad desarrollada resultó muy atractiva para los estudiantes, lo cual produjo una actitud positiva en estos, pues la creación de sonidos fue de gran utilidad para la misma creación de cada historia.
	Factores contextuales	De la misma manera, se debe mencionar que en las historias se pudo ver reflejada la realidad de los estudiantes, pues en ellas se incluyeron personajes de su contexto diario, tales como padres, hermanos compañeros y vecinos, entre otros.
	Factores sociodemográficos	

Nota. Elaboración propia.

Tabla 6

Actividad N°2. Concierto ambiental

Categoría	Subcategoría	Análisis
Teoría cognitiva	Transferencia de la información	Para esta actividad se optó por la música como estrategia didáctica, toda vez que esta resulta muy atractiva para los estudiantes, además de ser muy asertiva para la transferencia de la información, en este sentido se debe mencionar que el lenguaje musical resultó ser un gran aporte para la actividad.
	Método asistido (lenguaje en la interacción docente-estudiante)	Después de haber asumido la música como lenguaje, los estudiantes analizaron los mensajes de cada canción y los contextualizaron con los temas que se han venido tratando, midiendo de esta manera el impacto de la temática, tanto en lo académico como en lo social y lo musical.
	Exploración de alternativas	Respecto a la exploración de alternativas, los estudiantes analizaron los temas en común que tienen las canciones, así como los temas en que divergen (muy escasos de por sí), así como los mensajes y enseñanzas que dejan estas.
	Factores cognitivos	Al respecto se mencionan aspectos como el cuidado de las fuentes hídricas, la reforestación, la adecuada disposición de los residuos sólidos y la no contaminación.
Conducta ambiental	Actitud	El fenómeno musical despierta gran interés en los estudiantes, es así como esta actividad se tornó bastante interesante, al querer estos dramatizar y simular instrumentos, micrófono y escenario, lo cual resultó muy divertido.
	Factores contextuales	En cuanto a los temas tratados en cada una de las canciones, los estudiantes reconocieron una realidad latente en la mala utilización de los recursos naturales, en el impacto del hombre sobre la naturaleza, los efectos de la contaminación y la mala disposición de los residuos; aspectos que inciden negativamente en la calidad del medio ambiente.
	Factores sociodemográficos	Respecto a las estrategias propuestas por los estudiantes para abordar los temas medioambientales, se destacan los videos, el teatro y la poesía, los cuales fueron tomados como referentes para el diseño y aplicación de las siguientes actividades.

Nota. Elaboración propia.

Tabla 7

Actividad N°4. Video foro ambiental

Categoría	Subcategoría	Análisis
Teoría cognitiva	Transferencia de la información	La transferencia general de la información estuvo dada por el video "UN monstruo de basura", el cual se refiere a una comunidad afectada por la contaminación del río que la abastecía de agua.
	Método asistido (lenguaje en la interacción docente-estudiante)	Los estudiantes estuvieron muy atentos al video y respondieron preguntas de tipo textual, inferencial y crítico proponiendo alternativas para evitar y controlar situaciones como las apreciadas en la película.
	Exploración de alternativas	En tal sentido, los estudiantes propusieron, como forma de prevención, campañas de sensibilización para evitar la contaminación de los ríos, de la misma manera que la creación de brigadas que eviten que las personas tomen los ríos como canecas de basura.
	Factores cognitivos	En lo que respecta a la respuesta frente a los hechos ya consumados de contaminación de los ríos, propusieron la creación de brigadas de limpieza (trabajo en grupo), las cuales funcionen todos los días y en especial los fines de semana.
Conducta ambiental	Actitud	La utilización de las TIC en el proceso educativo supone para los estudiantes un atractivo adicional, toda vez que a partir de estas la información es más dinámica y su asimilación es más efectiva. Por lo anterior, los estudiantes mostraron una actitud positiva frente a la información y al mensaje general del video.
	Factores contextuales	De la misma manera, reconocieron que la situación presentada en el video es muy común en su contexto social, donde se reconocieron, incluso, ellos mismos como agentes contaminadores del medio ambiente, debiendo, por ellos, asumir las consecuencias y los correctivos necesarios, tal como lo sucedido en el video.
	Factores sociodemográficos	

Nota. Elaboración propia.

Tabla 8

Actividad N°5. Teatro y medio ambiente

Categoría	Subcategoría	Análisis
Teoría cognitiva	Transferencia de la información	En esta actividad, los estudiantes, orientados por la docente, escribieron una obra de teatro, hicieron los guiones y asignaron los personajes, teniendo en cuenta siempre la temática ambiental. De esta actividad se debe resaltar la capacidad de inventiva de los estudiantes, pues tomaron como base los temas, personajes y demás aspectos ya abordados en las actividades anteriores, así como de su propio contexto. Desde la exploración de alternativas, mediante una mesa redonda los estudiantes socializaron las problemáticas abordadas en la obra de teatro, así como la misma solución a esta.
	Método asistido (lenguaje en la interacción docente- estudiante)	
	Exploración de alternativas	
	Factores cognitivos	
Conducta ambiental	Actitud	De acuerdo con los temas y problemáticas abordadas los estudiantes muestran ahora una actitud más asertiva frente a los temas ambientales, pues a partir de ellos han logrado establecer que esta es una situación que afecta a todos los seres humanos por igual. En este sentido, los estudiantes comprenden que su contexto y su entorno en general se ven impactados por los problemas ambientales, aspectos que fueron aterrizados en cada una de las obras de teatro, mostrando en ellas tano actitudes positivas como negativas y las opciones de solución a las mismas. Cabe resaltar que los personajes de cada una de las obras, representó la realidad ambiental que viven los estudiantes en la actualidad.
	Factores contextuales	
	Factores sociodemográficos	

Nota. Elaboración propia.

Tabla 9

Actividad N°6. Medio ambiente y poesía

Categoría	Subcategoría	Análisis
Teoría cognitiva	Transferencia de la información	En el desarrollo de esta actividad, los estudiantes utilizaron su capacidad creadora por medio del embellecimiento de la palabra, es decir, utilizando la poesía, transmitiendo por medio de ella la gratitud, la belleza y los beneficios que la naturaleza y el medio ambiente nos brindan. Es así como los distintos versos de los poemas, unos en rima y otros no, dieron cuenta del afecto la responsabilidad y el respeto que el medio ambiente representa ahora para los estudiantes. De la misma manera, se da por hecho el aporte significativo de la actividad a la producción textual de los estudiantes y a la capacidad de comprender estructuras y formas de los diversos géneros literarios.
	Método asistido (lenguaje en la interacción docente- estudiante)	
	Exploración de alternativas	
	Factores cognitivos	
Conducta ambiental	Actitud	En esta actividad la actitud de los estudiantes estuvo muy sentimental, asumiendo la subjetividad propia del poema; utilizando de forma elemental algunas figuras literarias y diversas formas de versos y estrofas. Es preciso mencionar que el tema ambiental estuvo contextualizado al cambio de conducta frente al medio ambiente, tomando como base las falencias y malos comportamientos frente a este.
	Factores contextuales	
	Factores sociodemográficos	

Nota. Elaboración propia.

Resultados

De acuerdo con los resultados obtenidos, se deben mencionar algunos aspectos de gran relevancia que, de una u otra manera, guardan sinergia con los distintos planteamientos teóricos, dentro de los cuales se señala la forma progresiva en que se desarrollarlo las distintas actividades, es decir, partiendo de lo más simple o elemental hasta llegar a la reflexión profunda de los estudiantes, se realizó mediante conversatorios, mesa redonda. En este sentido, referente a la forma de enseñar (Rodríguez & Larios, 2009) enuncian que Bruner enfoca el currículo en espiral como la oportunidad que se brinda al aprendiz de “ver” el mismo tópico en diferentes momentos con diferentes grados de profundidad.

De la misma manera, las actividades desarrolladas estuvieron centradas en una problemática actual como latente, como lo es el deterioro del medio ambiente de la mala utilización de los recursos naturales, siendo esta la manera en que se confluye de manera directa con la teoría

cognitiva de Bruner, la cual según (Pozzo, 2006), está planteada desde la construcción del conocimiento mediante la inmersión del estudiante en situaciones de aprendizaje problemática, con el fin de que por medio de estas aprenda descubriendo.

Por otra parte, las diversas estrategias utilizadas por la docente investigadora, tales como, el juego, el teatro, la música, la poesía, se deben entender como una forma dinámica como diferente de transmitir un mensaje, en esta caso relacionado con el medio ambiente, los cuales se convirtieron en una manera efectiva de hacer entender a los estudiantes la verdadera dimensión de la problemática abordada, coincidiendo de esta manera con lo planteado por Bruner (1963), citado por (Rodríguez & Larios, 2009), al señalar que la enseñanza debe potenciar el aprendizaje; que debe concentrarse en como optimizar el aprendizaje, facilitar la transferencia o la recuperación de información.

Cabe también señalar que en todas las actividades siempre se dejó un espacio para que los estudiantes propusieran alternativas de solución a la

problemática ambiental, el cual fue utilizado de forma asertiva por estos, proponiendo así la creación de brigadas de vigilancia con control ambiental, así como de ornato además en aseo; Jornadas de sensibilización con mayor atención a la disposición final de residuos sólidos, entre otros. Lo anterior, guarda relación directa con lo planteado por Bruner (1963), citado por (Rodríguez & Larios, 2009), al expresar que la enseñanza debe propiciar los ambientes para que el estudiante explore alternativas, señalando que el estudio en la resolución de problemas se fundamenta en la exploración de estas.

En lo que respecta al tema ambiental, se puede afirmar que la conducta de los estudiantes frente a este tuvo un cambio significativo, toda que lograron dimensionar la verdadera magnitud del problema, asumiendo sus responsabilidades ante los compromisos. Lo anterior coincide con lo planteado por (Axelrod & Lehman, 1993), quienes enuncian que la conducta ambiental son las acciones que contribuyen a la protección o conservación del medio ambiente, tales como el reciclaje de productos, la reducción de residuos, la conservación de la energía en la reducción de la contaminación entre otros. Estas acciones se pusieron en evidencia, específicamente, en la actividad “Detectives ambientales”, pues allí los estudiantes asumieron un papel de asesores en vigilantes del medio ambiente de los recursos naturales.

Lo anterior permite inferir que los estudiantes llegaron a un punto de reflexión continua, pensando siempre en las consecuencias, positivas o negativas de cualquier comportamiento ambiental, no solo para sí mismos, sino para la comunidad en el planeta. Estos aspectos guardan relación directa con lo expresado por (Suárez I., 2016), al mencionar que la conducta ambiental responsable requiere del cambio de pensamiento referente a las consecuencias que tiene cada decisión tomada, como asumir la responsabilidad de ellas.

Cabe también señalar que las diferentes actividades desarrolladas permitieron ver la disposición de los estudiantes en aras de fortalecer la conducta ambiental, tanto personal como grupal, proponiendo la ejecutando actividades de recolección de basuras, disposición correcta de residuos sólidos, concientización del buen uso del

agua como en la electricidad, entre otros; siendo esto coherente con lo mencionado por (Stern, 2000), al referir que la actitud ambiental de la persona se ve manifestada como un activismo ambiental, tales como participar en peticiones ambientales, unirse a grupos ambientales, respaldo de políticas ambientales, etc.

Por último, se debe mencionar que la totalidad de los estudiantes llevaron a contexto todos los aspectos en los conceptos abordados, reconociendo de esta manera que su entorno social, familiar así mismo académico, tiene gran responsabilidad en la problemática ambiental, pero que de igual manera existe un compromiso de cambio en las actitudes como en conducta en general con el fin de cambiar la tendencia actual. En este sentido (Stern, 2000), menciona que los factores contextuales incluyen las normas sociales con expectativas que se ve expresadas como conductas que afectan las decisiones, que para este caso son de tipo ambiental.

Conclusión

Teniendo en cuenta los objetivos planteados en la presente investigación, se puede concluir que:

Se analizó la efectividad de la teoría cognitiva de Jerome Bruner, como marco de inteligibilidad para el fortalecimiento del comportamiento ambiental de los estudiantes del grado segundo de la Institución Educativa Chuniza, lo cual se logró mediante la caracterización del comportamiento ambiental de los estudiantes del grado segundo de la Institución Educativa Chuniza, se destacan los siguientes aspectos.

En su mayoría, los estudiantes acataban las observaciones dadas por los docentes respecto al manejo de los recursos naturales, sin embargo, eran situaciones de momento, se olvidaban de su aplicación constante.

Los estudiantes, en su mayoría, reflexionaban, dialogaban, proponían alternativas a la problemática ambiental, solo en ocasiones.

La regla de las tres R era desconocida para la mayoría de los estudiantes, por ende, su aplicación era casi nula.

Unirse a campañas, brigadas ambientales no era una constante en los estudiantes, toda vez que no existía una sensibilización directa hacia el tema.

Con base en lo anterior, se diseñó una

estrategia didáctica basada en la teoría cognitiva de Jerome Bruner, encaminada al fortalecimiento de la conducta ambiental de los estudiantes en mención, en la cual se incluyeron actividades lúdicas, de teatro, música, poesía entre otros.

Una vez diseñada la estrategia, se procedió a su aplicación a los estudiantes de segundo grado de La Institución Educativa Chuniza, se destacan los siguientes aspectos:

Los estudiantes participaron de forma activa en cada una de las actividades.

Todas las actividades contaron con la asesoría en su seguimiento permanente de la docente investigadora.

Todas las actividades estuvieron acompañadas de una reflexión sobre la conducta ambiental.

La comunidad educativa de la Institución fue participe, de forma directa e indirecta de las actividades desarrolladas.

Finalmente, se evaluó la efectividad de la estrategia aplicada, de lo que se destacan los siguientes aspectos:

Los estudiantes reconocieron sus responsabilidades sobre el estado actual del medio ambiente.

La reflexión continua de los estudiantes los llevó a fortalecer su conducta ambiental.

Se crearon compromisos para seguir fortaleciendo de manera positiva la conducta ambiental.

Se propuso continuar con el proyecto, incluyendo nuevas actividades, creando nuevos compromisos.

Bibliografía

- Axelrod, L. J., & Lehman, D. R. (1993). Respondiendo a la preocupación ambiental: ¿Qué factores guían la acción individual? *Revista de psicología ambiental*, 149-159.
- Conpes (2014). Sistema General de Participaciones Vigencia. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Social/175.pdf>
- Corraliza, J., Berenguer, J., Moreno, M., & Martín, R. (2009). *La investigación de la conciencia ambiental. Un enfoque psicosocial*. https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques_Tematicos/Publicaciones_Divulgacion_Y_Noticias/Documentos_Tecnicos/personas_sociedad_y_ma/cap7.pdf
- Cuello, A. (Marzo de 2003). *Problemas ambientales y educación ambiental en la escuela*. http://www.mapama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2003_03cuello_tcm7-53015.pdf

- Gomera, A. (2008). *La conciencia ambiental como herramienta para la educación ambiental: conclusiones y reflexiones de un estudio en el ámbito universitario*. http://www.mapama.gob.es/en/ceneam/articulos-de-opinion/2008_11gomera1_tcm11-141797.pdf
- González, A. (2003). Medio ambiente y participación, una perspectiva desde la psicología ambiental y el derecho. En C. San Juan, J. Berenguer, & J. Corraliza, *Un modelo psicosocial de preocupación ambiental. Valores y creencias implicados en la conducta ecológica*. (págs. 55-64). Bilbao: Servicio editorial de la Universidad del País Vasco.
- Guilar, M. (2009). *Las ideas de Bruner: De la revolución cognitiva a la revolución cultural*. http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1316-49102009000100028&script=sci_arttext
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Editorial Mc Graw Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill.
- Marín, L. (2012). *Problemática Ambiental*. http://www.ecoindex.org/search/pdfs/194report_2.pdf
- Parra, H. (2013). *Generando conciencia ambiental en niños y jóvenes de la Institución Educativa la fuente de Tocancipa para rescatar y preservar el ambiente que nos queda*. <http://bdigital.unal.edu.co/11499/1/01186767.2013.pdf>
- Pasek, E. (Marzo de 2004). *Hacia una conciencia ambiental*. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35602406.pdf>
- Pozzo, J. (2006). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Morata.
- Puertas, S. (2009). *Psicología ambiental*. <http://www4.ujaen.es/~spuertas/Private/Tema%209.pdf>
- Rodríguez, E., & Larios, B. (2009). *Teorías del Aprendizaje del conductismo radical a la teoría de los campos conceptuales*.
- Rodríguez, G., Gil, J., & García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Aljibe.
- Romero, C. (2005). *La categorización un aspecto crucial en la investigación*. http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/file.php/727/la_categorizacion_un_aspecto_crucial_en_la_investigacioncualitativa.pdf
- Stern, P. (2000). Nuevas teorías ambientales. Hacia una teoría coherente del comportamiento ambientalmente significativo. *Revista de asuntos sociales*.
- Suárez, I. (1 de Abril de 2016). *Conducta ambiental responsable en estudiantes de secundaria*. <http://vinculando.org/ecologia/conducta-ambiental-responsable-estudiantes-secundaria.html>