

## Estrategia para mejorar el rendimiento académico en las ciencias de la naturaleza en estudiantes de segundo de secundaria

Rosa B. Santana Santana

Magister en Educación Superior Mención Docencia. Universidad Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. [rosa.belis87@gmail.com](mailto:rosa.belis87@gmail.com)

Recibido: 5 dic. 2023      Aceptado: 20 abril 2024

---

### RESUMEN

En un constante compromiso por optimizar la calidad educativa y potenciar el desarrollo académico de los estudiantes, en esta investigación se ha planteado como principal objetivo presentar una estrategia didáctica para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de Ciencias Naturales de segundo grado de Secundaria del Centro Educativo Bernardo Pichardo. Para ello se tomó en cuenta como característica metodológica el enfoque cuantitativo de tipo documental y descriptivo, en una población de ciento veintidós participantes, con las técnicas revisión documental, observación, entrevista, encuesta y evaluación diagnóstica. Los resultados evidenciaron un bajo rendimiento en los estudiantes ya que 76% de los estudiantes en la prueba diagnóstica obtuvieron calificaciones en el rango de cero a cincuenta y nueve. Este hallazgo indicó que una parte sustancial de los estudiantes puede enfrentar dificultades en la asimilación de conocimientos básicos. Se concluyó que se requiere una mejor adaptabilidad de las estrategias didácticas por parte del docente a las necesidades de los estudiantes y la aplicación de métodos de evaluación más variados, lo que llevo a la presentación de una propuesta basada en la estrategia aprendizaje basado en proyecto titulada construyendo conciencia ambiental en la comunidad escolar.

**PALABRAS CLAVE:** Estrategia didáctica; Rendimiento académico; Ciencias de la Naturaleza

### ABSTRACT

Strategy to improve academic performance in natural sciences in second year high school students. In a constant commitment to optimize educational quality and enhance the academic development of students, the main objective of this research has been to present a didactic strategy to improve the academic performance of Natural Sciences students in the second grade of Secondary School at the Educational Center. Bernardo Pichardo. For this, the quantitative documentary and descriptive approach was considered as a methodological characteristic, in a population of one hundred and twenty-two participants, with the techniques of documentary review, observation, interview, survey and diagnostic evaluation. The results showed poor performance in the students since 76% of the students in the diagnostic test obtained scores in the range of zero to fifty-nine. This finding indicated that a substantial portion of students may face difficulties in assimilating basic knowledge. It was concluded that better adaptability of teaching strategies by the teacher to the needs of the students and the application of more varied evaluation methods is required, which led to the presentation of a proposal based on the project-based learning strategy titled building environmental awareness in the school community.

**KEYWORDS:** Teaching strategy; Academic performance; Natural sciences

---

### INTRODUCCIÓN

En el contexto educativo actual, la optimización del rendimiento académico de los estudiantes se ha convertido en un objetivo central para garantizar un proceso de enseñanza-aprendizaje efectivo. Específicamente, en el área de las Ciencias de la Naturaleza, donde la comprensión de conceptos fundamentales es esencial, surge la necesidad de desarrollar estrategias pedagógicas innovadoras que estimulen el interés, la participación y el rendimiento de los estudiantes.

Las estrategias de aprendizaje son procedimientos que facilitan el conocimiento a través de medios y técnicas. Es por ello por lo que esta que esta investigación se sumerge en la presentación de una estrategia didáctica que busque mejorar el rendimiento académico de Ciencias de la Naturales en estudiantes de segundo grado de Secundaria. Con un enfoque integral, se abordarán diversos aspectos que impactan en el

proceso educativo, desde el diseño de actividades atractivas hasta la adaptación de estrategias didácticas que se alineen con las necesidades y preferencias de los estudiantes.

Diversos estudios han abordado esta problemática, dentro de los que se pueden citar a Betancourt (2020), quien hizo una investigación titulada incursión al entorno natural como estrategia didáctica para mejorar el rendimiento académico de estudiantes de grado sexto en el área de Ciencias Naturales en la Institución Educativa San Ignacio de Loyola del Municipio de Otanche-Boyacá. La metodología fue mixta, y se desarrolló con dos grupos de experimental y control, utilizando como técnica la entrevista a los estudiantes. Los datos obtenidos de la fase cuantitativa permiten concluir que los resultados favorables se inclinan en un gran porcentaje hacia el grupo experimental, mostrando que las estrategias innovadoras y contextualizadas favorecen los procesos académicos en los estudiantes.

Peñalosa (2022) hizo un estudio el cual título estrategias pedagógicas para el rendimiento académico de los estudiantes en Ciencias Naturales en el colegio Camilo Daza del Municipio San José de Cúcuta. La metodología acogió el paradigma cuantitativo, de tipo descriptivo, bajo el diseño de campo con una población finita de veinte (20) docentes de educación básica primaria. Los resultados le permitieron concluir que el centro tiene la necesidad de diseñar estrategias pedagógicas que contribuyan al rendimiento académico de los estudiantes mediante la generación de ambientes propicios para el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales que combinen el conocimiento científico y el cotidiano.

Atendiendo a estos resultados, la finalidad de este trabajo de investigación será generar una estrategia dirigida a mejorar el rendimiento académico en los estudiantes del segundo grado de secundaria matriculados en el centro Educativo Bernardo Pichardo, dado que estos han mostrado bajas calificaciones debido a su poco rendimiento académico.

Es necesario despertar en los estudiantes, el interés, la motivación y la participación en procesos de aprendizajes innovadoras, desarrollar capacidades, competencias, actitudes y valores para enfrentar los problemas científicos en el área de las ciencias de la naturaleza.

El rendimiento académico en el área de Ciencias de la Naturaleza se ha convertido en un problema persistente que afecta a estudiantes de secundaria a nivel internacional. Esta dificultad radica en una serie de factores, incluyendo una enseñanza a menudo tradicional y desmotivante, la falta de recursos adecuados, y la ausencia de estrategias pedagógicas variadas que fomenten un entendimiento profundo de los conceptos científicos (Cuenca y Ángel, 2020).

Esta problemática también se extiende a la República Dominicana, y se visualiza en los resultados de las pruebas aplicada por el Programa para la Evaluación de los Alumnos (PISA, 2018), en donde se localiza al país en el último lugar de 79 países en las áreas de matemáticas y ciencias (Curiel et al., 2020)

Tomando en consideración estos resultados, el área de Ciencias de la Naturaleza en el Centro Educativo Bernardo Pichardo, específicamente en el segundo grado de secundaria, no se escapa a esta realidad, agudizándose el problema a consecuencia del año y medio en el que estos estudiantes se vieron en la obligación de quedarse en casa y tomar sus clases de forma virtual debido a la pandemia por COVID-19. Esto ha conllevado a que al llegar a las aulas muestran poco interés en realizar sus asignaciones y eso ha traído como consecuencia bajo rendimiento académico en la asignatura.

Es por todo lo expuesto que se plantea el siguiente problema científico ¿Cómo mejorar el rendimiento académico de Ciencias de la Naturaleza de los estudiantes de segundo de secundaria?

## **METODOLOGÍA**

Atendiendo a las preguntas de investigación, los recursos disponibles y la viabilidad ética del estudio, se asume el enfoque cuantitativo de tipo documental y descriptivo.

Cuantitativa: bajo este enfoque se pueden llegar a conclusiones tomando en consideración datos que son cuantificados.

Documental: porque se tomaron en cuenta informaciones teóricas referidas a las estrategias didácticas que pueden ser utilizadas en el área de Ciencias de la Naturaleza y que resultan efectiva para mejorar el rendimiento académico de estudiantes que cursen el Segundo de secundaria.

Descriptiva: Ya que fue necesario diagnosticar la situación en la que se encuentran los estudiantes en dicha área, de esta manera se recopilaron datos de manera detallada para proporcionar una representación sobre el rendimiento académico que manejan los estudiantes.

Según el tipo de investigación se asumió un diseño de tipo no experimental y transversal. Esto debido a que no será necesario realizar ningún experimento y para la recolección de las informaciones se hará en un solo momento.

La investigación fue realizada en la escuela Bernardo Pichardo ubicada en la ciudad de Hato Mayor del Rey, República Dominicana; durante el período escolar 2023-2024.

La unidad de análisis fueron los estudiantes de segundo ciclo de secundaria de la Escuela Bernardo Pichardo, la coordinadora y la docente que imparte la asignatura Ciencias de la Naturaleza. La población total es de 122, conformada por 1 docente, 1 coordinador y 120 estudiantes distribuidos en 4 grados que conforman el ciclo mencionado y la muestra que se tomará para realizar el estudio es la población total. Dicha población está conformada por adolescentes con edades comprendidas entre 12 y 15 años, estudiantes matriculados en el segundo ciclo de secundaria de la escuela Bernardo Pichardo.

Los métodos que se utilizaron fueron el inductivo y el analítico. Con el inductivo se llevó a la población estudiada a dar respuestas a los objetivos y el analítico, permitió hacer un análisis a la informaciones teóricas y empíricas recolectadas.

En cuanto a las técnicas de investigación, fue necesario hacer uso de la observación estructurada, misma que permitió observar la práctica pedagógica del docente en el área de Ciencias de la Naturaleza.

Otra técnica fue la evaluación diagnóstica, medio con el cual se puso en evidencia cual es la situación actual en el rendimiento académico de los estudiantes participantes en el estudio.

También se utilizaron la encuesta la cual permitió recolectar información de los estudiantes sobre las clases de Ciencias de la Naturaleza y la entrevista para recolectar datos del docente y coordinador del centro.

Como instrumento se utilizó el cuestionario, conformado por un conjunto de preguntas escritas que el investigador administra o aplica a las personas o unidades de análisis, a fin de obtener la información empírica necesaria para determinar los valores o respuestas de las variables es motivo de estudio.

## RESULTADOS

Calificaciones	Cantidad	Porcentaje
De 0 a 59	91	76%
De 60 a 79	21	18%
De 80 a 89	8	6%
De 90 a 100	0	0%
<b>Totales</b>	<b>120</b>	<b>100%</b>

Tabla 1: Calificación obtenida por los estudiantes

El análisis de los resultados de la evaluación diagnóstica en el área de Ciencias de la Naturaleza revela un panorama diverso en cuanto al nivel de comprensión de los estudiantes. La predominancia del 76% de calificaciones en el rango de cero a cincuenta y nueve sugiere una necesidad significativa de intervención y refuerzo en conceptos fundamentales. Este hallazgo indica que una parte sustancial de los estudiantes puede enfrentar dificultades en la asimilación de conocimientos básicos. Por otro lado, el 18% que se encuentra en el rango de sesenta a setenta y nueve refleja un grupo con un nivel intermedio de competencia, presentando una oportunidad para consolidar conocimientos y proporcionar el apoyo necesario para mejorar aún más.

Por último, el 6% en el rango de ochenta a ochenta y nueve destaca a un pequeño grupo de estudiantes con un rendimiento más alto, indicando la posibilidad de desafiarlos con actividades más avanzadas y estimulantes.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Muy interesante	80	67%
Interesante	32	27%
Poco interesante	4	3%
Nada interesante	4	3%
<b>Totales</b>	<b>120</b>	<b>100%</b>

Tabla 2: Interés de los estudiantes por las ciencias de la naturaleza

En cuanto al interés que tienen hacia las Ciencias de la naturaleza, 67% dijo que es muy interesante y 27% interesante. Este alto nivel de interés podría ser beneficioso para el proceso educativo, ya que la motivación y el entusiasmo suelen estar asociados con un mejor rendimiento académico.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Interés personal	22	18%
Aplicación en la vida cotidiana	38	32%
Futuras oportunidades académicas o profesionales	56	47%
Por pasar la materia	4	3%
<b>Totales</b>	<b>120</b>	<b>100%</b>

Tabla 3: Aspectos te motivan a aprender Ciencias de la Naturaleza

Según se muestra en la tabla, de los aspectos que motivan a 47% de los estudiantes son las futuras oportunidades académicas o profesionales que le puede brindar la materia, lo que puede indicar una comprensión por parte de los estudiantes de la relevancia de las Ciencias de la Naturaleza en términos de su aplicabilidad en campos educativos o profesionales, el 32% que eligió la aplicación en la vida cotidiana, puede contribuir a un aprendizaje más significativo y a la comprensión de la relevancia de las Ciencias de la Naturaleza en su entorno. Por otra parte, 18% dijo por un interés personal y 3% lo hacen por pasar la materia.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	72	60%
De acuerdo	8	7%
En desacuerdo	40	33%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>Totales</b>	<b>120</b>	<b>100%</b>

Tabla 4: Opinión de los estudiantes sobre las actividades que utiliza el maestro en la enseñanza de Ciencias de la Naturaleza

Al preguntarles si estaban de acuerdo con las actividades que utiliza el maestro en la enseñanza de Ciencias de la Naturaleza, el hecho de que el 60% de los estudiantes esté totalmente de acuerdo sugiere que una mayoría significativa encuentra las actividades educativas en esta materia satisfactorias. Este resultado puede reflejar una metodología pedagógica efectiva que resuena con la mayoría de los estudiantes, promoviendo la participación y el compromiso, el 33% que dijo estar en desacuerdo podría señalar áreas de mejora en la planificación y ejecución de las actividades de enseñanza.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Libros de texto	4	3%
Carteles	8	7%
Trabajar en el contexto	36	30%
Uso del laboratorio	12	10%
Uso de las TIC	60	50%
<b>Totales</b>	<b>120</b>	<b>100%</b>

Tabla 5: Opinión sobre los materiales didáctico más adecuado para mejorar tus aprendizajes en las Ciencias de la Naturaleza

Los resultados de la tabla sobre las preferencias de los estudiantes en cuanto al material didáctico, revela una clara tendencia hacia las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), con un 50% de los estudiantes que las consideran más adecuadas para mejorar sus aprendizajes. Este hallazgo destaca la creciente importancia de la integración de herramientas digitales y recursos en el proceso educativo, reflejando la relevancia de la tecnología en la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza. El 30% de los estudiantes que prefieren trabajar en el contexto indica que valoran las actividades que están directamente relacionadas con situaciones del mundo real. Esto subraya la importancia de contextualizar el aprendizaje, vinculándolo con experiencias prácticas y aplicaciones concretas en la vida cotidiana.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
En el aula	12	10%
En contacto con la naturaleza	40	33%
Excursiones	40	33%
Laboratorio	28	24%
<b>Totales</b>	<b>120</b>	<b>100%</b>

Tabla 6: Lugar preferente recibir clases de Ciencias de la Naturaleza

Al preguntarles sobre el lugar en el cual les gustaría recibir las clases de Ciencias de la Naturales, 33% dijo que, en contacto con la naturaleza, indicando un fuerte deseo de conexión con el entorno natural y el interés en trasladar el aprendizaje más allá del aula tradicional y aprovechar los espacios al aire libre para enriquecer la experiencia educativa. El 33% que opta por excursiones señala una preferencia por el aprendizaje experiencial y la aplicación de los conceptos en contextos del mundo real. Las excursiones ofrecen la oportunidad de explorar directamente el entorno y relacionar los conceptos teóricos con situaciones concretas.

El 24% que prefiere el laboratorio indica un interés en las actividades prácticas y experimentales. Este grupo valora la oportunidad de realizar experimentos y actividades que complementen la teoría, resaltando la importancia de los recursos y espacios dedicados a la experimentación

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	16	13%
De acuerdo	20	17%
En desacuerdo	40	33%
Totalmente en desacuerdo	44	37%
<b>Totales</b>	<b>120</b>	<b>100%</b>

Tabla 7: Valoración sobre la necesidad de mejorar las clases de ciencias de la naturaleza

Al preguntarles si consideran que el maestro debería mejorar la forma como imparte la clase, 37% dijo estar totalmente en desacuerdo y 33% en desacuerdo. Estos resultados reflejan una satisfacción con el enfoque

actual del maestro, mientras que el 17% que estuvo de acuerdo y 13% totalmente de acuerdo, podrían tener inquietudes específicas sobre la metodología o el estilo de enseñanza del maestro.

Indicadores	Valoración					
	Cumple		Cumple parcialmente		No cumple	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Los objetivos de la planificación son claros.	9	75%	3	25%	0	0%
Cuenta con la dosificación y plan anual.	10	83%	2	17%	0	0%
Su planeación toma en cuenta el contexto.	10	83%	2	17%	0	0%

Tabla 8: Resultados de la ficha de observación de clases

La revisión de la planeación didáctica del docente revela un aspecto alentador en relación con la claridad de los objetivos, ya que el 75% de las planificaciones cumplen satisfactoriamente en este aspecto. Sin embargo, se identifica una oportunidad de mejora en el 25% restante, donde los objetivos se cumplen solo parcialmente. En cuanto a la consideración de la dosificación y el plan anual, así como la incorporación del contexto en la planificación, se destaca positivamente que el 83% cumple en ambos indicadores. Esta atención a la estructura temporal y al entorno circundante sugiere una conciencia cuidadosa de la progresión del contenido y la relevancia para los estudiantes.

Indicadores	Valoración					
	Cumple		Cumple parcialmente		No cumple	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Se observa un dominio de grupo, así como de la asignatura	8	67%	4	33%	0	0%
Genera un ambiente de aprendizaje, disciplina e higiene dentro del aula	7	58%	5	42%	0	0%
Activó conocimientos previos de los alumnos relacionándolos con los nuevos utilizando alguna estrategia didáctica	11	92%	1	8%	0	0%
Explicó los contenidos y aprendizajes esperados	9	75%	3	25%	0	0%
Promueve el trabajo colaborativo y guía las actividades	10	83%	2	17%	0	0%
Utiliza diversas estrategias según el momento de la clase	10	83%	2	17%	0	0%
Las estrategias motivan al alumno	6	50%	6	50%	0	0%
Utiliza materiales educativos diversos	6	50%	6	50%	0	0%
Respeto los tres momentos de clase	9	75%	3	25%	0	0%
Promueve la participación de los alumnos	8	67%	4	33%	0	0%

Tabla 9: Resultado de la calidad de las clases

La observación a las sesiones de clase revela un desempeño generalmente positivo, con notables áreas de fortaleza y oportunidades de mejora. Según se observó 95% de las sesiones logren activar los conocimientos previos de los alumnos, demostrando una conexión efectiva entre lo ya conocido y los nuevos contenidos mediante estrategias didácticas. En cuanto a la promoción del trabajo colaborativo y la diversidad de estrategias, el 87% de cumplimiento es un indicador positivo, destacando una buena dirección en la guía de actividades y la adaptabilidad pedagógica. No obstante, el 17% que cumple parcialmente merece un análisis más detallado para identificar áreas específicas de mejora en la facilitación del aprendizaje colaborativo.

El respeto por los tres momentos de clase y la explicación de contenidos muestran un cumplimiento del 75%, es decir, existe espacio para fortalecer la consistencia en estas áreas. Del mismo modo, el 67% de cumplimiento en el dominio de grupo y asignatura, así como la promoción de la participación, destaca áreas de éxito, pero el 33% que cumple parcialmente significa que deben mejorar aún más estas habilidades.

La creación de un ambiente de aprendizaje, disciplina e higiene dentro del aula presenta un 58% de cumplimiento, señalando un área clave para centrarse en el fortalecimiento del entorno de aprendizaje. Asimismo, la igualdad en los indicadores relacionados con estrategias motivadoras y el uso de materiales educativos diversos, ambos con un 50% de cumplimiento, resalta la importancia de revisar y mejorar estos aspectos esenciales para la participación y el interés del alumno.

**Evaluación**

Indicadores	Valoración					
	Cumple		Cumple parcialmente		No cumple	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Da a conocer los criterios para evaluar	2	17%	8	66%	2	17%
Utiliza diversos instrumentos para llevar a cabo la evaluación	7	58%	5	42%	0	0%
Considera autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación	10	83%	2	17%	0	0%

Tabla 10: Valoración sobre evaluación

En lo que se refiere al proceso de evaluación 66% cumple parcialmente con el indicador da a conocer los criterios para evaluar, 17% cumple y 17% no cumple con tal criterio. Respecto a si utilizaba diversos instrumentos para llevar a cabo la evaluación, 58% cumple y 42% cumple parcialmente. No obstante, en el criterio considera autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación 83% cumple y 17% cumple parcialmente.

**DISCUSIÓN**

De los resultados obtenidos la evaluación diagnóstica y la encuesta a los estudiantes proporcionaron información valiosa sobre su nivel de rendimiento académico en Ciencias de la Naturaleza, así como sus preferencias y percepciones en relación con la materia y las estrategias pedagógicas utilizadas. En términos de interés, es positivo observar que la mayoría de los estudiantes 94% encuentra interesante o muy interesante el contenido de Ciencias de la Naturaleza. Además, la identificación de motivaciones, como las futuras oportunidades académicas o profesionales seleccionada por 47% y la aplicación en la vida cotidiana según 32%, destaca la importancia de conectar el contenido con la relevancia personal y futuras aspiraciones.

Respecto a la aceptación de las actividades del maestro, el 60% de acuerdo sugiere un nivel considerable de aprobación, aunque el 33% en desacuerdo indica que existe una proporción significativa de estudiantes que podrían no sentirse plenamente satisfechos con las estrategias pedagógicas actuales.

En cuanto a las preferencias de material didáctico, el interés de los estudiantes hacia las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) (50%) refleja la importancia de incorporar recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza y aprendizaje. La preferencia por clases en contacto con la naturaleza o excursiones elegida por 33% y el laboratorio por 24% indica un deseo de experiencias prácticas y contextualizadas.

Las actividades deseadas por los estudiantes, como investigaciones en internet, ensayos, trabajos cooperativos y proyectos indican una preferencia por enfoques participativos y aplicados, lo cual está alineado con la investigación de Staffieri (2016), quien propuso juegos educativos para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de la Biología en educación secundaria. Este enfoque lúdico podría ser efectivo para captar la atención y aumentar la participación de los estudiantes.

Ahora bien, en la prueba diagnóstica 76% de los estudiantes se encuentra en el rango de calificaciones más bajo (cero a cincuenta y nueve), indicando una necesidad significativa de intervención y refuerzo en

conceptos fundamentales lo que refleja una gran carencia en el rendimiento académico de los estudiantes en el área de Ciencias de la Naturaleza.

Al analizar los resultados de la evaluación de la práctica pedagógica del docente, se observa que hay áreas de fortaleza, como la activación de conocimientos previos en la cual 95% cumple satisfactoriamente y la promoción del trabajo colaborativo y la diversidad de estrategias en donde 87% también tiene fiel cumplimiento. Estos hallazgos son consistentes con investigaciones previas, como la de González y Castellanos (2018), que demostró mejoras en el desempeño académico de los estudiantes mediante el uso de objetos virtuales de aprendizaje.

Sin embargo, existen áreas de oportunidad identificadas en la creación de un ambiente de aprendizaje 58% cumple con tal criterio y estrategias motivadoras y el uso de materiales educativos diversos (50%). Estos aspectos son cruciales para mantener el interés y la participación de los estudiantes, como sugiere la investigación de Peñaloza (2022) sobre estrategias pedagógicas para el rendimiento académico en Ciencias de la Naturales.

En relación con el proceso de evaluación, aunque el 83% cumple con la consideración de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, hay áreas de mejora en cuanto a dar a conocer los criterios para evaluar (66%). Estos resultados resaltan la importancia de una comunicación clara y transparente en el proceso evaluativo, como también indica Ramírez (2020) en su estudio sobre estrategias de enseñanza del docente.

## CONCLUSIONES

Luego de presentar y analizar los datos obtenidos por medio de la revisión documental y trabajo de campo se llega a las siguientes conclusiones atendiendo a los objetivos propuestos:

La revisión exhaustiva de informaciones teóricas sobre estrategias didácticas destinadas a mejorar el rendimiento académico en el área de Ciencias de la Naturaleza ha revelado una riqueza de enfoques y prácticas pedagógicas que pueden ser de gran utilidad para potenciar el aprendizaje de los estudiantes. Los antecedentes consultados han proporcionado evidencia sustancial de que la aplicación de estrategias didácticas efectivas puede tener un impacto positivo en la comprensión y el desempeño de los estudiantes en esta disciplina.

Se confirma la idea de que la diversificación de estrategias didácticas, incluyendo enfoques lúdicos, tecnológicos y adaptativos, puede ser clave para abordar las diversas necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes en esta área. Es por ello que se tomaron como referencia para la elaboración de la propuesta de mejora.

En cuanto a la evaluación del nivel de rendimiento académico de los estudiantes que formaron parte del estudio en el área especificada, los resultados revelaron un panorama que demanda atención y estrategias específicas. Las calificaciones obtenidas señalan la existencia de deficiencias significativas en la comprensión de conceptos fundamentales en Ciencias de la Naturaleza.

En respuesta al tercer objetivo que buscaba evaluar la práctica pedagógica del docente de Ciencias de la Naturaleza ante el uso de estrategias didácticas, se concluye que se requiere una mejor adaptabilidad de las estrategias que utiliza a las necesidades de los estudiantes y la aplicación de métodos de evaluación más variados.

Por tanto, en vista de los resultados obtenidos en cuanto al rendimiento académico de los estudiantes y la práctica pedagógica utilizada por el docente en el área de Ciencias de la Naturaleza, se presentó una propuesta basada en la estrategia aprendizaje basado en proyecto titulada construyendo conciencia ambiental en la comunidad escolar.

La propuesta tiene como finalidad dar solución a un problema medio ambiental que se vive en la localidad donde se encuentra ubicado el centro educativo. Dicha estrategia no solo aborda problemas medioambientales, sino que también fortalece la conexión entre la escuela y la comunidad, promoviendo la conciencia ambiental y la acción colectiva hacia un futuro más sostenible.

Tomando en cuenta la valoración por juicio de expertos, se presentó la propuesta a cuatro personalidades del contexto educativo, quienes tuvieron la oportunidad de leer, analizar y valorar según su criterio el contenido de la misma. Dichos jueces dieron una valoración muy significativa, ya que alcanzó un promedio percentil de 99%, lo que indica que es muy buena. El resultado obtenido refuerza la validez y la solidez de la propuesta, respaldando la calidad de su contenido y la relevancia de su enfoque. La consistencia en la valoración por parte de múltiples expertos también fortalece la credibilidad de la propuesta.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Betancourt Pereira J. (2020). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Secretariado Ejecutivo, Machala – Ecuador, Investigación Valdizana; ISSN 1995 - 445X. Obtenido de <https://revistas.unheval.edu.pe/index.php/riv/article/view/487/488>
2. Peñaloza, Y. C. V. (2022). Estrategias pedagógicas para el rendimiento académico de los estudiantes en ciencias naturales. *Trascendere*, 1(1).
3. Cuenca Ortega, A., y Angel-Meseguer, J. (2020). Un marco de evaluación parcial para programas ecuacionales ordenados por orden de axiomas módulo. *Revista de Métodos Lógicos y Algebraicos en Programación*, 110, 100501.
4. Curiel, C., Marichal, G., Morales Romero, D., & Then, C. (2020). República Dominicana en Pisa 2018. Informe Nacional de resultados.
5. Staffieri, F. (2016). Aprender jugando. Propuesta de juegos educativos para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de la Biología en educación secundaria.
6. González, I. J. D., & Castellanos, F. R. C. (2018). Objetos virtuales de aprendizaje como estrategia didáctica significativa para mejorar el desempeño académico en el área de ciencias naturales de los estudiantes de grado 8°. *Revista Seres y Saberes*, (5).
7. Ramírez (2020). Estrategias de enseñanza del docente en el Nivel Secundario de República Dominicana. IDEICE ISBN DIGITAL: 978-9945-499-88-9