

## Los recursos educativos para mejorar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias de la naturaleza

Wascar J. Florián Ramírez

Maestría en Tecnología Educativa. Universidad Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana.

[wascarflorian98@gmail.com](mailto:wascarflorian98@gmail.com)

Recibido: 15 dic. 2022

Aceptado: 10 feb. 2023

---

### RESUMEN

El presente trabajo muestra la importancia que tienen los recursos educativos para mejorar la calidad de los procesos de enseñanza aprendizaje en el área de ciencias de la naturaleza. En el desarrollo de la esta investigación se aplicaron observaciones, encuestas y entrevistas a los docentes, directivos y alumnos del sexto grado del centro educativo Aura Cadena, donde se conocieron los principales problemas y limitaciones existentes con relación al desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje, y la importancia que tiene el área de las ciencias de la naturaleza en el desarrollo personal y social de los niños, puesto que, estimula su capacidad para observar, reflexionar, preguntar, plantear explicaciones sobre lo que ocurre en su entorno natural y ayudarlos a tomar decisiones. Se identificaron los principales factores que inciden en el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje de las ciencias de la naturaleza y el poco uso de recursos digitales que le sirvan de soporte a los docentes para despertar el interés de los alumnos y ayudarlos a utilizar aplicaciones, herramientas y recursos tecnológicos que los ayuden a construir aprendizajes significativos, ya sea autónomo o colaborativo. La propuesta fue valorada satisfactoriamente por especialistas.

**PALABRAS CLAVE:** Recursos; Enseñanza; Aprendizaje; Ciencias de la Naturaleza; Estrategias; Mejorar; Calidad

### ABSTRACT

**Educational resources to improve the quality of the teaching-learning process of natural sciences.** This paper shows the importance of educational resources to improve the quality of teaching-learning processes around natural sciences. In the development of this research, observations, surveys, and interviews were applied to teachers, directors and sixth grade students of the Aura Cadena educational center, where the main existing problems and limitations were known in relation to the development of teaching-learning processes. and the importance of the area of natural sciences in the personal and social development of children, since it stimulates their ability to observe, reflect, question, propose explanations about what happens in their natural environment and help them make decisions. The main factors that affect the development of the teaching-learning processes of natural sciences and the little use of digital resources that serve as support for teachers to arouse the interest of students and help them to use applications were identified. technological tools and resources that help them build meaningful learning, whether autonomous or collaborative. The proposal was satisfactorily assessed by specialists.

**Keywords:** Resources; Teaching; Learning; Natural Sciences; Strategies; Improve; Quality

---

### INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo de investigación se propone un plan de acción para la mejora de la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias de la naturaleza, con el empleo de recursos educativos con apoyo de la tecnología en el sexto grado de educación primaria del centro educativo Aura Cadena. Actualmente en este centro educativo el proceso de enseñanza aprendizaje es bastante monótono debido a la calidad de los recursos educativos que se están utilizando para desarrollar la asignatura Ciencias de la Naturaleza y muchos temas que podrían ser de gran importancia e interés en los alumnos, por esto, se

hace necesario investigar sobre alternativas dirigidas a mejorar esta situación, apoyados en ambientes de aprendizajes acordes con los avances científicos y tecnológicos actuales.

García (2018), realizó una investigación sobre los recursos digitales para la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje. En esta investigación busca nuevas oportunidades en los procesos de enseñanza y aprendizaje al incorporar recursos educativos para el apoyo de las ciencias de la naturaleza utilizando la tecnología como elemento fundamental, y las herramientas, aplicaciones y recurso novedosos que ofrecen las TIC como apoyo de los procesos.

Este trabajo constituye un antecedente importante de la presente investigación sobre todo por la forma en que enfoca los recursos digitales, ya que estos se pueden convertir en importantes fuentes de información y aprendizaje para atender las necesidades de los estudiantes. Además, en la misma ofrece un sin número de metodologías y recursos que pueden ser bastantes útiles para enseñar temas o enfocarse en ramas de las ciencias de la naturaleza, utilizando la tecnología como medio.

Mercedes (2019), desarrolló una investigación en donde analiza las tendencias pedagógicas modernas y contribuye con metodologías innovadoras en la enseñanza aprendizaje del área de ciencias naturales a fin de posibilitar saberes científicos duraderos a través de mediaciones didácticas plasmadas en proyectos integradores y clases creativas. En el estudio se considera reflexiones de varios investigadores que sustentan el enfoque integrador y la interdisciplinariedad; puntos de vista que permiten aprendizajes duraderos, íntegros y holísticos.

Esta investigación plantea cuestiones que son referente de la presente investigación pues hace un análisis sobre los recursos y metodologías innovadoras para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias de la naturaleza a fin de asegurar saberes significativos en los alumnos.

Vargas (2017), desarrolla una investigación en donde muestran la importancia de los recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje, la necesidad de utilizar las TIC y en la creación de recursos educativos y el uso y desarrollo de recursos educativos didácticos, coadyuvará al proceso de enseñanza y aprendizaje tanto de docentes como de estudiantes.

En esta investigación el autor aborda la importancia que tiene el uso de recursos para la mejora y reforzamiento del proceso de enseñanza, además ofrece un sin número de recursos tecnológicos que son imprescindibles para lograr grandes resultados en ciencias de la naturaleza y otras áreas del saber que son importantes trabajar en los alumnos, por todo esto la presente resulta un antecedente importante de esta investigación.

García (2019), presenta una investigación en donde se identifican los diversos recursos y medios que pueden ser utilizados por el docente para mejorar la calidad de los procesos de enseñanza aprendizaje de las ciencias de la naturaleza, además explica que es necesario e importante planificar los medios didácticos y recurrir a los que se encuentran en el medio ambiente y que los materiales didácticos debido al avance tecnológico se han ampliado para dotar a los docentes de nuevas posibilidades de enseñar con el uso del computador, videos, juegos educativos e instructivos.

En esta investigación el autor identifica diversos recursos y medios que puede utilizar el docente para mejorar la calidad de los procesos de enseñanza aprendizaje de las ciencias de la naturaleza, este menciona los juegos educativos, videos y otros recursos que se pueden utilizar como medio para lograr un aprendizaje, pero logrando la motivación de los alumnos en el proceso.

En la actualidad los cambios que propone la ciencia y la tecnología motivan a los docentes a posibilitar espacios de enseñanza aprendizaje, en los cuales los alumnos puedan combinar los conocimientos de forma práctica y social a la hora de resolver problemas reales.

La enseñanza de las ciencias naturales ayuda a comprender el mundo con toda su complejidad, y lo más importante, dota a los alumnos de estrategias para que puedan operar sobre la realidad, conociéndola y transformándola.

Los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje tienen la responsabilidad de otorgar a los alumnos una formación en ciencias que le permita asumirse como ciudadanos responsables, consientes y comprometidos consigo mismo y con los demás, pero también tiene el deber de usar una amplia gama de recursos, herramientas y aplicaciones que les ayude a construir estos conocimientos que los formarán para la vida.

## **METODOLOGÍA**

La presente investigación tiene un enfoque mixto, porque se emplean métodos científicos cuantitativos y cualitativos. Entre los métodos científicos y técnicas empleadas están: el análisis documental, encuestas, la entrevista y la observación por ser métodos considerados relevantes para el estudio. Los datos recogidos fueron tabulados de forma tal que se convirtieron en información útil para dar respuesta a las interrogantes planteadas.

La investigación es de tipo descriptiva y exploratoria por el nivel de conocimiento que se pretende alcanzar en ella. Se enmarcó en un diseño no experimental, porque no se realizan experimentos para obtener los resultados. El diseño de esta investigación fue transversal, ya que los datos fueron recogidos en un solo momento para ser analizados en relación con las variables ya estudiadas.

La investigación se realizará en el centro educativo Aura Cadena con los estudiantes de sexto grado del nivel primario en el período 2021- 2022. está compuesta por 8 docentes, 2 directivos y 20 estudiantes del sexto grado del nivel primario.

La muestra coincide con la población objeto de estudio, por lo que representa el 100 % de la población. Esto es debido a que la población no es muy grande.

## **Métodos**

Los métodos empleados en el desarrollo de esta investigación son:

- **Métodos teóricos**

**Análisis y síntesis:** para la búsqueda y el procesamiento de la información empírica, teórica y metodológica.

**Inductivo-deductivo:** para el estudio de las principales iniciativas para la creación de recursos educativos y las herramientas empleadas para lograr dar respuesta a la problemática identificada y cumplir con los objetivos de la presente investigación.

**Histórico-lógico,** permitió realizar un estudio relacionado con el uso de la tecnología, herramientas y aplicaciones, y la creación de recursos educativos.

- **Métodos empíricos**

**Análisis documental:** para la construcción del marco teórico y recuperación de información de utilidad para la investigación.

**Entrevista y encuesta:** para conocer el criterio de especialistas y diagnosticar la situación que antecede a la investigación sobre el uso de recursos educativos para la enseñanza de las ciencias de la naturaleza y conocer el criterio de profesores y directivos al respecto.

**Observación:** para describir y explicar datos adecuados y fiables relacionados a la investigación y el objeto de estudio.

## **Instrumento de recolección de información**

- Para el análisis documental se utilizaron fichas bibliográficas.
- Para la entrevista se utilizó una guía de temas a tratar.

- En la aplicación de la técnica de observación se utilizó una lista de cotejo.

Para la aplicación de la encuesta el instrumento diseñado fue un cuestionario, cuyo criterio de elaboración se orienta de acuerdo con las variables de la investigación.

## RESULTADOS

La investigación realizada dentro del marco de posgrado titulado: sistema de recursos educativos para mejorar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias de la naturaleza, arrojo los siguientes resultados:

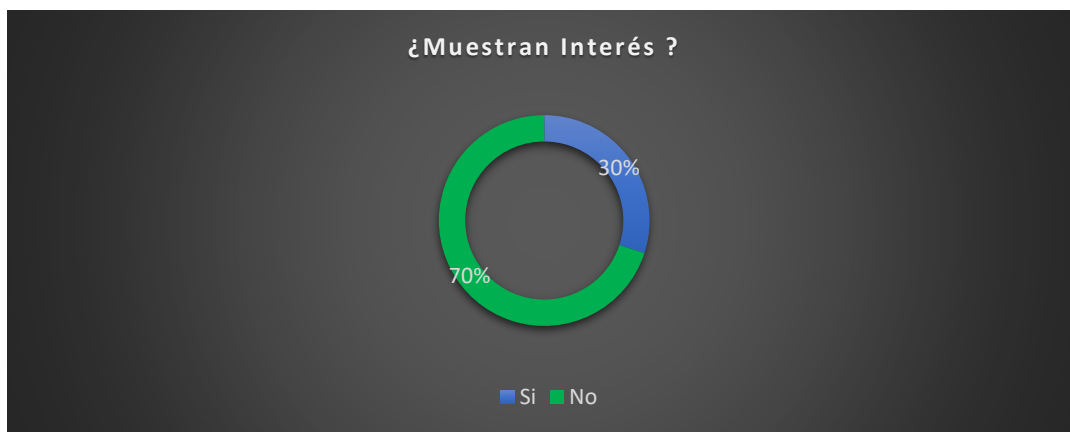


Figura. 1 interés por las ciencias de la naturaleza.

La información obtenida evidencia que la mayoría de los alumnos no tienen interés por la signatura de las ciencias naturales, lo cual incide negativamente en el aprendizaje y el rendimiento académico, causando dificultad en los estudiantes para el desarrollo en las diversas ramas de las ciencias de la naturaleza.

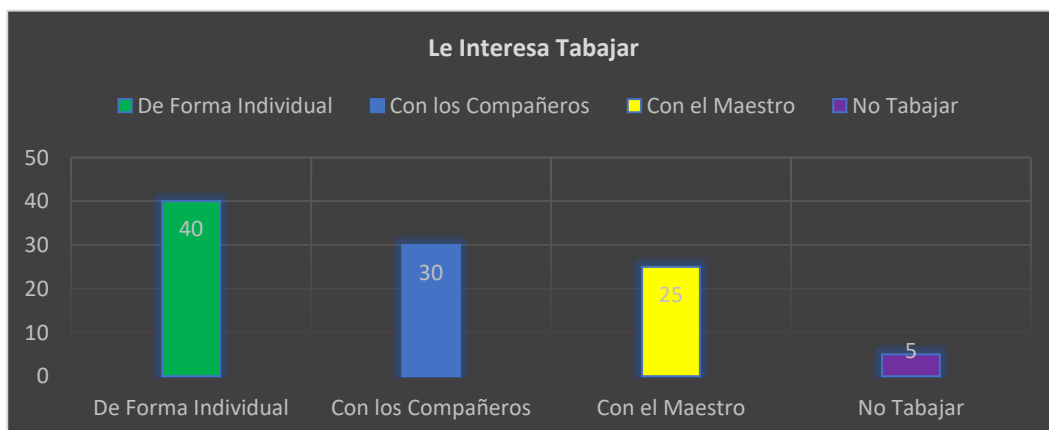


Figura 2. Trabajo colaborativo

Según las informaciones presentadas se evidencia que la mayor parte de los estudiantes se interesan por trabajar de forma individual, lo cual incide negativamente en el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje de las ciencias de la naturaleza, esto porque es de gran importancia el contacto con los demás para intercambiar ideas, conocimientos y experiencias. El aprendizaje autónomo es de suma importancia, pero es imprescindible el trabajo colaborativo para el intercambio que contribuirá en el fortalecimiento del aprendizaje.

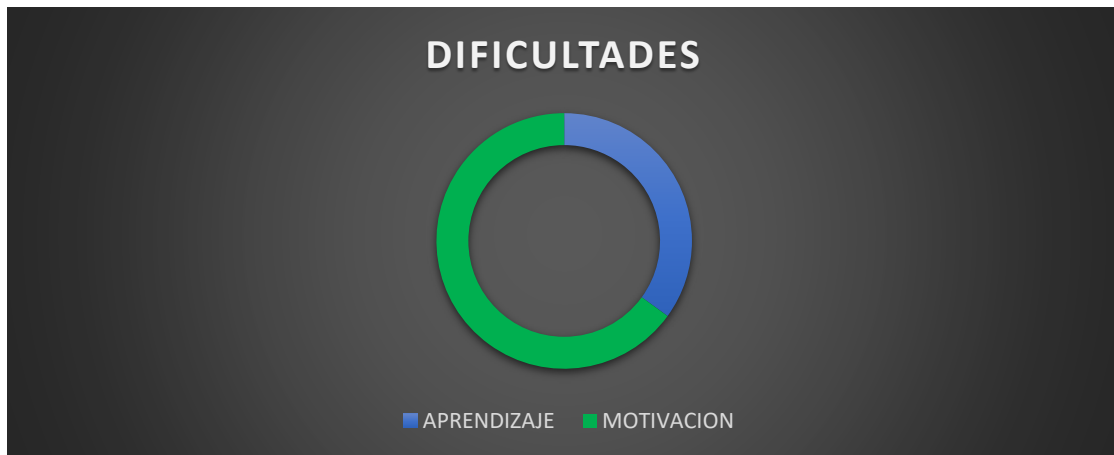


Figura 3. Dificultad encontrada en sexto grado.

Conforme a las informaciones anteriores se pone en evidencia que la mayor parte de las dificultades que presentan los alumnos se enfoca en la poca motivación que estos muestran en el área de las ciencias de la naturaleza, situación que da a entender que los docentes no están utilizando estrategias, recursos o herramientas que mantengan el interés en los alumnos y los estudiantes no están construyendo aprendizajes por el poco desempeño y motivación.

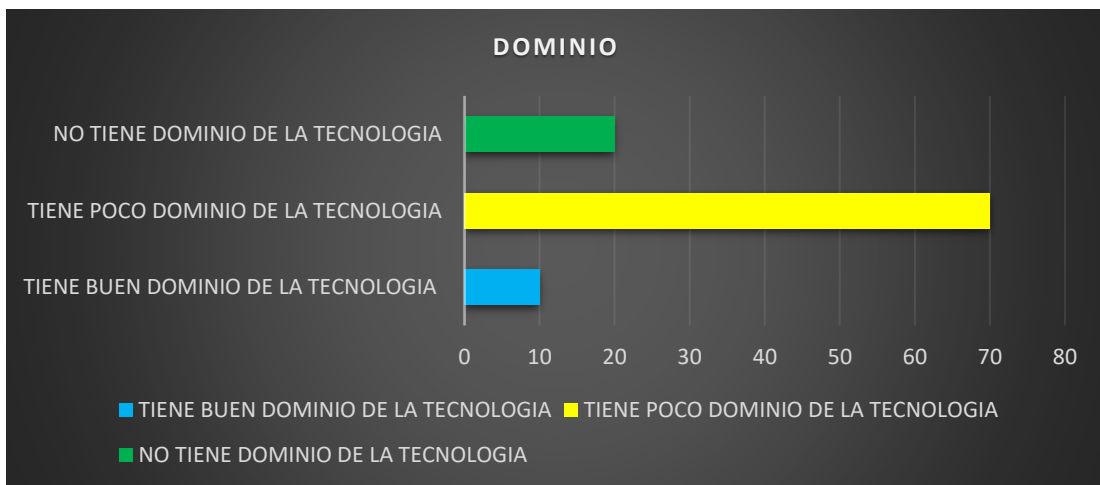


Figura 4. Dominio tecnológico de los docentes.

Por las informaciones obtenidas se logra evidenciar que la mayoría de los docentes del 6<sup>to</sup> grado del centro educativo tienen poco dominio de la tecnología, por lo cual no utilizan recursos tecnológicos para apoyar los procesos de enseñanza aprendizaje de las ciencias de la naturaleza.

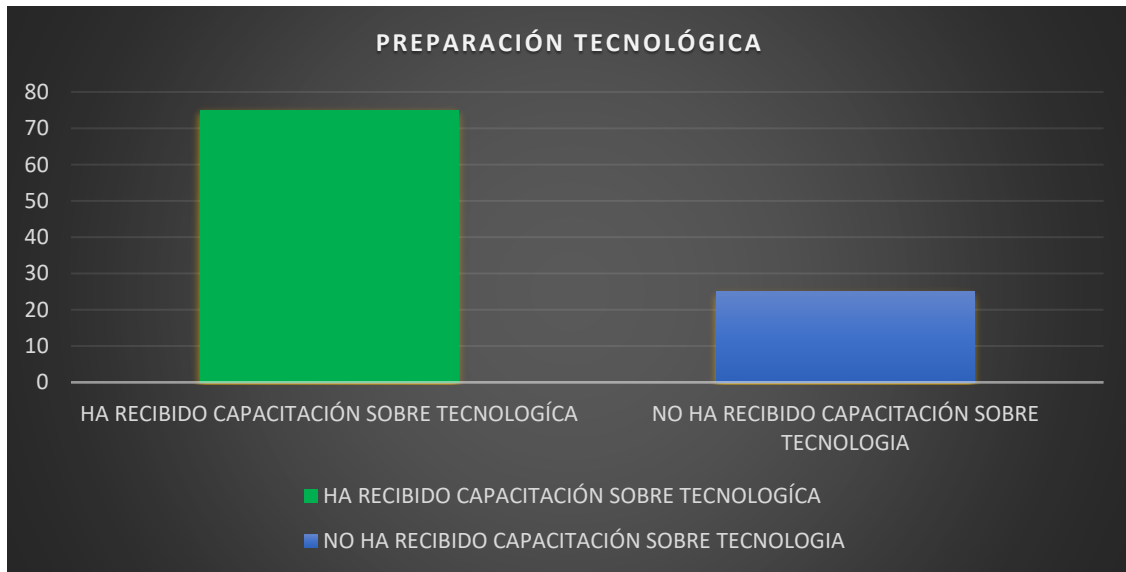


Figura 5. Preparación tecnológica de los docentes

De acuerdo con las informaciones anteriores se logra verificar que la mayoría de los docentes ha recibido capacitaciones de tecnología educativa (Desarrollo de competencias tecnológicas para impartir docencia en la nueva normalidad), por lo que conocen la importancia que tienen los recursos tecnológicos con apoyo a la tecnología, y deberían tener una base tecnológica para dominar algunos recursos que se puedan utilizar para apoyar los procesos de enseñanza aprendizaje de la área de ciencias de la naturaleza.

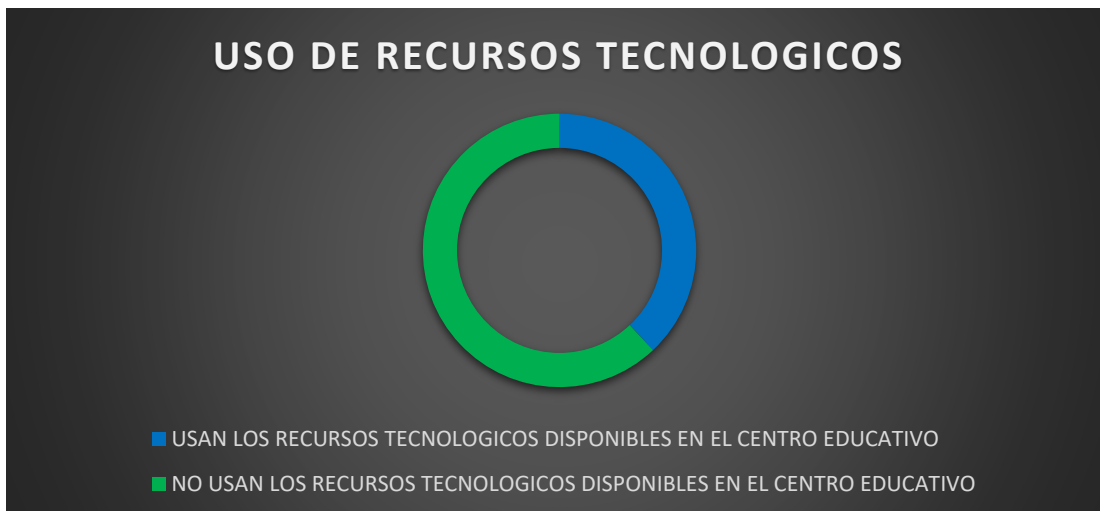


Figura 6. uso de los recursos tecnológicos del centro a

Partiendo de las informaciones obtenidas se logra evidenciar que la mayoría los docentes del centro educativo no utilizan los recursos tecnológicos disponibles, por lo que no los están aprovechando para apoyar en el fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje.

**DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

Por medio de las observaciones, encuestas y entrevista realizadas, se logró conocer los principales problemas que se identificaron con el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje de las ciencias de la naturaleza, los que a continuación se presentan de manera resumida:

- Los alumnos muestran poca motivación en los procesos de enseñanza aprendizaje de las ciencias de la naturaleza.
- Las estrategias empleadas por los docentes no despiertan la motivación los estudiantes.
- Se debe mejorar la planificación docente para organizar mejor las actividades y tareas y relacionar mejor los contenidos.
- No se contaba con un plan de mejoras que contemplara acciones para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje de las ciencias de la naturaleza.
- Los docentes contaban con poco dominio de herramientas, aplicaciones y recursos tecnológicos que ayuden a mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje de las ciencias de la naturaleza.
- Los docentes no se enfocaban en las características y competencias de los alumnos para crear recursos que ayuden a la construcción de un aprendizaje significativos.

Las encuestas a los docentes indicaron, que el bajo nivel de los alumnos en el área de ciencias de la naturaleza es ocasionado, con mayor frecuencia, por el poco uso de estrategias innovadoras que despierten el interés y motivación de los alumnos.

Los docentes indicaron que los factores que inciden con mayor frecuencia en el desarrollo de los procesos de enseñanza de enseñanza aprendizaje de las ciencias de la naturaleza es la poca motivación de los alumnos y al poco uso de recursos digitales que le sirvan de soporte.

La mayoría de los docentes consideran que el desarrollo de un plan de mejora, dirigido a las principales debilidades detectadas y el empleo de estrategias innovadoras apoyadas de aplicaciones, recursos y herramientas tecnológica podría fortalecer el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje de las ciencias de la naturaleza.

El reconocer las diversas habilidades de los estudiantes para crear estrategias que ayuden a fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje, es un reto importante, porque permite interactuar de manera muy constructivista y lúdica con las estudiantes, a la vez que aprendían y obtenían mejores aprendizajes.

En ese sentido es importante destacar que se debe promover en los docentes la selección y aplicación de diversas acciones y estrategias metodológicas en sus sesiones de aprendizaje, ya que se ha comprobado que está positivamente relacionado con el aprendizaje en el área de conocimiento objeto de estudio.

## **CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES**

Basado en el estudio del marco teórico a nivel internacional y nacional, en el contexto específico del objeto de estudio, se logró determinar la necesidad de aplicar estrategias que integren acciones, procedimientos y técnicas didácticas que logren mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje de las ciencias de la naturaleza, como recurso didáctico en los estudiantes del sexto grado del nivel primario. Durante el desarrollo del marco teórico se pudo evidenciar que existen diversas fuentes bibliográficas que conceptualizan las ciencias de la naturaleza, como aquellas que tienen por objeto el estudio de la naturaleza, siguiendo la modalidad del método científico conocida como método empírico-analítico. Ayudando en la formación profesional y social de los alumnos ya que permiten desarrollar actitudes intelectuales propias del quehacer científico.

El diagnóstico realizado brindó la posibilidad de conocer los principales problemas y limitaciones existentes con relación al desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje, como es el caso de la poca motivación, las estrategias empleadas por los docentes, la ausencia de un plan de mejoras y el poco dominio de la tecnología de los docentes. El diagnóstico también permitió identificar algunas oportunidades para mejorar la situación, y a partir de ello diseñar la estrategia propuesta.

La propuesta de sistema de recursos educativos para mejorar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias de la naturaleza tiene un sin número de aplicaciones, recursos y aplicaciones que pueden despertar el interés y motivación en los temas de ciencias de la naturaleza. Finalmente el autor del artículo recomienda:

- Aplicar la estrategia propuesta para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje de las ciencias de la naturaleza en el sexto grado del nivel primario en el colegio Aura Cadena.
- Analizar la inclusión de nuevas actividades en la estrategia diseñada para mejorar su efectividad.
- Promover espacios de capacitación docente para reforzar el conocimiento y uso de herramientas TIC y su incorporación en el aula.
- Considerar la posibilidad de generalización de estrategia en otros centros educativos dada la problemática que existe con los procesos de enseñanza aprendizaje de las ciencias de la naturaleza.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García, A. (2018). Recursos digitales para la mejora de la enseñanza y el aprendizaje. Obtenido de <https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/131421/Recursos%20digitales.pdf?sequence=1>
2. Mercedes, L. (15 de 07 de 2019). Las ciencias naturales como un saber integrador. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/4418/441857903006/html/>
3. Vargas, G. (2017). Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza. Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v58n1/v58n1\\_a11.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v58n1/v58n1_a11.pdf)
4. Garcia, E. (2019). Materiales didácticos para el área de ciencias naturales. Obtenido de <https://sites.google.com/site/materialdidacticoparampci/materiales-didacticos-para-el-area-de-ciencias-naturales>