

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación

Carrera de Educación Básica

**Perspectivas discentes sobre recursos didácticos empleados en la enseñanza
de Ciencias Naturales en Básica Media**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación Básica

Autores:

Katya Mariuxi Barba Morocho

Karen Tatiana Lalvay Saltos

Director:

Raquel María Cordero Palacios

ORCID:  0009-0008-8535-1411

Cuenca, Ecuador

2023-09-01

Resumen

La desactualización de recursos didácticos en Ciencias y el uso frecuente del texto como material de apoyo han sido motivo de esta investigación. El presente trabajo de titulación tiene como objetivos identificar desde la perspectiva de los discentes de Educación Básica Media los recursos didácticos que facilitan la comprensión de contenidos en la asignatura de Ciencias Naturales y explorar bibliográficamente las ventajas de emplear los recursos didácticos en esta asignatura. El estudio se realizó en una Unidad Educativa fiscal de la ciudad de Cuenca. La metodología aplicada fue cualitativa, con un diseño fenomenológico transversal, en la cual se aplicó como herramienta una entrevista semiestructurada de nueve preguntas abiertas a nueve estudiantes. Los hallazgos obtenidos indicaron que los docentes en esta asignatura utilizan varios recursos didácticos comunes, como el texto del Ministerio de Educación, el pizarrón, imágenes, maquetas, etc, demostrando ciertas ventajas para los estudiantes, ya que consideran que son un apoyo para la comprensión de los temas tratados en la asignatura y por ende, esto se ve reflejado en su rendimiento académico. Sin embargo, los entrevistados sugieren que se apliquen nuevos recursos, aquellos que les permitan acercarse a la realidad, a su entorno, que sean manipulables y suficientes para cada uno de ellos. Se concluye que los materiales didácticos comunes utilizados por los profesores son un soporte para el aprendizaje, pero es necesario que se implementen nuevos materiales que despierten la atención y los motive. Finalmente, estos recursos permitirán la construcción de su propio conocimiento y mejorar su rendimiento académico.

Palabras clave: recursos didácticos, ciencias naturales, enseñanza, discentes



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Abstract

The outdated didactic resources in science and the frequent use of the book as backing material have been the purpose of this investigation. This study aims to identify from the perspective of students of Basic secondary education, the didactic resources that facilitate the understanding of content in the subject of Natural science and study bibliographically the advantages of using didactic resources in this subject. The applied methodology was qualitative, with a cross- sectional phenomenological design, which was applied as a tool to a semi structured interview consisting of nine open ended questions, to nine students. Upon analyzing the data, the findings indicated that the teachers in this subject use many common didactic resources, such as the Ministry of Education textbook, whiteboards, images, models, etc. Demonstrating certain advantages for students, they consider them to be supportive in the understanding of topics covered in the subject, which is reflected in their academic performance. However, the interviewees suggest the implementation of new resource proposals that allow them to connect with reality, their environment, hat are manipulable and sufficient for each student. In conclusion the common didactic materials used by teachers provide support for their learning. However, it is necessary to implement new materials that capture the attention and motivate them. They believe that through these materials, they will be able to construct their own knowledge and improve their academic performance, considering that these materials will be effective as long as there is willingness on their part.

Keywords: didactic resources, natural sciences, teaching, students.



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

Institutional Repository: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Índice de contenido

Índice de contenido	4
Dedicatoria.....	5
Agradecimientos	6
Introducción	7
1. Antecedentes.....	11
2. Marco teórico/conceptual	15
Los recursos didácticos	15
Ciencias Naturales	18
Recursos didácticos y Ciencias Naturales	19
Relación del material didáctico con las Ciencias Naturales	20
3. Metodología	25
Participantes:.....	25
Criterios de inclusión	25
Criterios de exclusión	26
Técnica e instrumento:	26
Consideraciones éticas	28
4. Resultados.....	29
Intervención de los recursos didácticos	29
Utilización de recursos comunes por docentes.	29
Implementación de recursos que llamen la atención de los estudiantes	30
Ventajas de recursos didácticos	30
Ayudan a la comprensión de contenidos.....	30
Explicaciones claras de contenidos.....	31
Rendimiento académico al usar recursos didácticos en Ciencias Naturales	32
5. Discusión	34
Utilización de recursos comunes por docentes.....	34
Ventajas de recursos didácticos	34
Rendimiento académico al usar recursos didácticos en Ciencias Naturales	35
6. Conclusión	37
7. Referencias.....	39
Anexos.....	47

Dedicatoria

Con mucho afecto dedicamos el presente trabajo, primeramente a Dios, a nuestros queridos padres, familiares y amigos que nos han acompañado en todo este recorrido, quienes han sido incondicionales y nos han impulsado a seguir adelante con nuestra formación académica, a través de su apoyo sincero, para poder culminar otra etapa importante en nuestras vidas.

Katya y Karen

Agradecimientos

Damos gracias a nuestra familia, específicamente a nuestros padres por ser los pilares fundamentales en nuestras vidas, por enseñarnos con el ejemplo a seguir adelante, a ser perseverantes en nuestra formación académica.

Un merecido y grande agradecimiento a nuestros compañeros, amigos, hermanos, que nos ha prestado la vida y la universidad en estos años de carrera. Quienes gracias al apoyo moral y emocional nos han brindado estabilidad y fuerza todos estos años, para juntos avanzar en nuestra carrera profesional. Siendo ellos, un motor día a día, con mucho cariño para: Michelle, Marcela, Jenny, Fernando y David.

También, queremos expresar nuestro especial agradecimiento a nuestra tutora de tesis, Raquel Cordero, por su apoyo, confianza y ayuda académica en este trabajo de titulación.

De igual manera, a las instituciones educativas que nos han abierto las puertas de sus aulas, en las cuales hemos aprendido mediante aciertos y errores, permitiéndonos adentrarnos más en nuestra carrera.

Introducción

Las Ciencias Naturales abarcan diversas disciplinas cuyo objeto de estudio central es la naturaleza y las competencias del ser humano, tales como el construir conocimientos, conocer y tener control de procesos físicos, químicos, biológicos, etc (Castro-Sánchez y Ramírez-Gómez, 2013). La enseñanza de esta asignatura permite desarrollar una visión integral y holística de la naturaleza, comprender los procesos de transformación del entorno, tener la satisfacción de descubrir y encontrar respuestas a diferentes fenómenos y exigencias actuales de la sociedad, por lo que, se requiere que las personas posean competencias científicas e impulsen sus habilidades lógicas con la finalidad de adoptar saberes y acciones que le permitan desenvolverse en un ámbito social (Flotts et al., 2016). Es por ello que, las escuelas mediante el desarrollo de diferentes actividades, recursos y programas escolares deben asegurar que los estudiantes mantengan la curiosidad hacia el mundo, la ciencia y la experimentación.

En relación al uso de distintos recursos didácticos, estos son usados por los docentes para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes, ya que son un soporte en la enseñanza de contenidos, debido a que intensifican la comprensión, despiertan la atención, curiosidad y concentración de los estudiantes, permitiendo el desarrollo de habilidades ya sea de manera individual o grupal. Cabe recalcar que estos recursos deben ser actuales y adaptados al contexto o grupo en los cuales se va a trabajar (Haro, 2021 y Lapo-Maza, 2017).

Asimismo, la LOEI, en el artículo 374 menciona que tanto los textos escolares como los demás recursos didácticos deben ser actualizados, con la finalidad de garantizar la calidad educativa (Ministerio de Educación, 2017), sin embargo, en observaciones realizadas en prácticas laborales, se ha evidenciado que la utilización de recursos didácticos en la enseñanza de Ciencias Naturales no son actualizados, pues en estas clases los discentes realizaban tareas basadas en copiar materia del texto escolar hacia sus cuadernos o hacer resúmenes que consistían en armar un párrafo transcribiendo información del libro. Dando a entender que los contenidos de esta asignatura no son abordados con la importancia que merecen, contradiciendo lo que menciona el Currículo Ecuatoriano sobre esta asignatura, lo cual es que los estudiantes desarrolle habilidades que aporten al pensamiento crítico y creativo (Ministerio de Educación, 2016).

Además, algunos estudiantes tienen una idea preconcebida sobre la asignatura, definidas por las prácticas de enseñanza evidenciadas desde las primeras veces que se les presentaron

dichos contenidos. Por lo general, estas prácticas de enseñanza están marcadas por un paradigma tradicional, basado en transmitir información mediante el uso de textos y del aprendizaje de la persona que está al frente del grupo (Guevera, 2014). Por lo mencionado anteriormente, se considera importante utilizar diferentes instrumentos didácticos que faciliten el aprendizaje, desde un contacto directo con los contenidos y no solo desde la teoría.

Dicho esto, el objetivo general de esta investigación es conocer las perspectivas discentes sobre recursos didácticos en la enseñanza de Ciencias Naturales en Educación Básica Media y los objetivos específicos son identificar desde la perspectiva de los discentes de Educación Básica Media los recursos didácticos que facilitan la comprensión de contenidos en la asignatura de Ciencias Naturales y explorar bibliográficamente las ventajas de emplear los recursos didácticos en dicha asignatura. Para poder cumplir con lo propuesto se han planteado las siguientes preguntas: ¿Cuáles son las perspectivas discentes sobre los recursos didácticos en Ciencias Naturales? y ¿Cuáles son las ventajas de emplear los recursos didácticos en Ciencias Naturales bibliográficamente?, que serán desarrolladas durante este estudio cualitativo.

En relación a la metodología, este estudio tiene un diseño fenomenológico transversal, desarrollado en la Unidad Educativa del Milenio “Manuela Garaicoa de Calderón” en el periodo escolar 2022-2023, para la selección de los participantes se realizó un muestreo homogéneo, se desarrollaron entrevistas a 9 estudiantes de quinto, sexto y séptimo año de Educación Básica, luego se procedió a recolectar los datos, los mismos que fueron procesados y analizados de forma anónima mediante, categorías y temas para dar respuesta a las preguntas planteadas.

Los Hallazgos encontrados después de analizar la información recolectada en las entrevistas indican que los recursos didácticos comunes tales como maquetas, mapas, imágenes y el texto del Ministerio de Educación son recursos que facilitan la comprensión de contenidos en Ciencias Naturales y que comúnmente sus docentes los emplean en sus clases, pero según su perspectiva necesitan otros tipos de recursos, que sean cercanos a ellos y motivantes.

Al explorar bibliográficamente las ventajas de emplear los recursos en ciencias, se encontró que estos ayudan a que los educadores desarrollen actividades atractivas y motivadoras, brinden explicaciones claras sobre los diferentes temas que se están trabajando en clase, posibilitando la comprensión de contenidos, un aprendizaje eficaz y la participación activa de los estudiantes en su proceso de formación académica.

Referente a la estructura, la presente investigación cuenta con los siguientes apartados: Antecedentes, Marco conceptual, Metodología, Resultados, Discusión y Conclusiones.

En cuanto al primer apartado, se muestran los antecedentes, los cuales presentan los resultados de distintas investigaciones tanto nacionales como internacionales publicadas en los últimos diez años. Con respecto al Marco teórico, se indica la fundamentación teórica, la cual abarca varios términos y conceptos relevantes para comprender el tema de investigación, el cual consta de cuatro temas: Recursos didácticos, las Ciencias Naturales, Recurso didáctico y Ciencias Naturales, y Relación del recurso didáctico con las Ciencias Naturales.

En estos temas se exponen aspectos acerca de la historia de los recursos didácticos, la conceptualización, las funciones, tipos de recursos y ventajas. En relación a ciencias, se tiene en cuenta la conceptualización, el objetivo de la asignatura, las ventajas y la influencia de los recursos en las Ciencias. El tercer apartado, contiene la Metodología en donde se explica el enfoque metodológico, el diseño del estudio, el mapeo, participantes, criterios de inclusión y exclusión, técnica e instrumento y el análisis de información.

El cuarto apartado, entendido como los resultados, se muestra las respuestas obtenidas de las entrevistas realizadas. En el penúltimo apartado, la discusión señala un contraste de los resultados obtenidos frente a otras investigaciones, de igual manera la relación de estos con la teoría revisada. Finalmente, en el último apartado se presentan las conclusiones, en donde se responde a las preguntas y objetivos planteados.

Las implicaciones de este estudio son educativas, al aportar propuestas de formación, porque nos permite conocer las ventajas del uso de recursos didácticos en las Ciencias Naturales y las perspectivas de los discentes sobre el uso y la incidencia del material didáctico en la asignatura.

La investigación es relevante porque se abordó desde una perspectiva distinta, es decir se consideró al estudiante como actor del proceso de enseñanza-aprendizaje y a partir de sus perspectivas se recolectó información que es importante saber y tener en cuenta, puesto que los recursos didácticos facilitan el desarrollo de destrezas y habilidades de los estudiantes, despertando su interés y motivación por los contenidos (Espinoza-Beltrán, 2017).

En cuanto al ámbito social, la presente investigación pretende aportar información relevante tanto para la Unidad Educativa como a los docentes en dónde se realizará la investigación,

pues podría servir para cambiar o mejorar algunos aspectos de la enseñanza de esta asignatura.

1. Antecedentes

Se presentan los resultados de la revisión de varios artículos sobre los recursos didácticos empleados por los docentes en la asignatura de Ciencias Naturales. Los estudios seleccionados corresponden a los últimos 10 años, es decir desde el año 2012 hasta el 2022. Las estrategias seleccionadas para la búsqueda de los artículos fueron a través de la utilización de palabras claves tales como: recursos o materiales didácticos, Ciencias Naturales, enseñanza de las Ciencias Naturales y didáctica de las Ciencias Naturales. Las fuentes de información fueron localizadas en los siguientes repositorios: Dialnet, Redalyc, repositorios de instituciones de Educación Superior y por medio del buscador de Google Académico.

Con respecto a la localización de las investigaciones éstas fueron desmoldadas de los siguientes países: España (n=8), Ecuador (n=7) y en Colombia, Venezuela, Cuba, Nicaragua y Argentina se encontró una investigación en cada país.

Según el enfoque metodológico de las investigaciones revisadas: 6 estudios son cualitativos, 7 cuantitativos y 7 de enfoque mixto. En relación a las herramientas utilizadas en los distintos estudios fueron: encuestas y cuestionarios a docentes y estudiantes en los cuantitativos; entrevistas y observaciones de campo en los cualitativos y en el enfoque mixto se utilizó la mezcla de estas herramientas.

En cuanto a la población en la que se centraron las investigaciones, 10 estudios se enfocaron en el estudiante, 5 en el docente y 5 en el docente y estudiante. La revisión de los diferentes artículos nos permitió reunir los resultados en las siguientes categorías: recursos didácticos utilizados en las clases de Ciencias Naturales, las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Ciencias Naturales y la eficacia de los recursos en esta asignatura.

En lo que corresponde a la primera categoría, se encontró en varias investigaciones revisadas la utilización de diferentes recursos didácticos en las Ciencias Naturales. Para comenzar, el libro del Ministerio de Educación es usado frecuentemente por los docentes para enseñar esta asignatura, seguido del uso de explicaciones. Por lo tanto, el recurrir a este, como único material ha provocado que los estudiantes obtengan una visión poco interesada de esta asignatura, y sean considerados receptores pasivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, privando la presencia de actitudes positivas de los niños y niñas en relación a esta asignatura (Arce-Orellana, 2016; López et al., 2021; Lozano-Lucía, 2012).

Por otro lado, Londoño-Villamil et al., (2012) mencionan que el parque temático es una opción de recurso didáctico porque permite al docente realizar una clase participativa y posibilita a los estudiantes la libertad de relacionarse con la materia, experimentar y construir conocimientos y aprendizajes duraderos, los cuales puedan ser empleados en la cotidianidad. A su vez, Aguilera (2018) expresa que las salidas de campo son un recurso didáctico que, al ser utilizado de forma correcta es efectivo y adecuado para la asignatura de Ciencias Naturales. De igual forma, la interacción con las plantas y el entorno permite el contacto directo y despierta la curiosidad de los niños. (García-Berlanga, 2019).

Otro recurso que se destaca en las investigaciones revisadas son los diferentes materiales utilizados en las prácticas de laboratorio o la experimentación, los cuales colaboran al aprendizaje porque mediante su uso el estudiante será capaz de ser partícipe en su proceso de aprendizaje mediante el análisis, toma de decisiones y prueba de estrategias para poder explicar un fenómeno por sí mismo (Rodríguez-Moreno et al., 2017).

En referencia al uso de los carteles ya sean gráficos, informativos y artísticos realizados por los estudiantes o docentes Muñoz-Muñoz y Díaz-Perea (2013) señalan que son materiales económicos, que permiten el desarrollo de contenidos, conocimientos y destrezas, facilitan el estudio de temas, mantienen el interés por lo que están aprendiendo y les resulta mucho más sencillo a los estudiantes asimilar conceptos e ideas que son expresadas en medios gráficos, representando sus habilidades, conocimientos y su identidad, lo cual impulsa la creatividad en ellos.

En la segunda categoría sobre las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Ciencias Naturales, Alaña-Castillo (2017) alega que el uso coherente de los recursos tecnológicos promueve el desarrollo del aprendizaje sabiendo emplearlo y estableciendo las conexiones necesarias entre la motivación, los saberes previos y los nuevos conocimientos. Al igual que, Marín-González y Talavera-Pereira (2015) destacan que el uso de estos son un sustento en el proceso de aprendizaje y producen efectos en el comportamiento educativo, porque ayudan a que los estudiantes sean capaces de construir y reconstruir el aprendizaje, sean críticos, reflexivos y estén aptos para resolver problemas.

De igual modo, las TIC como un tipo de recurso didáctico utilizado por docentes en Ciencias Naturales, resultan ser idóneas para promover nuevos aprendizajes en los estudiantes, pero algunos docentes tienen poco conocimiento sobre el tema y por ello es importante que estén capacitados para evitar inconvenientes que perjudiquen el aprendizaje en los niños. Además, la utilización de los modelos virtuales como recursos tienen la finalidad de estimular la

percepción de los estudiantes, ayudando a la comprensión de los conceptos o contenidos dados en esa asignatura (Flores-Díaz et al., 2015; Fracchia et al., 2015; Muñoz et al., 2017).

Incluso, en el tiempo que se dio el virus del Covid 19, las escuelas tuvieron que adaptarse a la nueva modalidad de enseñanza virtual, por ello, los docentes durante este período han utilizado como recursos didácticos plataformas, redes sociales, herramientas de gestión de aprendizaje o sitios web, para promover ambientes de aprendizaje como son: YouTube, Instagram, Classroom, Moodle, Zoom, National Geographic, Genially y Powtoon, etc (Espinoza-Pérez et al., 2021; Rodríguez-Jara, 2021).

Conforme a la tercera categoría, sobre la utilidad de los recursos didácticos en Ciencias Naturales, en el proceso educativo se ha evidenciado que se centra en el docente, sobresaliendo una enseñanza teórica como consecuencia de la falta de recursos didácticos en el aula, por ello los docentes deben enriquecer su formación para mejorar la calidad de enseñanza en Ciencias a través de actividades prácticas, recursos didácticos innovadores y escenarios pedagógicos como laboratorios, el entorno natural y las condiciones físico-ambientales dónde los niños desarrollen sus habilidades y logren aprendizajes significativos acerca de la materia (Cuaical-Cuaical y Cuest-Caicedo, 2017).

Por lo que se refiere al uso de los recursos didácticos en esta asignatura, se halló situaciones donde las instituciones educativas, específicamente en cada salón de clase, no cuenta con material didáctico que incite al estudiante a aprender, ocasionando un problema en el aprendizaje, ya que al enseñar varios contenidos en la asignatura es necesario contar con material adecuado, que estimule y favorezca la observación y experimentación a fin de impulsar la conciencia crítica y la creatividad. Por ello, se sugiere que el educador utilice material didáctico para motivarlos, entender más la clase y desarrollar de mejor manera sus conocimientos al tener contacto con estos materiales, ya que pueden ser propios del entorno (Cueva-Sanguano, 2013).

Del mismo modo, Moreira-patiño y Zambrano-Conforme indican el uso de estos materiales son necesarios para la comprensión de los contenidos de la asignatura, porque dentro de un contexto educativo global y sistémico el recurso didáctico favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues tiene un aspecto funcional dinámico y enriquece la práctica del alumno, permitiendo desarrollar de mejor manera las clases (2016).

Otro aspecto a considerar es la incidencia directa de los recursos en el rendimiento académico de los estudiantes, ya sea por su insuficiencia, la poca manipulación de estos o porque no son usados de manera adecuada, puesto que son un componente central para que

las clases no sean convencionales. Es por ello, que los maestros deben seleccionar materiales que abran paso al trabajo autónomo de los educandos, e incluyan en sus espacios de aprendizaje recursos que logren atraer el interés de los discentes y así provocar un mejor rendimiento académico (Haro-Araguillín y Núñez-Cacuango, 2022; Moreira-Patiño y Zambrano-Conforme, 2016; Vélez-Loo, et al., 2020)

2. Marco teórico/conceptual

Los recursos didácticos

La historia del recurso didáctico tiene origen en el siglo XVII con la obra de Juan Amos Comenio llamada “Orbis Sensualium Pictus”, el cual era un texto escrito con representaciones pictóricas, es decir, representaciones creadas por medio de la pintura que ayudaba a la transmisión de conocimientos con la ayuda de dibujos. Hay que recalcar que este texto era considerado recurso o material didáctico porque usaba la imagen y el texto al mismo tiempo, para enseñar a los niños sobre las cosas fundamentales de la vida, entonces este primer tipo de recurso generaba un aprendizaje comprensible para un amplio y diverso público (Moreira, 2007).

González-Lorenzo (2014) define los recursos didácticos como objetos tangibles. Los mismos que pueden ser realizados por el maestro, a partir de su creatividad, necesidad o que simplemente lo pueden encontrar en el entorno. Por tanto, hay que tener en cuenta que estos no deben ser costosos. También, el docente es quien será responsable de cómo obtenerlos y utilizarlos para que los estudiantes se apropien de su proceso de aprendizaje y adquieran un rol protagónico en la enseñanza. Es por ello que, lo importante de estos no es su origen, sino el poder construir un nuevo conocimiento de una forma distinta a la convencional, mediante el contacto entre el material, los docentes y estudiantes (Cifuentes Medina, 2015).

Por ello, se consideran a estos como herramientas necesarias, debido a que, sirven como un respaldo pedagógico que fortalecen la actuación del docente dentro del aula, mejorando el proceso de enseñanza. Para su utilización en clases se debe seguir un proceso organizado, planificado y una correcta selección de los mismos, con la finalidad de facilitar la interpretación de los contenidos que se enseñan convirtiéndose en instrumentos que ayuden a los estudiantes a comprender y desarrollar sus habilidades para lograr aprendizajes con sentido, reflejados en resultados eficaces en el proceso formativo (Martínez, 2010; Moreno-Herrero, 2004; Haro, 2021).

Entonces, se recomienda la utilización del material didáctico debido a que da como resultado el aprendizaje en los estudiantes y permite evaluar la viabilidad del proceso de enseñanza propuesto por el docente a cargo. Por tanto, en la educación el rol del docente es fundamental dado que de cierta forma tienen la autonomía de elegir cómo abordar y llevar el proceso formativo, por lo que pueden implementar distintos recursos didácticos en las aulas y crear lugares donde los niños aprendan significativamente (Manroque-Orozco y Gallego-Henao, 2013).

En cuanto a las funciones educativas de los recursos didácticos, se dice que de ellos dependen las condiciones pedagógicas y el cumplimiento los objetivos que se establezcan en el aula, es decir, deben estar directamente relacionados con las características de los alumnos, por ello, es de gran importancia el seleccionar, clasificar y aplicar para conseguir fines educativos, los cuales son, obtener un mejor aprendizaje y ayudar a que los estudiantes adquieran un hábito de estudio (Moreno-Lucas, 2015).

Alarcón (2010), destaca las siguientes funciones:

- Proporcionar información: los medios didácticos proveen explícitamente información, por ejemplo: videos, libros o programas informáticos.
- Guiar los aprendizajes de los estudiantes: contribuyen a organizar la información, instruir el aprendizaje, enlazar conocimientos, crear nuevos conocimientos y aplicarlos.
- Motivar, despertar y mantener el interés.
- Evaluar los conocimientos y las habilidades que tienen los estudiantes.
- Proporcionar espacios de simulaciones para la observación, exploración y experimentación.

Asimismo, para Becerril y Murueta (2010) las funciones importantes son:

- Brindar información que oriente el aprendizaje mediante la organización, relación, creación y aplicación de nuevos conocimientos.
- Proveer entornos de expresión y creación mediante el desarrollo de textos o gráficos.
- Actuar como mediadores entre los estudiantes y su realidad con el fin de desarrollar habilidades cognitivas.

Por otra parte, Labra (2000) resalta las siguientes características de los recursos didácticos:

- Innovadoras, al introducir materiales nuevos o mejorados en las clases.
- Controladora de contenidos, porque solo ciertos contenidos serán elegidos para enseñar con el material en específico.
- Formativa porque depende de los materiales para aprender ciertas actitudes.
- Se adapta a las necesidades de los docentes, para hacer más fácil la labor docente.

En cuanto a la finalidad del recurso didáctico, es la estimulación combinada de varios sentidos para organizar la memoria, simplificar el acceso a la información e intensificar las impresiones sensoriales, de la mano con la motivación, para favorecer el aprendizaje duradero. Así pues, es importante que, al momento de seleccionarlos o adaptarlos, se tengan en cuenta aspectos como: para quién va dirigido, edad, el grado, el contexto, intereses, conocimientos,

contenidos, ritmos de aprendizaje, el tiempo para su aplicación y presentación, la contribución para el logro de los objetivos educativos y los materiales disponibles en las instituciones educativas (Becerril y Murueta, 2010; Néreci-Imídeo, 2009).

En el mismo sentido, Manuel Sanchez, añade otros aspectos a considerar para elegir los recursos didácticos, tales como:

- El grupo: número de integrantes, las distintas culturas, sexo.
- Presupuesto: económico
- Características del entorno:
- Conocimientos y habilidades:
- Percepción de género:

Por lo que, es recomendable que la implementación de estos materiales se realice en la primera infancia, ya que los estudiantes requieren de diversos estímulos para su desarrollo, y al encontrarse en esta edad, es fácil la retención de lo aprendido cuando existe la vinculación de los conceptos con un material concreto. Esto no implica que para los siguientes años escolares no sea importante (Manroque-Orozco y Gallego-Henao, 2013).

Referente a su clasificación, Martínez (2010) y Alarcón (2010) mencionan que hay tres tipos: 1) Documentos impresos y textos escritos a mano: algunos ejemplos son libros, folletos, revistas, periódicos, mapas, planos, cartas, libros de actas, otros documentos de archivo histórico, y otros materiales impresos. 2) Documentos audiovisuales e informáticos: algunos ejemplos son videos, películas, audios, CD, DVD, cassetes grabados, láminas, fotografías, pinturas, y otros. 3) Material manipulativo: puede ser la pizarra, los globos terráqueos, tableros interactivos, módulos de laboratorio, juegos, colchonetas, pelotas, raquetas, instrumentos musicales, etc. 4) Equipos: televisor, proyector, internet, multimedia, retroproyector, videogravadora, DVD, pizarra eléctrica, fotocopiadora, entre otros.

Del mismo modo, Facuy-Delgado, J, et al (2018), coinciden con lo anterior y señalan que esta clasificación se basa en distintos criterios como los estímulos, los formatos y la manera de difundir la información, además enlista otros tipos como:

- Imagen fija: cuerpos opacos, fotografías, proyector, diapositivas.
- Tridimensional: objetos con tres dimensiones, de ancho, largo y alto.
- Materiales TIC: programas informáticos (software) y ordenador (hardware)

- Materiales estructurados: diseñados con una intención pedagógica o fines educativos para la enseñanza de las diferentes áreas de estudio, como son los puzzles, libros, ábacos, regletas, base de diez, etc.
- Materiales no estructurados: aquellos que no han sido pensados para enseñar y pertenecen al entorno, sin embargo, permite a los estudiantes la posibilidad de explorar y aprender, por ejemplo: tapas de botellas, pinzas de ropa, cajas, paletas de helado, etc.

Al emplear los recursos didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje encontramos varias ventajas, como la participación activa de los estudiantes, la posibilidad de realizar actividades de manera autónoma, la flexibilidad, ya que se adaptan a cualquier nivel y actividad, posibilita el trabajo en grupo, la interacción de estudiantes y docentes a través del diálogo y el debate en actividades atractivas y motivadoras. También, algunos autores indican que la responsabilidad de los docentes es guiar en el uso del material didáctico, con la finalidad de facilitar el aprendizaje, lo que implica tiempo para organizar las clases y preparar los materiales. El éxito del uso del material didáctico depende del criterio y concepciones de enseñanza del docente, así como de los recursos institucionales disponibles (Navarrete, 2017).

Ciencias Naturales

Con respecto a la naturaleza de las Ciencias Naturales, los temas de estudio que abordan son: la evolución de los seres vivos, biología celular y molecular, biología animal y vegetal, cuerpo humano y salud, es decir, todo lo que nos rodea. Dichos conceptos aportan de forma significativa, ayudando a que los estudiantes sean partícipes en la ciencia, sepan enfrentar problemas notables y así construyan su conocimiento (Ministerio de Educación, 2016). Sin embargo, cuando se imparte la enseñanza de esta asignatura lo que los docentes tienden a hacer es realizar una descripción teórica del contenido a tratar, provocando que los temas expuestos estén completamente aislados de la realidad de los estudiantes o de sus conocimientos previos, por ello es necesario el uso de material didáctico para que comprendan y desarrolleen sus habilidades ayudando así a su desarrollo cognitivo (Suárez-Ramos, 2017).

Pensar en las Ciencias Naturales con referencia a la escolarización, la institución educativa tiene como objetivo formar a ciudadanos críticos con la posibilidad de acceder a información actualizada para eso deberán ser capacitados para trabajar de manera autónoma, así pues existen propósitos de enseñar esta asignatura tales como:

- Enriquecer el estudio de la unidad y diversidad: poniendo énfasis en los cambios que ocurren en el mundo para comprender que los hechos y fenómenos no son aislados a la naturaleza.
- Propiciar un acercamiento sobre los fundamentos de las ciencias y de sus puntos de vista. (Perlmutter, et al. 2009).

El proceso de aprendizaje está ligado a los recursos didácticos, ya que por medio de estos el docente puede impartir contenidos y los estudiantes van a adquirir la información y relacionarla con experiencias para que el aprendizaje sea significativo, de tal modo que se pueda complementar la enseñanza y el aprendizaje en el aula. Por ello, es importante la trascendencia de los materiales didácticos para que los estudiantes puedan adquirir conocimientos, comprenderlos y aplicarlos en diferentes ámbitos o situaciones prácticas para mejorar la retención de información y así aumentar la capacidad de aprendizaje en distintos ámbitos (Morales-Muñoz, 2019).

Asimismo, abordar las Ciencias Naturales implica que los estudiantes se vuelvan “científicos”, es decir que manipulen instrumentos, realicen experimentos y usen la evidencia para comprobar y entender a profundidad los diversos temas, en otras palabras, la comprensión de los contenidos, por lo que su uso procura restablecer el interés o aprecio de los niños y niñas por las Ciencias Naturales. Por esto, los docentes cumplen el rol de presentar actividades prácticas que ayuden a desarrollar la comprensión científica y el pensamiento crítico de los sujetos con los que se trabaja (Guanochanga-Quisupangui, 2021).

Recursos didácticos y Ciencias Naturales

Se considera a la educación como un proceso fundamental en la vida de los seres humanos, implica aprender y desaprender continuamente, por lo que es necesario el manejo de una diversidad de estrategias y recursos que posibilitan aprendizajes en los sujetos. Es por ello que, los establecimientos educativos autorizan que los docentes accedan a distintos recursos didácticos para su utilización en las aulas de clase, favoreciendo a una educación eficaz y dinámica. De este modo, la utilización de estos en los procesos de enseñanza implica una construcción de conocimientos, que permita a los estudiantes adquirir habilidades y relacionarse de manera práctica y lúdica con saberes necesarios en su proceso formativo. La manipulación del material didáctico facilita al estudiante un exitoso aprendizaje, porque este intensifica la concentración y ayuda a una enseñanza más profunda, invitando a los docentes a innovar sus prácticas y las maneras de ejecutarlas en las aulas de clase. Se puede afirmar que los recursos didácticos son importantes en el proceso de enseñanza (Orozco-Manrique y Henao-Gallego, 2013).

Al mismo tiempo, los recursos además de ayudar en la educación, son una guía entre la intención y el proceso de aprendizaje, de manera más sencilla entre el maestro y el alumno. Asimismo, su uso por sí solo no tiene gran relevancia, estos cobran sentido cuando se integran en la educación, para desarrollar el pensamiento y contribuir a la comprensión profunda de significados (Veliz-Villacreses et al., 2016; Martínez, 2010).

En la práctica, es primordial que cuando el docente implemente algunos recursos exista un compromiso mutuo entre los actores del proceso de aprendizaje, es decir los estudiantes deberían intervenir de forma activa, para que así cualquier material empleado por su docente adquiera un valor didáctico en la enseñanza. Adicional a esto, los educadores tienen el compromiso de seleccionar recursos que se ajusten a las necesidades de los discentes, ya que también depende de la eficacia que el docente tenga al ejecutar su clase para que el recurso sea efectivo o no (Baque-Reyes, 2013).

En todas las áreas educativas es importante que el educador, en las diferentes etapas de aprendizaje tome en cuenta que, los estudiantes necesitan de una experiencia vivencial concreta, de interacción con el objeto a estudiar, para que favorezca los procesos conceptuales, procedimentales y reflexivos para el desarrollo de niveles de abstracción en los cursos posteriores. Además, enfocándose en el área de Ciencias Naturales nos encontramos con diferentes tipos de recursos didácticos, pero el que más se ajusta para relacionarlo con la enseñanza de la asignatura, es el reconocer a estos materiales como equipos o aparatos destinados a ser utilizados por los docentes y educandos, siempre que sirvan para dar respuesta a dificultades en las etapas (planificación, ejecución y evaluación) de la sesión de aprendizaje (Santiváñez, 2017). Del mismo modo, estos recursos deben percibirse como una necesidad para entender los fenómenos que rodean a todos los seres vivos, como el origen de la especie humana, la experimentación, el descubrimiento, con el fin de entender al entorno desde la experiencia por el contacto y no solo desde la teoría (Avendaño-Ramírez y Álvarez-Díaz, 2019).

En la enseñanza de las Ciencias, los aprendizajes científicos deben respetar el curso evolutivo del desarrollo del niño, haciendo hincapié en los procesos y recursos de enseñanza que se utilizan para tal finalidad. Además, la enseñanza de esta asignatura debe tener un enlace entre los procesos científicos y los contenidos (Néreci-Imídeo, 2009).

Relación del material didáctico con las Ciencias Naturales

En el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales tanto las metodologías y los medios utilizados son relevantes porque la acción educativa está relacionada con el

aprender. Todo lo que utilice el educador en esta asignatura debe enfocarse en la actividad del educando, sin dejar de lado los propósitos formativos de la ciencia referente a valores pedagógicos, conservación y protección del medio ambiente, valores de carácter utilitarios, informativos, prácticos y económicos (Santiváñez, 2017).

Por tal razón, es necesario que los docentes de Ciencias Naturales estén más preparados, dominen distintas metodologías para enseñar, trabajen con varios materiales didácticos, conozcan la disciplina que enseñan y tengan un pensamiento pedagógico claro y auténtico. Se recomienda que se utilicen medios que se encuentren en el contexto, debido a que son una base indispensable para la evolución del proceso educativo, el cual está encaminado a descubrir y construir aprendizajes que se conserven por un largo tiempo. Por ende, se ve la necesidad de seleccionar los instrumentos y estrategias adecuadas para que los contenidos trabajados por el docente sean asimilados, aprehendidos y puestos en práctica, permitiendo que los aprendices puedan desempeñarse en la sociedad (Moreno, 2015; Defaz-Toapante et al., 2017).

Por ello, se debe tener cautela al momento de buscar, seleccionar, diseñar, elaborar y manejar los materiales didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales. Por lo que, es necesario conocer al grupo con el que se va a trabajar y las habilidades que dominan como las que carecen. Así pues, podemos encontrar algunas sugerencias ya sea si el material didáctico es impreso o no y físico (Santiváñez, 2017; Vargas-Murillo, 2017). Con respecto al material didáctico impreso se dice que:

- Debe proponer una enseñanza integral que ayude al desarrollo de competencias cognitivas, actitudinales y procedimentales en los estudiantes.
- Deben permitir la autoevaluación permanente del aprendizaje.
- El diseño y elaboración debe estar al alcance de los educandos (económico, motivador y práctico).
- Debe impulsar el razonamiento y la fuerza creativa.
- El contenido o redacción que tenga el material debe ser preciso, sencillo y claro, de acuerdo con el grupo de estudiantes que se esté trabajando.

Por otra parte, con el material didáctico físico debe:

- Ser diseñado con recursos del lugar, para garantizar el aprendizaje y participación de los estudiantes.
- Ser original y simple.
- Accesible para todos los individuos con los que se está trabajando

- Debe motivar al estudiante a descubrir, razonar e interpretar por medio de sus sentidos, pensamientos y comunicación.
- Posibilitar investigar sobre varios hechos, relacionarlos.
- Considerar distintos aspectos del entorno
- Ser apropiados a la edad, cultura de los niños.
- Permitir al educando participar en su propio aprendizaje, experimentar por medio de actividades mentales y físicas (Santiváñez, 2017; The IRIS Center, 2015).

El material didáctico según Santiváñez (2017) aborda dos aspectos:

- a. El aspecto intelectual: Se refiere a la organización y estructura del proceso de enseñanza-aprendizaje en la preparación del mensaje o contenido a aprender.
- b. El aspecto mecánico: constituido por el equipo o logística requerida para que tome cuerpo o se materialice el mensaje.

De tal forma, el trabajo docente de Ciencias Naturales es trabajar en estos dos aspectos, pues debe crear el contenido del mensaje y organizarlo según una estrategia de aprendizaje, al igual que elaborar material didáctico que permita evaluar la metacognición de los estudiantes.

Los recursos didácticos de Ciencias Naturales desarrollan competencias cognitivas, prácticas y actitudinales, ya que a nivel del educando estas favorecen la comprensión los hechos, situaciones, leyes, fenómenos, conceptos, etc, que son explicados en el aula; le permite al alumno ser el autor de sus aprendizajes y evidenciar los procesos para llegar a alguna solución, por lo que el material didáctico en esta asignatura concede un aprendizaje metacognitivo en el estudiante. De igual manera, a nivel del educador, este asume su rol de guía y motivador del aprendizaje; resuelve las inquietudes, beneficia a que la asimilación de los temas sea de manera más práctica, no limita la labor educativa a la transmisión de conocimientos o productos ajenos a su realidad, genera confianza y bienestar en los estudiantes (Santiváñez, 2017; Granada, 2013).

En la educación de los niños, las funciones del material didáctico son un eje principal para lograr ciertas metas y objetivos propuestos por los docentes del aula, por eso es que estas deben estar ajustadas y adaptadas según características de desarrollo de los estudiantes. Algunas de las funciones de los material educativos en el proceso formativo en esta asignatura es fomentar de forma integrada los contenidos de aprendizaje de la asignatura, profundizar, complementar, reforzar y comprender de manera práctica la información que se

enseñe, alcanzando las competencias y capacidades previstas. De igual modo, propicia que los maestros ejecuten con los discentes estrategias metacognitivas permitiéndoles “aprender a aprender” y esto solo se consigue cuando el conoce su forma de enseñanza y sus pensamientos didácticos (Santiváñez, 2017; Moreno-Lucas, 2015)

Dentro de las estrategias metacognitivas que se desarrollan mediante los materiales educativos en Ciencias podemos encontrar: la metamotivación, la metaatención, metamemoria y el metapensamiento (Santiváñez, 2017).

- La metamotivación, tanto intrínseca como extrínseca se da gracias a que el docente deja que sus alumnos procedan bajo su autocontrol, que usen materiales atractivos, nuevos retos y actividades.
- La metaatención, hace referencia cuando los alumnos reconocen la tarea que deben realizar, además escogen la mejor estrategia de aprendizaje y comprueban su eficiencia.
- La metamemoria, es cuando el alumno registra información científica y esto lo desarrolla con la ayuda de los materiales de enseñanza, al momento de esencializar, organizar y elaborar la información.
- El Metapensamiento, en la cual los estudiantes logran tener conciencia del proceso que realiza su pensamiento para sistematizar y organizar los diversos temas, eventos y hechos del entorno, asimismo analiza las diferentes alternativas y soluciones para solucionar problemas (Santiváñez, 2017).

No obstante, hay que tener en cuenta que no es recomendable hacer abundante uso del recurso didáctico, si estos no demuestran ser ventajosos en la enseñanza, es decir, si se verifica que en la enseñanza de las Ciencias Naturales se utilizan varios de estos, pero no provocan que los estudiantes se comprometan, que respondan a las dificultades y necesidades en la enseñanza, entonces sería necesario saber elegir pocos, pero que sean los suficientes para cumplir los objetivos propuestos en la formación educativa. De igual forma, puede suceder que un material sea espléndido en un grado pero completamente distinto en otro, o a su vez ser motivante para un grupo en un momento específico pero en otra ocasión no. (Murillo-Torrecilla et al., 2011; Sanchez-Maza, 2013)

La relación de los materiales didácticos con las Ciencias Naturales según Baque-Reyes (2013), radica en que al hacer uso de objetos o materiales que son reales, posibilitan que los estudiantes lo encuentren familiar y así puedan relacionar el entorno con el nuevo

conocimiento. Para el proceso de la enseñanza de esta asignatura, se pueden encontrar múltiples elementos didácticos a ser utilizados por los docentes tales como:

- Materiales manipulables: recortes, hojas, plantas, tarjetas, cartulinas, plastilina y láminas.
- Materiales de laboratorio: microscopio, tubo de ensayo, balanzas, pinzas
- Materiales reciclables: recipientes de vidrio, botellas plásticas, cartón, palillos, etc (Baque-Reyes, 2013).

Asimismo, el entorno y la naturaleza como material didáctico en la asignatura de Ciencias Naturales tienden a impulsar el aprendizaje, por ende, deben ser aprovechados por los estudiantes, ya que estos facilitan diferentes experiencias, ya sea para encontrar semejanzas y diferencias, clasificar e identificar propiedades y características, resolver problemas, etc.. De este modo, esto permite que la dinámica de aprendizaje sea eficaz, facilitando el trabajo docente y la interacción con sus estudiantes (Murillo-Torrecilla, Martínez-Garrido y Hernández-Castilla, 2011).

3. Metodología

El presente estudio tuvo un enfoque cualitativo, el cual nos permitió recolectar información en base al desarrollo de conceptos, buscando explicaciones o entendimientos sobre situaciones de la realidad de manera descriptiva. En este caso, la investigación se centró en entender y conocer las perspectivas de los estudiantes sobre los recursos didácticos empleados en la enseñanza de Ciencias Naturales (Hernández-Sampieri, y Mendoza-Torres, 2018).

La investigación se adapta a un acercamiento de diseño fenomenológico, porque se aborda un acontecimiento partiendo de las interpretaciones de los participantes y en esta situación se pretendió entender las diferentes perspectivas de los estudiantes sobre un fenómeno. También, es un diseño transversal debido a que se realizó el estudio en un determinado tiempo, en este caso en el periodo escolar 2022-2023 (Hernández-Sampieri, y Mendoza-Torres, 2018).

El estudio se desarrolló en la Unidad Educativa del Milenio “Manuela Garaicoa de Calderón” ubicada en una zona urbana de la ciudad de Cuenca, es una institución pública que cuenta con dos jornadas: matutina y vespertina. La jornada matutina acoge aproximadamente a 342 estudiantes entre niños y niñas pertenecientes a los grados de Educación Básica Media.

Participantes:

La selección de los participantes se realizó a través de un muestreo homogéneo, debido a que los participantes poseen un mismo perfil o características, lo cual permite centrarse en el tema a investigar. El estudio consideró a estudiantes de Educación Básica Media pertenecientes a la institución educativa “Manuela Garaicoa de Calderón”, aproximadamente 9 estudiantes en total, con un rango de edad entre 9 a 11 años de edad. También, el número final de participantes estuvo sujeto a saturación de información, es decir, después de realizar multiples entrevistas, estas dejaron de suministrar datos nuevos, por lo que se dejó de recoger información (Baptista-Pilar et al., 2014).

Criterios de inclusión

- Niños y niñas entre 9 a 11 años.
- Matriculados en la Unidad Educativa del Milenio “Manuela Garaicoa de Calderón” en el periodo escolar 2022-2023.
- Estudiantes pertenecientes a Educación Básica Media

-Contar con el consentimiento firmado.

Criterios de exclusión

- Estudiantes que no asisten frecuentemente a clases.
- Estudiantes que tengan necesidades educativas especiales (NEE).

Tabla 1

<i>Participantes</i>		
Número	Edad	Año de educación básica
1	11	7mo de EB
2	12	7mo de EB
3	11	7mo de EB
4	10	6to de EB
5	11	7mo de EB
6	9	5to de EB
7	9	5to de EB
8	10	6to de EB
9	11	6to de EB

Autoría propia

Técnica e instrumento:

En relación a los objetivos y preguntas planteadas para este estudio se aplicó una entrevista semiestructurada que constaba de 9 preguntas abiertas, ya que permitió al entrevistador realizar una serie de preguntas específicas sobre el tema o punto a tratar, así mismo, facilitó repreentar o reformular las preguntas para pedir explicaciones o ampliaciones de las respuestas cuando estas sean insuficientes. Además, al ser este instrumento flexible permitió adaptarse sin dificultad a la situación y a los participantes. El mismo fue realizado por autoría propia y para su creación se tomó en consideración ciertos atributos de los estudiantes. El proceso fue más fácil al estar realizando prácticas laborales, ya que permitieron una observación previa (Hernández-Sampieri y Mendoza-Torres, 2018).

Procesamiento de información:

Para el levantamiento de información, se necesitaron los siguientes recursos materiales: un dispositivo móvil para grabar las entrevistas que se realizaron a los nueve estudiantes;

recursos económicos para movilizarnos a la institución educativa del Milenio “Manuela Garaicoa de Calderón”; material de oficina: esferos, impresora y hojas, para los distintos consentimientos, asentimientos a cada entrevistado, oficios para organizar y gestionar con las autoridades y padres de familia el trabajo de campo.

Primero, se realizaron las respectivas correcciones y modificaciones a la entrevista pre elaborada, luego se realizó un oficio dirigido a la rectora de la Unidad Educativa “Manuela Garaicoa de Calderón”, para que diera lectura a las preguntas de la entrevista, las aprobará y nos permitirá ejecutarlas. La rectora autorizó la participación en la institución por medio de un documento con el sello del establecimiento educativo. Posteriormente, se dirigió a cada grado escolar junto con el permiso, para explicar a los docentes encargados sobre el propósito de la entrevista.

Después, con el apoyo docente se realizó la elección de los estudiantes tomando en cuenta los criterios de exclusión e inclusión, así pues, se comentó el motivo, los objetivos y en qué consistía la investigación a los niños y niñas. Al escuchar las características de la investigación, algunos estudiantes dieron su aprobación, por lo que se procedió a enviar el asentimiento y consentimiento para constatar la aceptación de los padres de familia. Se tuvo que esperar unos cuantos días para recibir los documentos enviados a los niños. Al entregarnos, procedimos a realizar las entrevistas con su respectiva grabación.

Hubo dos estudiantes que sus padres no dieron su consentimiento para la entrevista, así que se tuvo que volver al proceso inicial para seleccionar nuevos participantes y poder completar con esta fase de la investigación. Hay que recalcar que tanto los docentes como estudiantes demostraron disposición para que esta investigación sea posible.

Análisis de información

El análisis temático se realizó mediante Word. Primero, se procedió a realizar las entrevistas, para luego transcribir las respuestas obtenidas, las cuales se mantuvieron de manera anónima. Después, se codificó la información, al explorar los datos, se crearon distintas categorías, luego temas y se identificaron patrones concurrentes en las contestaciones de los entrevistados. Para cada código se resaltaron palabras o frases con distintos colores para diferenciarlos, a fin de dar sentido, interpretar y explicar en función del planteamiento del problema. Al definir los temas, según las categorías establecidas, se dió una explicación de lo que significa cada uno de ellos, generando una teoría fundamentada en los datos

recolectados. Finalmente, se indicaron los resultados sobre el análisis temático y cómo ha ayudado a responder las preguntas y objetivos planteados en la presente investigación (Hernández-Sampieri y Mendoza-Torres, 2018).

Consideraciones éticas

Para disminuir el riesgo mínimo de que la información sea filtrada y que vaya en contra de la confidencialidad nos aseguramos que el acceso a la información esté bajo claves de seguridad, además la información permanece en una carpeta en dos dispositivos electrónicos, a los cuales solo tendrán acceso las investigadoras. En relación al principio de autonomía, los estudiantes eligieron ser partícipes del estudio después de leer el asentimiento y de tener el consentimiento aprobado por sus representantes, quienes tuvieron la respectiva información de la investigación a realizar. Además, el participante tuvo la libertad de abandonar la entrevista cuando lo considere oportuno.

Para garantizar la confidencialidad, la identidad de los entrevistados fue anónima, es decir, cada entrevista fue codificada con seudónimos, en los cuales está adjunta el sexo y el curso de los participantes correspondientes y éstas se mantuvieron durante todo el proceso hasta la entrega de resultados.

La presente investigación no tuvo conflicto de interés de ningún tipo.

El consentimiento y asentimiento informado estarán en el anexo 3 y 4.

4. Resultados

Al analizar las entrevistas de los estudiantes de nivel Básica Media para dar respuesta al objetivo: Identificar desde la perspectiva de los discentes de Educación Básica Media los recursos didácticos que facilitan la comprensión de contenidos en la asignatura de Ciencias Naturales, se analizaron tres temas: primero, se encuentra la intervención de los recursos didácticos, centrándonos en el uso común de materiales y la necesidad de implementar nuevos recursos en las clases; el segundo, son las ventajas de los recursos didácticos, desde la forma de incluirlas y manejarlas por los docentes en Ciencias y cómo estas repercuten en el aprendizaje; también se expone la influencia de los recursos didácticos en el rendimiento académico. Por último, se presenta la exploración bibliográfica de las ventajas de emplear los recursos didácticos en Ciencias Naturales.

Intervención de los recursos didácticos

Utilización de recursos comunes por docentes.

Con respecto a esta categoría, los entrevistados indicaron que los recursos didácticos que utilizaban sus docentes para enseñar eran las: imágenes, dibujos, la pizarra, el texto del Ministerio de Educación, maquetas, organizadores gráficos y material realizado por ellos mismos o por sus estudiantes para trabajar en clase. Entonces, nos podemos dar cuenta que, a pesar de ser de distintos cursos, los maestros coinciden en el uso de los materiales y los discentes consideran que les sirve de apoyo en sus clases.

E: Utiliza el proyector, pizarrón para copiar materia o juguetes, son mejores porque con el proyector y la pizarra podemos mejorar en Ciencias Naturales.

E: Usa el texto y nos pone materia, me ayuda a hacer los deberes y luego nos pregunta y eso es un apoyo.

Por lo dicho con anterioridad, se puede interpretar que en esta asignatura los docentes de Educación Básica Media, optan por recurrir principalmente a recursos que brinda la institución educativa y el Ministerio de Educación, ya sea la pizarra, el texto o recurren a seleccionar otros materiales en base a su disposición, más no a la de los estudiantes, por lo que ellos, tienen que adaptarse a estos recursos y distinguir algunas ventajas de aquellos, viéndolos como un soporte para su aprendizaje. Referente al uso de texto, se puede entender que los

docentes consideran estos recursos como una principal fuente de información, sin embargo no es recomendable hacer un único uso de estos, pues resulta ser limitante a la variedad de recursos que existen para trabajar en la educación. Es por esto, que deberían tener en consideración nuevos recursos para crear un ambiente interactivo y de aprendizaje fructífero.

Implementación de recursos que llamen la atención de los estudiantes

A pesar que, los entrevistados acordaron que les gusta y les ayuda en la asignatura de Ciencias Naturales todos los recursos que los docentes utilizaban en sus clases, ellos consideran que los docentes podrían añadir otros materiales en las clases que les llamen la atención, tales como: juguetes, videos educativos, collage, plastilina, maquetas, etc. Así también, opinan que aprenderán mejor jugando, interactuando con el mundo natural, ya sea con visitas al zoológico, salidas al patio, la observación de las plantas, árboles o elaborando su propio material como maquetas para que luego sean expuestas en las clases. Además, recalcaron que es importante que exista la posibilidad de que el material didáctico sea suficiente para todos los estudiantes, con la intención de que todos participen y aprendan.

E. “Nos gustaría irnos al zoológico, salir al patio, ver las plantas, árboles”.

E. “Me gustaría realizar juegos, contacto con el entorno y suficientes recursos para todos los alumnos”.

Ligado a lo anterior, se entiende que los estudiantes necesitan que los docentes innoven los recursos que utilizan en las clases, propicien materiales no comunes que llamen su atención, es decir, que se pongan en los zapatos de ellos, al tratar de entender que les gusta y cómo relacionar los diferentes temas con algo cercano, para que estos no estén aislados de su contexto, de modo que puedan lograr aprendizajes duraderos. Además, se interpreta que lo más importante es que los docentes estén abiertos a la innovación de recursos, para apoyar el aprendizaje de los niños de forma práctica.

Ventajas de recursos didácticos

Ayudan a la comprensión de contenidos

De acuerdo a las respuestas brindadas por los discentes, nos dieron a conocer que para ellos los recursos que se mencionaron con anterioridad resultan ser interactivos, divertidos, ayudan

al pensamiento, razonamiento y comprensión de los contenidos de esta asignatura, por ende son un apoyo en Ciencias Naturales. Así mismo, consideran que es importante el uso de estos en las clases, ya que si no hubiera material necesitarán más tiempo para comprender los temas. Por esto, es necesario que los docentes cuenten con recursos didácticos que permitan mejorar de cierta manera la calidad educativa y fomentar un aprendizaje efectivo en los estudiantes.

E. "Me ayudan a comprender más porque el proyector es grande y todos podemos ver mejor los aprendizajes.

E. "Con el texto, al ver las imágenes nos ayuda a comprender mejor".

Teniendo en cuenta las respuestas dadas, estas muestran que utilizando una enseñanza más interactiva y seleccionando adecuadamente el material didáctico, los docentes pueden lograr que los estudiantes se interesen en la asignatura. Así mismo, al captar la atención y motivación de los estudiantes hacia los temas de estudio permite su participación activa en su aprendizaje, favoreciendo el contacto y la transmisión de información entre los educandos y educadores.

Explicaciones claras de contenidos

Por lo mencionado, la utilización de estos materiales permiten que los maestros brinden una explicación mejor de los temas que se encuentran revisando, ocasionando un aprendizaje más rápido o eficaz, pues es comprensible y no resulta confuso. También, los entrevistados tienen en cuenta que si la/el docente no utiliza algún recurso al momento de explicar cualquier tema de la asignatura, este no les llama su atención, pues el solo escuchar la voz del educador produce que ellos se olviden de lo que trajeron en clases, por tanto, resaltan la importancia de utilizar recursos junto con explicaciones claras, para lograr un nuevo aprendizaje. De igual manera, reconocen que les gustan los recursos elaborados por la docente.

E. "Nos trae ejemplos, fotos para explicar mejor. Escribe en la pizarra, trae imágenes, dibujos y organizadores gráficos".

E. "Si, porque uno si con solo leer y que no expliquen con cosas no va a aprender entonces vamos a decir esto es esto y no vamos a aprender fácilmente. Necesitaríamos más tiempo sin materiales".

En este sentido, se podría decir que los materiales que el docente elija como soporte para sus clases, resultan ser de suma importancia para los estudiantes, por las ventajas que mencionan. Así mismo, su uso posibilita concretar y al mismo tiempo exemplificar la información que se esté exponiendo, dando como resultado una mayor comprensión y concentración en las clases por parte de los estudiantes. Además, esto fomenta la participación activa de los discentes y puede servir de apoyo a ciertos estudiantes permitiendo una educación personalizada, es decir centrada en los intereses individuales para maximizar el aprendizaje y la motivación según el ritmo de cada niño. Por lo dicho, es importante que la selección apropiada de materiales sea en función de los contenidos, necesidades y estilos de aprendizaje.

Rendimiento académico al usar recursos didácticos en Ciencias Naturales

Los estudiantes señalaron que, cuando sus docentes implementan recursos didácticos en sus clases esto les ayuda en su rendimiento académico, provocando una mejora en sus calificaciones, debido a que cada material que el docente utiliza, les daría una ventaja para poder entender o comprender mejor el tema, pues al manipular o relacionar los diferentes contenidos con algo cercano a ellos ayudaría a una mejor explicación del tema que el docente esté tratando. Sin embargo, recalcan que aunque en las clases se aplique cualquier recurso, si ellos no prestan atención y no tienen predisposición para aprender no serviría de mucho.

E. “Si, porque yo y mis compañeros aprendemos más con los materiales que nos trae el profesor y creo que si mejoraría las notas”.

E. “Si, pero depende de mi dedicación a escuchar a la maestra lo que explicar”.

Según lo abordado, se puede entender que en la educación se necesita de compromiso, interés y responsabilidad por parte de los estudiantes y docentes, para que los materiales utilizados adquieran una intención pedagógica y sean efectivos. Pues, estos materiales al brindar experiencias dinámicas que se salen de lo convencional refuerzan la comprensión de conceptos que repercutirá de forma positiva en las destrezas de los niños, al momento de demostrar sus distintas habilidades en el proceso de formación.

En cuanto al segundo objetivo específico, sobre explorar bibliográficamente las ventajas de emplear los recursos didácticos en Ciencias Naturales, se consideran a estos como elementos que favorecen el proceso de enseñanza y aprendizaje, además facilita a los estudiantes construir conocimientos determinados (Baños, 2007; Cruz-Esquível, 2020). Algunas de las ventajas de su uso son:

- Fomenta un dialogo más eficiente entre el docente y los estudiantes, motivando un cambio de actitud en los estudiantes para lograr que aprendan.
- Permite presentar los contenidos de manera atractiva, manejable y tangible facilitando la comprensión de los contenidos.
- Permite exemplificar y concretar la información que el docente expone, estimulando los sentidos de los estcolares para que retengan lo aprendido.
- A través de la utilización de diferentes medios y materiales se producen diferentes experiencias, las cuales permiten un alto grado de interés de los estudiantes.
- Se puede proveer espacios o entornos para la creación y expresión, así mismo se puede evaluar las habilidades y conocimientos de los estudiantes.

Con respecto a las TIC como recurso didáctico, los docentes destacan algunas ventajas, tales como facilitar la enseñanza, el aprendizaje y el logro de los objetivos al ser contextualizadas, motivar y despertar el interés de los estudiantes, permitir que las actividades tengan sentido, facilitar la autonomía, potenciar la memorización y posibilitar las constantes evaluaciones de los temas tratados (Marqués y Quesada, 2013). Además, Brandi-Fernández (2011) coincide en las ventajas ya mencionadas y añade que estas permiten explorar nuevas fuentes de información pero asociados con el libro de texto que les proporciona la institución. En pocas palabras, las TIC como recurso puede lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje eficiente y eficaz en donde los estudiantes tengan un rol activo y autónomo en la construcción de los nuevos conocimientos.

Otra ventaja de utilizar las TIC en los salones de clase, es qué motiva a los estudiantes para su aprendizaje, para involucrarse en los verdaderos problemas del entorno y así dar posibles soluciones. Relacionado con la enseñanza de las Ciencias Naturales, esta se le debe ver con una gran responsabilidad, considerando las diferentes implicaciones didácticas y curriculares en el proceso de apropiación de conocimientos en los estudiantes. Por ello, las TIC es uno de los instrumentos didácticos empleados en esta asignatura y considerada como una herramienta de gran utilidad porque permite la búsqueda de información, crear materiales y la comunicación (de Pablo, 2008). De igual manera, posibilita que los estudiantes dejen de un lado el aburrimiento que comúnmente se encuentran en las aulas de clases, facilitan la producción y transferencia de los conocimientos científicos (Vázquez y Martínez, 2020; Sánchez y Gómez, 2013).

5. Discusión

Utilización de recursos comunes por docentes.

En el primer hallazgo, los recursos comunes utilizados por los docentes son: la pizarra, el texto del ministerio, organizadores gráficos y dibujos considerándolos como un apoyo en las clases de ciencias naturales. No obstante, los niños sugieren que los docentes deben aplicar otros recursos llamativos como el collage, juguetes, salidas al patio, y actividades que tengan contacto con el entorno, debido a que el usar únicamente estos materiales, ha causado que ellos señalen a esta asignatura como aburrida. Este hallazgo coincide con Arce-Orellana (2016) y López et al., (2021), quienes mencionan que el libro del Ministerio de Educación, explicaciones y problemas son usados frecuentemente para la enseñanza de Ciencias. Una posible explicación puede ser que los maestros al tener el libro y la pizarra al alcance de ellos, les facilita su trabajo, evitando la búsqueda de nuevos recursos, ya que estos requieren de una mayor elaboración y tiempo para planificar las clases (Navarrete, 2017). Este resultado sugiere que los educadores ya sea por la accesibilidad o sus concepciones de enseñanza no buscan innovar los recursos a utilizar en clases, porque creen que es suficiente con los que ya se tienen dentro del aula. Esto ha dado lugar a que estas clases sean una transmisión única de información presentada en los textos, siendo así clases teóricas carentes de su verdadero significado, como es estudiar a la naturaleza y sus fenómenos para entender sus comportamientos naturales.

Ventajas de recursos didácticos

Algunas de las ventajas de usar recursos didácticos en Ciencias Naturales, es permitir a los docentes dar explicaciones claras que ayudan al pensamiento y a la comprensión de los contenidos vistos en la asignatura, esto coincide con Alaña-Castillo (2017); Londoño-Villamil et al., (2012); Muñoz-Muñoz y Díaz-Perea (2013); Moreira-Patiño y Zambrano-Conforme, (2016), quienes encontraron que el uso coherente de los recursos tecnológicos, los parques temáticos, salidas de campo, la utilización de carteles, etc, favorecen el proceso de aprendizaje, ya que cooperan al desarrollo de contenidos, destrezas y la construcción de conocimientos, provocando aprendizajes duraderos. Cabe recalcar que, se debe usar material adecuado para cada contenido, los cuales deben presentar retos que cooperen la comprensión integral y el desarrollo del pensamiento crítico y complejo. Eso podría ser explicado por (Baños, 2007; Cruz-Esquível, 2020) ya que hacen referencia que emplear materiales en esta asignatura tiene varios aspectos positivos como facilitar la comprensión

de contenidos, exemplificar y concretar la información que brinda el docente, conservando lo aprendido. Por lo que se sugiere, que los docentes consideren los beneficios de manejar diversos recursos didácticos e innoven estos en su salón de clase, para que provoque en los estudiantes interés, deseo por saber más sobre esta asignatura que se encuentra ligada de forma directa con los seres vivos, la vida y el entorno natural.

Rendimiento académico al usar recursos didácticos en Ciencias Naturales

En cuanto al rendimiento académico, los estudiantes consideran que al usar recursos didácticos en Ciencias, una de las consecuencias es la mejora de sus calificaciones, puesto que la utilización de estos se relacionan con su entorno y la vida cotidiana, lo cual coincide con Marín-González y Talavera-Pereira (2015); García-Berlanga (2019); Moreira-Patiño y Zambrano-Conforme (2016), quienes citan la importancia de estos en la educación, los cuales propician que los estudiantes sean actores de su proceso de aprendizaje, despertando su curiosidad, permitiendo que sean críticos y reflexivos en las actividades a realizar y provocando que exista una mejora en sus calificaciones. Además, una de las causas del bajo rendimiento académico es por la escasez o la poca manipulación de los recursos, siendo un aspecto importante para que las clases no sean tradicionalistas, por eso, es sustancial usar material innovador que capte la atención y el interés de aprender, de tal manera que se pueda ver lo que han incorporado a su conducta los niños y niñas, desde su forma de resolver problemas, hacer, sentir y utilizar cosas. Una explicación a esto, puede ser que los educandos al ser conscientes de su proceso de aprendizaje, les resulta fácil sistematizar los contenidos o encontrar distintas alternativas para dar soluciones a problemas en cualquier situación, generando un mejor desenvolvimiento de los estudiantes en las diferentes actividades dentro del aula (Santiváñez, 2017). Esto sugiere que es importante la correcta selección de recursos, ya que estos influyen en cada estudiante por tanto, deben ser cercanas al contexto del alumnado, de tal manera que ayude a la captación de contenidos, y esto se pueda ver reflejado en sus calificaciones.

Los resultados de la presente investigación tienen implicaciones educativas porque aportan propuestas de formación, ya que dan a conocer la importancia de emplear los recursos didácticos y la perspectiva de los estudiantes frente a los materiales que sus docentes utilizan.

El presente estudio tiene algunas limitaciones que se deben considerar. Los resultados representan las perspectivas de los niños y niñas de EBM sobre los recursos didácticos en la enseñanza de Ciencias Naturales de una escuela fiscal. Sería interesante una investigación

que abarque a niños y niñas de varias edades de Educación Básica, pertenecientes a escuelas particulares, ya que se podría encontrar una variación en las formas de enseñar.

6. Conclusión

El estudio describe las perspectivas de los discentes de Educación Básica Media sobre los recursos didácticos que facilitan la comprensión de contenidos en la asignatura de Ciencias Naturales, después de haber realizado la respectiva recopilación, codificación y análisis de la información obtenida, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- En la actualidad los docentes de Educación Básica Media siguen utilizando recursos didácticos comunes, principalmente el Texto del Ministerio de Educación, la pizarra, imágenes, maquetas, organizadores gráficos, etc, considerados material que ayuda a los estudiantes en sus clases.
- Los recursos que utilizan los docentes tienen algunas ventajas, tales como las clases interactivas, las mismas que permiten la comprensión de los contenidos, ayudan al razonamiento, pensamiento en la asignatura y posibilita que el docente se dé a entender mejor, con explicaciones claras que llamen la atención del educador, produciendo un aprendizaje eficaz.
- Un aspecto importante que se debe resaltar, es la suficiencia de estos recursos, el cual debe ser adecuado según el número de estudiantes de la clase, para que todos puedan participar y aprender conjuntamente.
- Se sugiere que los maestros utilicen otros recursos didácticos en clase, aquellos que llamen su atención, despierten su motivación, sean manipulables y se relacionen o estén cerca de su entorno.
- La utilización de los recursos didácticos tiene gran influencia en el rendimiento académico de los discentes, ya que consideran que al ayudarlos a entender de manera más rápida los diferentes temas, manipular o relacionarlos con el entorno y sus experiencias pueden mejorar sus calificaciones.
- A pesar de las ventajas de utilizar los diferentes recursos didácticos, se debe tener presente un factor relevante, el cual es el interés que los educandos deben tener por aprender.
- Además, se concluye que de acuerdo a la bibliografía recopilada las ventajas de emplear los recursos didácticos en Ciencias Naturales son varias, entre ellas, encontramos que permiten al docente ejemplificar la información que expone, presentar los contenidos de manera interesante, posibilita crear espacios para evaluar las habilidades y conocimientos de los estudiantes, facilitan la producción y transferencia de conocimientos científicos y estimula los sentidos de los educandos. En definitiva, es un apoyo tanto para docentes como para alumnos en el proceso de

enseñanza-aprendizaje, por ello, si los docentes quieren que sus clases salgan de lo convencional, deben empezar a realizar la correcta selección e innovación de materiales, para así poder modificar la concepción clásica sobre las Ciencias Naturales como una asignatura aburrida.

Referencias

- Aguilera, D. (2018). La salida de campo como recurso didáctico para enseñar ciencias. Una revisión sistemática. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 15(3), 3103.<https://www.redalyc.org/journal/920/92054992011/92054992011.pdf>
- Alaña-Castillo, T. P. (2017). Los recursos didácticos digitales en la calidad del aprendizaje significativo en los estudiantes de Educación General Básica. *Luz*, 16(2) ,112-122.<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=589166503012>
- Alarcón, S. P. (2010). Los recursos didácticos. *Obtenido de Revista Digital para Profesionales de la Enseñanza.* <https://feandalucia.ccoo.es/andalucia/docup5sd7396.pdf>
- Arce-Orellana, G. M. (2016). *El entorno natural como recurso didáctico para la enseñanza de las Ciencias Naturales en el sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa San Pablo de Guarainag, periodo lectivo: 2015-2016* [Bachelor's thesis]. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/12677/1/UPS-CT006494.pdf>
- Avendaño-Ramírez, A., y Álvarez-Díaz, M. B. (2019). Las ciencias naturales un espacio para abordar la interculturalidad en el aula regular de clases. *Conrado*, 15(68), 222-229
- Baños, F. R. (2007). Los recursos didácticos. *ACADEMIA.*
- Baptista-Pilar, L., Fernandez-Collado, C., Hernández-Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación.* McGRAW-HILL. INTERAMERICANA, S.A. DE C.V.
- Baque-Reyes, D. L.(2013). Materiales didácticos para el área de ciencias naturales. Uso de material didáctico. <https://sites.google.com/site/guiadeusomaterialdidactico/materiales-didacticos-para-el-area-de-ciencias-naturales>
- Becerril, P. R., y Murueta, M. E. (2010). Material didáctico y calidad educativa. *Alternativas para la Calidad Educativa*, 149.
- Brandi-Fernández, A. (2011). *Investigación y didáctica para las aulas del siglo XXI.* Santillana.<https://www.cdlmadrid.org/wp-content/uploads/2016/02/I-congresociencias-actas.pdf>
- Castro-Sánchez, A., y Ramírez-Gómez, R. (2013). Enseñanza de las ciencias naturales para el desarrollo de competencias científicas. *Amazonia investiga*, 2(3), 30-53. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/646/607>

Carranza, Á. Z. (2019). Enseñar y aprender las ciencias naturales en la educación básica.

aprendamos a educar, 225.

<https://www.surysur.net/site/uploads/2022/11/Aprendamos-a-educar-3.pdf#page=212>

Cifuentes-Medina, J. (2015). Recursos didácticos para la enseñanza de la historia de la filosofía. Revista Filosofía UIS.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8028915>

Cruz-Esquivel, L. (2020). Material didáctico.

<https://ade.edugem.gob.mx/bitstream/handle/acervodigitaledu/64234/MLNIPTI3014>

<Material%20did%C3%A1ctico.pdf?sequence=2>

Cuaical-Cuaical, D. L. y Cuest-Caicedo, D. M. (2017). Influencia de los escenarios pedagógicos: aula de clase y laboratorio en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales. *Revista Historia de la Educación Colombiana*, 20(20), 65-90.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6780721.pdf>

Cueva-Sanguano, M. H. (2013). El material didáctico y su incidencia en el desarrollo cognitivo en el área de ciencias naturales en los estudiantes de cuarto, quinto, sexto y séptimo grado de educación general básica de la escuela “cristo rey” ubicado en la parroquia de amaguaña, cantón quito, provincia de pichincha (Bachelor's thesis).
http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/5074/1/teb_2013_844.pdf

De Pablo, P. C. (2008). *Recursos didácticos en ciencias naturales*. J. F. Díaz (Ed.). Real Sociedad Española de Historia Natural.https://www.researchgate.net/profile/Jose-Fonfria-2/publication/281640278_Recursos_didacticos_en_Ciencias_Naturales/links/55f1d6dd08aef559dc492f3d/Recursos-didacticos-en-Ciencias-Naturales.pdf

Defaz-Toapante, G. E., Torres, G. A., y Espinoza, R. (2017). Los recursos del entorno promueven calidad educativa en el aprendizaje significativo de las ciencias naturales. *Espirales Revista Multidisciplinaria de investigación*, 1(7), 31-46.
https://www.researchgate.net/profile/Gorki-Aguirre-Torres-2/publication/329131262_Los_recursos_del_entorno_promueven_calidad_educativa_en_el_aprendizaje_significativo_de_las_Ciencias_Naturales/links/5bf73b59299bf1a0202c3227/Los-recursos-del-entorno-promueven-calidad-educativa-en-el-aprendizaje-significativo-de-las-Ciencias-Naturales.pdf

Espinoza-Beltrán, J. (2017). Los recursos didácticos y el aprendizaje significativo. *Espirales Revista multidisciplinaria de investigación científica*, 1(2).
<https://doi.org/10.31876/re.v1i2.4>

Espinoza-Pérez, R.G., García-Herrera, D.G., Álvarez-Lozano, M.I., y Erazo-Álvarez, J.C. (2021). Genially y Powtoon como recursos didácticos en Básica Elemental. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(5).
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7696073>

Flores-Díaz, F. M., Lazo-Calderón, Y. X., y Palacios-Díaz, M. E. (2015). *Uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales en el sexto grado de la escuela José Benito Escobar del municipio de Estelí en el segundo semestre del año 2014* [Doctoral dissertation, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua].<https://repositorio.unan.edu.ni/2037/1/16434.pdf>

Flotts, M. P., Manzi, J., Romero, G., Williamson, A., Ravanal, E., González, M., y Abarzúa, A. (2016). Aportes para la enseñanza de las ciencias naturales.
<http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/4478/Aportes%20para%20la%20ense%C3%b3anza%20de%20las%20ciencias%20naturales.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Fracchia, C. C., de Armiño, A. A., y Martins, A. (2015). Realidad Aumentada aplicada a la enseñanza de Ciencias Naturales. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (16) 7-15.
http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/50745/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

García-Berlanga, O. M. (2019). Las plantas como recursos didácticos: la botánica en la enseñanza de las ciencias. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*.<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6859053>

González-Lorenzo, T. (2014). Materiales y recursos didácticos en el aula de matemáticas.
<https://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/14066/TFG14-Gpri-GONZALEZ-67810.pdf?sequence=1&isAllowed=>

Granada, O. G. (2013). *Implementación de las estrategias pedagógicas en el desarrollo de las competencias cognitivas en la enseñanza-aprendizaje de ciencias naturales*.
<https://core.ac.uk/download/pdf/51068002.pdf>

Guanochanga-Quisupangui, S. G. (2021). *Aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales: una propuesta pedagógica desde el enfoque basada en problemas.* <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/18545/Guanochanga%20Quisupangui-Tesis.pdf?sequence=1>

Guevera, B. N. (2014). Competencias docentes para la enseñanza de Ciencias Naturales en una institución privada de nivel superior en el área Metropolitano de Monterrey. Cuba: Eumed.net

Haro, I. M. (2021). Los recursos didácticos en el aprendizaje de la lengua y literatura. *Consejo Editorial*, 87. <https://fenixfundacion.org/wp-content/uploads/2021/08/MEMORIAS-VI-CONGRESO-INTERNACIONAL-DE-EDUCACIÓN-JULIO2021-comprimido.pdf#page=8>

Haro, A. Y., y Núñez, A. H. (2022). *Recursos didácticos y su incidencia en el rendimiento académico en el aula* (Master's thesis, Otavalo). <https://repositorio.uotavalo.edu.ec/bitstream/52000/725/1/PP-EDU2-2022-023.pdf>

Hernández-Sampieri, R. y Mendoza-Torres, C.P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* McGRAW-HILL. INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. http://www.mhhe.com/latam/sampieri_mi1e

Labra, J. P. (2000). *Materiales didácticos en la práctica educativa: un análisis etnográfico.* Departamento de Didáctica y Teoría de la Educación, Universidad Autónoma de Madrid.

Lapo-Maza, V. A. (2017). *Los recursos didácticos en el proceso de aprendizaje del área de lengua y literatura* [trabajo de titulación de licenciatura, Universidad técnica de Machala]. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/11142/1/ECUACS%20DE00031.pdf>

Londoño-Villamil, G., Matarredona, J.S., y León-Urquijo, A.P. (2012). Los parques temáticos como estrategia didáctica para la enseñanza de la ciencia. *PANORAMA*, 6(11), 11-33. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=343929223002>

López, M. V., Dapía-Conde, M. D., y Cid-Escudero, E. (2021). Usos y opiniones de los estudiantes de Educación Primaria sobre la metodología docente en la enseñanza de las ciencias. *Revista Iberoamericana de Educación*, 87(2), 153-170.

Lozano-Lucía, O.R. (2012). La ciencia recreativa como herramienta para motivar y mejorar la adquisición de competencias argumentativas. <https://roderic.uv.es/handle/10550/25138>

Manroque-Orozco, A. M., y Gallego-Henao, A. M. (2013). El material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 4(1), 101
108.<https://revistas.ucatolicaluisamigo.edu.co/index.php/RCCS/article/view/952/874>

Marín-González, F. y Talavera-Pereira, R. (2015). Recursos tecnológicos e integración de las ciencias como herramienta didáctica. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 21(2), 337-346.<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28041012011>

Marqués-Graells, P. y Quesada-Pallarés, C. (2013). Buenas prácticas para el uso didáctico de las aulas 2.0: formación, modelos didácticos, ventajas e inconvenientes. *Educación, identidad y ciudadanía*. 31(1). <https://doi.org/10.6018/educatio>

Martinez, A. M. (2010). Recursos didácticos en la enseñanza. *Innovación y Experiencias Educativas* 1-9
https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_26/ANTONIA_MARIA_MOYA_MARTINEZ.pdf

Ministerio de Educación. (2016). *Curriculum de los niveles de educación obligatoria. Subnivel Media.*<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/09/EGB-Media.pdf>

Ministerio de Educación. (2017). *Reglamento general a la ley orgánica de educación intercultural (codificación).*<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Reglamento-General-Ley-Organica-Educacion-Intercultural.pdf>

Morales-Muñoz, P. A. (2019). Elaboración de material didáctico. http://190.57.147.202:90/jspui/bitstream/123456789/721/1/Elaboracion_material_didactico.pdf

Moreira, M. A. (2007). Los materiales educativos: origen y futuro. In *IV Congreso Nacional de Imagen y Pedagogía*, 1-18.
<https://upvv.clavijero.edu.mx/cursos/LEB0741/documentos/Losmaterialesorigenfuturo.pdf>

- Moreira-Patiño, L. N., y Zambrano-Conforme, R. V. (2016). *Aplicación de material didáctico en el rendimiento académico de los estudiantes en ciencias naturales y estudios sociales en básica media* (Doctoral dissertation).
- Moreno-Lucas, F. M., (2015). Función pedagógica de los recursos materiales en educación infantil. *Vivat Academia*, (133), 12-25. <http://dx.doi.org/10.15178/va>
- Guerrero-Jirón, J., Rodríguez-Méndez, A., y Facuy-Delgado, J. (2018). Herramientas pedagógicas para un proceso de enseñanza innovador. *Machala: Universidad Técnica de Machala*.
- Moreno, F. P. (2015). El uso de materiales didácticos favorecen el aprendizaje significativo de los alumnos. <https://www.eumed.net/libros-gratis/2015/1457/constructivismo.htm>
- Moreno-Herrero, I. (2004). La utilización de medios y recursos didácticos en el aula. *Departamento de Didáctica y Organización Escolar*.
- Muñoz, L., Montenegro, R., y Aparicio, B. (2017). Uso de la Realidad Aumentada en la enseñanza-aprendizaje de ciencias naturales. In *Memorias de Congresos UTP*, 96-101. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/memoutp/article/view/1476/2122>
- Muñoz-Muñoz, A., y Díaz-Perea, M. R. (2013). Los murales y carteles como recurso didáctico para enseñar ciencias en Educación Primaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 10(3), 468-479. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92028240012>
- Murillo-Torrecilla, F. J., Martínez-Garrido, C. A., y Hernández-Castilla, R. (2011). Decálogo para una enseñanza eficaz. <http://hdl.handle.net/20.500.12799/1537>
- Navarrete, P. (2017). *Importancia De Los Materiales Didácticos En El Aprendizaje De Las Matemáticas* [trabajo de fin de grado, Universidad de Jaén]. https://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/5752/1/Navarrete_Rodrguez_PedroJos_TFG_Educacin_Primaria.pdf
- Néreci-Imídeo G. (2009). Hacia una didáctica general dinámica. México: Editorial Kapelusz.
- Orozco-Manrique, A. M., y Henao-Gallego, A. M.(2013). El material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 4(1), 101-108. <https://revistas.ucatolicaluisamigo.edu.co/index.php/RCCS/article/view/952/874>

Perlmutter, S., Calabrese, A., y Scaletzky, N. (2009). Cuadernos para el docente, Ciencias Naturales. <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL002309.pdf>

Rodríguez-Jara, R. E. (2021). *Implementación de un entorno virtual de aprendizaje para el refuerzo académico en el área de Ciencias Naturales del sexto año de Educación Básica De La Unidad Educativa Del Milenio Francisco Febres Cordero* [Bachelor's thesis, Universidad Nacional de Educación]. <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/123456789/1996>

Rodríguez-Moreno, J., Colmenero-Ruiz, M.J., y Ortiz-Colón, A. (2017). Las prácticas de laboratorio como recurso didáctico en Educación Primaria. *Enseñanza de las ciencias*. 1049-1056. https://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc_a2017nEXTRA/21Las_practicas_de_laboratorio_como_recurso_didactico.pdf

Sanchez-Maza, M.A. (2013). *Diseño de medios y recursos didácticos*. Editorial Limusa.

Sánchez, M. R. (2011). Metodologías docentes en el EEES: de la clase magistral al portafolio. *Tendencias pedagógicas*, (17), 83-103.

Suárez-Ramos, J.C. (2017). Importancia del uso de recursos didácticos en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias biológicas para la estimulación visual del estudiantado. *Revista Electrónica Educare* 21(2), 442-459. <https://doi.org/10.15359/ree.21-2.22>

The IRIS Center. (2015). Entornos de la primera infancia: Diseño de aulas efectivas. <https://iris.peabody.vanderbilt.edu/module/env-spanish/>

Vargas-Murillo, G. (2017). Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuadernos hospital de clínicas*, 58(1), 68-74. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762017000100011&lng=es&tlang=es

Vázquez, M. A, y Martínez, V. G. (2020). El juego como recurso didáctico para la enseñanza de las ciencias: matemáticas y química. *Espacio I + D, Innovación más desarrollo*, 9(23).

Vélez-Loo, M. D., Vallejo-Valdivieso, P. A., y Moya-Martínez, M. E. (2020). Recursos didácticos virtuales en proyectos de ciencias naturales en período de confinamiento

por COVID-19. *Episteme Koinonia*, 3(5).
<http://portal.amelica.org/amelia/jatsRepo/258/2581039012/html/>

Veliz-Villacreses, E. G., Pillasagua-Lucio, A. J., y Yela-Romero, C. H. (2016). Los recursos didácticos y el aprendizaje significativo en los estudiantes de bachillerato. *Revista Científica Sinapsis*, 2(9). <https://doi.org/10.37117/s.v2i9.94>

Santiváñez, V. (2017). *Didáctica en la enseñanza de las ciencias naturales*. Ediciones de la U.

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=1zOjDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA13&dq=did%C3%A1ctica+en+la+ense%C3%B1anza+de+las+Ciencias+Naturales&ots=uW9umnctbv&sig=l9aRcz14ei45FrCj0oNHi3FQ2Js#v=onepage&q=did%C3%A1ctica%20en%20la%20ense%C3%B1anza%20de%20las%20Ciencias%20Naturales&f=false>

Anexos**Anexo A****Cronograma de trabajo por objetivos**

Proyecto	Año 1											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Objetivo Específico 1	-Identificar desde la perspectiva de los estudiantes de Educación Básica Media los recursos didácticos que facilitan la comprensión de contenidos en la asignatura de Ciencias Naturales.											
Actividad 1.1 <i>Profundizar la literatura sobre los recursos didácticos</i>	x	x	x	X	x	x						
Actividad 1.2 <i>Profundizar la literatura sobre la enseñanza de Ciencias Naturales</i>	x	x	x	X		x						
Actividad 1.3 <i>Gestión de permisos previos a la escuela para realizar las observaciones</i>		x	x	X								

Actividad 1.4 <i>Visita a la escuela para realizar observaciones de campo a los participantes</i>				x	x	x	X				
Actividad 1.5 <i>Arreglar y corregir las preguntas del cuestionario para la entrevista</i>					x						
Actividad 1.6 <i>Realizar pruebas piloto a un grupo de participantes</i>					x	x					
Actividad 1.7 <i>Enviar el consentimiento y asentimiento informado a estudiantes y padres de familia</i>					x						
Actividad 1.8 <i>Recolección de datos a través de las entrevistas aplicadas a los participantes</i>							X	x			
Actividad 1.9 <i>Transcripción de las entrevistas semiestructuradas</i>								x	x		

Actividad 1.10 <i>Análisis temático de la información obtenida de las entrevistas.</i>										x	x	
Objetivo Específico 2	Explorar bibliográficamente las ventajas de emplear los recursos didácticos en Ciencias Naturales.											
Actividad 2.1 <i>Conclusiones</i> <i>Recomendaciones</i>	y									x		
Actividad 2.2 <i>Elaboración y presentación del informe</i>										x	X	

Anexo B

Instrumento: guía de entrevista semiestructurada.

Preguntas:

1. Describa qué materiales usa su docente en las clases de Ciencias Naturales.
2. ¿Cómo influyen los materiales en tu aprendizaje de Ciencias Naturales?
3. ¿Qué te parece el o los materiales que usa tu docente en las clases de Ciencias Naturales?
4. Si pudieras elegir el material de Ciencias Naturales, ¿qué tipo de recursos o materiales traerías al aula de clase? y ¿Por qué?
5. ¿Cree usted que la utilización de materiales en Ciencias Naturales es importante en el desarrollo de su aprendizaje? ¿Por qué?
6. ¿Cree usted que pueda mejorar sus calificaciones a través de la utilización de materiales en las clases de Ciencias Naturales? ¿Por qué?
7. ¿Cómo te gustaría que tu profesor realice las clases de Ciencias Naturales?
8. ¿Qué te gusta y no te gusta de los materiales que tu docente utiliza en las clases de Ciencias Naturales?
9. Si tu docente utiliza recursos didácticos, ¿de qué forma te ayudan en la comprensión de los contenidos?

Anexo C

Consentimiento informado

Yo _____ de _____ años de edad y con cédula de identidad _____.

Declaro que he sido informado que mi representado/a ha sido invitado/a a participar en una investigación denominada “Perspectivas de los estudiantes sobre los recursos didácticos empleados en la enseñanza en Ciencias Naturales en educación Básica Media en Unidades Educativas de Cuenca en el periodo escolar 2022-2023”.

Entiendo que este estudio busca conocer el punto de vista de los estudiantes sobre los materiales empleados en la enseñanza de Ciencias Naturales en Educación Básica Media y sé que la participación de mi representado/a se llevará a cabo en la ciudad de Cuenca en la Unidad Educativa del Milenio “Manuela Garaicoa de Calderón” y consistirá en participar en una entrevista que demora alrededor de 30 minutos.

Me han explicado que la información registrada será confidencial, y que los nombres de los participantes serán asociados a un seudónimo, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni tampoco serán identificadas en la fase de publicación de resultados.

Comprendo que la participación de mi representado/a es voluntaria, y que puede retirarse del estudio cuando quiera sin tener que dar explicaciones y sin que esto repercuta en sus actividades personales y académicas. He sido también informado/a de que sus datos personales serán protegidos y resguardados, la información proporcionada tendrá fines netamente académicos y será manejada exclusivamente por los estudiantes responsables del estudio.

Tomando ello en consideración, OTORGO mi CONSENTIMIENTO para que mi representado/a participe para cubrir los objetivos especificados en el proyecto.

Si tiene alguna pregunta durante cualquier etapa del estudio puede comunicarse con Katya Barba al número 4177769, katya.barba@ucuenca.edu.ec o con Karen Lalvay al número de celular: 0967399602 o a su vez al correo: karen.lalvay@ucuenca.edu.ec

Nombre del representante: _____

Firma del representante: _____

Anexo D

Asentimiento informado

Nuestros nombres son Katya Barba y Karen Lalvay y somos estudiantes de la carrera de Educación Básica en la Universidad de Cuenca. Como parte de nuestros estudios estamos investigando sobre los materiales empleados en la enseñanza de Ciencias Naturales. Queremos saber más sobre el punto de vista de los estudiantes sobre los materiales empleados en la enseñanza de Ciencias Naturales en Educación Básica Media y creemos que contar con tu opinión nos ayudaría a aprender más sobre el tema. Puedes elegir si participar o no.

Hemos discutido esta investigación con tus padres/representantes y ellos saben que te estamos preguntando a ti también para tu aceptación. Si no deseas tomar parte en la investigación no tienes por qué hacerlo, aun cuando tus padres lo hayan aceptado.

Puedes discutir cualquier aspecto de este documento con tus padres o amigos o cualquier otro con el que te sientas cómodo. Puedes decidir participar o no después de haberlo discutido. No tienes que decidirlo inmediatamente.

Puede que haya algunas palabras que no entiendas o cosas que quieras que te las expliquemos mejor porque estás interesado o preocupado por ellas. Por favor, puedes pedirnos que paremos en cualquier momento y nos tomaremos el tiempo para explicártelo.

Luego de haber recibido información yo _____. Decido libremente participar en la investigación.

Anexo E

Sellos
Sellos



Copia a despachos

UCUENCA

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
EDUCACIÓN BÁSICA

Cuenca, 13 de diciembre de 2022

Magíster
Catalina Castro
Rectora UEM Manuela Garaicoa de Calderón

Su despacho.

Estimada Rectora:

Reciba usted un afectuoso saludo y el deseo de éxito en las funciones a usted encomendadas. Quienes suscribimos, estudiantes de la Carrera de Educación Básica de la Universidad de Cuenca, nos encontramos desarrollando nuestro proyecto de trabajo de titulación denominado: **"Perspectivas discentes sobre recursos didácticos en la enseñanza de Ciencias Naturales en Básica Media"**. Para ello, solicitamos comedidamente su autorización que nos permita tener acceso a las instalaciones de la unidad educativa que usted preside, en especial a los niveles correspondientes a quinto, sexto y séptimo año de Educación Básica, con la finalidad de aplicar entrevistas a los estudiantes. La información que se obtenga será manejada de manera confidencial, guardando el anonimato de los estudiantes y bajo principio ético, con el único fin de análisis investigativo.

Adjuntamos el cuestionario que será aplicado, además del consentimiento para los padres de familia y el asentimiento para el estudiante.

Agradecemos su comprensión y apertura, que apoyará enormemente la elaboración de este proyecto.

De usted atentamente:

Katya Barba

0151176906

Autora del trabajo de
de Titulación

Karen Lalvay

0106537277

Autora del trabajo de
de Titulación

Raquel Cordero

010247646-6

Tutora del trabajo
de Titulación

Educación General Básica
UNIVERSIDAD DE CUENCA

Anexo F

Transcripción de entrevistas

Preguntas	Séptimo "A"	Séptimo "A"	Séptimo "A"	Sexto "B"	Séptimo "B"	Categorías
1. Describa qué materiales usa su docente en las clases de Ciencias Naturales.	Utiliza el proyector, pizarrón para copiar materia o juguetes	usamos el cuaderno y portafolio de deberes para la materia y saber más sobre lo que se está tratando	Videos, texto y preguntas	Usa el texto y nos pone materia	Pide traer hojas con información que explica y nos hace una prueba para ver si entendimos o no	Recursos didácticos: proyector, pizarrón , juguetes
2. ¿Cómo influyen los materiales en tu aprendizaje de Ciencias Naturales?	son mejor porque con el proyector y pizarra podemos mejorar en CN	son muy bueno para mi, para aprender	Son más interactivos o divertidos , aprendo un poco más	Me ayuda a hacer los deberes y luego nos pregunta y eso es un apoyo	explica bien las cosas con esas preguntas	-Apoyo en CCNN
3. ¿Qué te parece el o los materiales que usa tu docente en las clases de Ciencias Naturales?	Son útiles porque él nos da las clases y con el proyector y juguetes nos ayuda mucho y poniendo en la pizarra la materia	me parecen buenos para saber más sobre todo	me parece bien porque el profe les hace divertidas usando estos materiales	Buenos porque te ayudan a aprender más	bien con mucha información y buena explicación	-Son buenos para aprender
4. Si pudieras elegir el material de Ciencias Naturales,	Televisión, juguetes , collages y un proyector	traje una imagen para explicar el tema para dar más	Traería algo como juguetes para mostrar	videos educativos , dibujo o maqueta para explicar	yo traeria algo que informe a los niños y luego algo que	-juguetes videos

¿qué tipo de recursos o materiales traerías al aula de clase? ¿Por qué?		aprendizaje a los niños y para que aprendan más	aparato reproductor y videos	mejor porque algunas veces no entendemos el texto y sería mejor aprender jugando	completo	
5. ¿Cree usted que la utilización de materiales en Ciencias Naturales es importante en el desarrollo de su aprendizaje? ¿Por qué?	si, porque nos ayuda a reforzar los conocimientos	Si es importante , porque con los materiales ya vemos cómo se utilizan		Si, porque nos ayuda a aprender y comprender mejor	Si porque nos ayuda a entender mejor las cosas	-ayuda a la comprensión
6. ¿Cree usted que pueda mejorar sus calificaciones a través de la utilización de materiales en las clases de Ciencias Naturales? ¿Por qué?	si, porque yo y mis compañeros aprendemos más con los materiales que nos trae el profesor y creo que si mejoraría las notas	si mejoraría porque en las imágenes voy viendo que va y pongo los nombres eso mejoraría mis notas	Si porque si	Si porque a veces podemos aprender más investigando para el deber	Si, pero depende de mi dedicación a escuchar a la maestra lo que explicar	
7. ¿Cómo te gustaría que tu profesor realice las clases de	Irnos al zoológico, salir al patio, el ver las plantas, árboles.	trayendo juguetes de células para pegar los nombres	Me gustaría que nos diera más información a través de	me gustaría que sea divertida, no solo dictando	me gustaría que mande a hacer maquetas de lo que	-maquetas -exposición

Ciencias Naturales?			los videos, que nos enseñe dos o tres videos		van a enseñar y que exponga	
8. ¿Qué te gusta y no te gusta de los materiales que tu docente utiliza en las clases de Ciencias Naturales?	me gusta el proyector y lo que no me gusta es cuando solo tiene la información en la computadora y no podemos ver	Me gustan todos los materiales como las cartulinas, hojas para repasar nombres	me gustan todos	No me gusta que dicte materia y me gusta que nos explique las cosas	me gusta su buena explicación y no me atrae es que algunas preguntas no las capto ni entiendo bien	-Las explicaciones
9. Si tu docente utiliza recursos didácticos, ¿de qué forma te ayudan en la comprensión de los contenidos?	me ayudan a comprender más porque el proyector es grande y todos podemos ver mejor los aprendizajes.	el nos explica parte por parte y contestamos las preguntas que nos hace en base a video o materia de libro	Si me ayudan porque son más interactivos entonces se aprenden mas	Con el texto, al ver las imágenes nos ayuda a comprender mejor	explicando en algo y sino puedo pedir ayuda en un tema que no haya captado	- Comprendición Explicación

Preguntas	Quinto "A"	Quinto "A"	Sexto "B"	Sexto "B"	
1. Describa qué materiales usa su docente en las clases de Ciencias Naturales.	Los materiales hacen dibujos, o nos muestra imágenes, nos dibuja en la pizarra y nos indica que son las partes de las	Nos trae ejemplos, fotos para explicar mejor. Escribe en la pizarra, imágenes dibujos y organizadores gráficos.	El texto, nos manda a traer materiales para hacer cualquier manualidad, como hojas. Trae muestras del cuerpo	Nos hace escribir un texto sobre el tema, luego dibujamos lo que tiene que ver con el tema, eso hacemos	recursos didácticos comunes: imágenes, dibujos pizarra, texto maquetas, organizadores gráficos.

	<p>cosas de ciencias. Los materiales que usa más son las imágenes y dibujos. Casi nunca en las clases nos deja sin material. Utiliza dibujos para explicarnos mejor. Pasa por el puesto con las imágenes. Utilizando el pizarrón escribimos o hacemos un organizador gráfico.</p>		<p>humano, el sistema digestivo, maquetas, pizarrón solo materia nos da.</p>	<p>siempre en ciencias naturales. Utiliza el texto, luego copia en la pizarra y ellos deben copiar.</p>	
2. ¿Cómo influyen los materiales en tu aprendizaje de Ciencias Naturales?	<p>Es una manera de aprendizaje más rápido. Por ejemplo, el sistema respiratorio te muestra las partes. Manera de aprendizaje más rápido para mí.</p>	<p>Me ayuda a pensar y razonar.</p>	<p>Si ayuda, porque aprendo, nos da ejercicio, cuando vamos leyendo aprendiendo con lo que trae, las maquetas nos va enseñando y voy aprendiendo sobre el tema.</p>	<p>Aprendo bastante, es mi materia favorita.</p>	<p>material que ayuda al pensamiento, razonamiento y aprendizaje.</p>
3. ¿Qué te parece el o los materiales que usa tu docente en las clases de	<p>Me parece bien, me gusta es una forma de aprendizaje más rápido para no tener</p>	<p>Me parecen bien porque podemos aprender mejor.</p>	<p>Bien, hacemos juegos pero a la misma vez aprendemos, los materiales vienen</p>	<p>Me parece bien porque nos hace copiar, cuando tenemos el examen</p>	<p>Aprendizaje más rápido.</p>

Ciencias Naturales?	que estar explicando		decorados, hacemos rompecabezas. Son divertidos.	vamos directamente a la materia para estudiar de manera resumida.	
4. Si pudieras elegir el material de Ciencias Naturales, ¿qué tipo de recursos o materiales traerías al aula de clase? y ¿Por qué?	Utilizaría coger hojas, coger cosas con las hojas de las plantas, plastilina de colores, o la pizarra. Dibujos.	Plastilina, cosas para moldear. Para poder formar las partes del cuerpo.	Maquetas, sobre la flor, aparte de enseñar también deben compartir tiempo con los estudiantes. Compartir tiempo y aprendizaje.	Maquetas, es divertido, aprendes bastante.	curiosidad por las maquetas, plastilina
5. ¿Cree usted que la utilización de materiales en Ciencias Naturales es importante en el desarrollo de su aprendizaje? ¿Por qué?	Es una manera de aprendizaje más rápido	Si, porque aprendimos más cosas que no sabíamos.	Si, por que uno si con solo leer y que no expliquen con cosas no va a aprender entonces vamos a decir esto es esto y no vamos a prender fácilmente. Necesaríamos tiempo sin materiales.	Si ,para aprender de mejor manera.	es importante en el desarrollo del aprendizaje.
6. ¿Cree usted que pueda mejorar sus calificaciones a través	Si podría mejorar, porque por ejemplo la función del sistema respiratorio	Sí, porque no solo depende de los materiales, sino de la atención que tenemos.	Si porque antes la profe no nos podía demostrar solo decía que leamos y las	Si, en las clases me va bien en las notas.	La utilización de material didáctico ayuda a mejorar las calificaciones y la comprensión

<p>de la utilización de materiales en las clases de Ciencias Naturales? ¿Por qué?</p>	<p>podría explicar que parte es cómo funciona, ayuda a las explicaciones y comprensión a la enseñanza.</p>		<p>calificaciones sin maquetas las notas no eran buenas, porque no aprendía con solo una lectura.</p>		<p>del contenido.</p>
<p>7. ¿Cómo te gustaría que tu profesor realice las clases de Ciencias Naturales?</p>	<p>Haciendo juegos, como mentales, recordando las partes de los aparatos, la naturaleza, con palabras y oraciones.</p>	<p>Sacándonos al patio o mostrándonos cosas.</p>	<p>Así como están. Quisiera cambiar que los materiales sean más porque somos 41 y no avanza. Todos tienen que participar.</p>	<p>Me gusta la manera que enseña</p>	<p>realizar juegos, contacto con el entorno y suficientes recursos para todos los alumnos.</p>
<p>8. ¿Qué te gusta y no te gusta de los materiales que tu docente utiliza en las clases de Ciencias Naturales?</p>	<p>Me gusta todo, los materiales que utiliza porque los dibujos podemos decirle que esta bien y mal. Me disgusta hacer resúmenes tan largos, copiar materia y después llevar a la casa.</p>	<p>Me gusta cuando nos explica bonito y nos muestra imágenes.</p> <p>Lo que no me gusta es que tiene que hacer participar a todos, no solo a una persona.</p>	<p>Me gusta que vamos aprendiendo en ese instante y está elaborado por ella misma.</p> <p>Algunas veces demostrando se cae y se rompe y no puede explicar y no entendemos bien.</p>	<p>Me gusta que hacemos dibujos de lo que aprendimos.</p>	<p>explicaciones claras con ejemplos.</p> <p>recursos elaborados por la docente.</p>

9. Si tu docente utiliza recursos didácticos, ¿de qué forma te ayudan en la comprensión de los contenidos?	Me ayudaría por ejemplo las partes de la hoja, me ayuda a comprender.	Me ayudan para saber mejor, para poder entender, no estar confundida.	Los materiales enseñan las partes del cuerpo por ejemplo. Tiene dibujos. Ayuda a observar explicando por qué el texto solo dice que es eso.	Si, cuando nos enseña nos da un resumen del tema y me ayuda a entender.	ayuda a no confundirse, entender.
--	---	---	---	---	-----------------------------------