



## El trabajo colaborativo en el aprendizaje del área de ciencias naturales de estudiantes de sexto grado

*Collaborative work in the learning of the natural sciences of sixth-grade students*

**Daisy Maribel Toalombo De la Cruz**

<https://orcid.org/0009-0009-2643-4847>

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

Universidad Técnica de Ambato.

Ambato – Ecuador

**Andrea Alejandra Cevallos Goyes**

<https://orcid.org/0000-0002-0155-3067>

[acevallos@ueb.edu.ec](mailto:acevallos@ueb.edu.ec)

Universidad Estatal de Bolívar - Dirección de Posgrado

Guaranda – Ecuador

**Ligia Gissela Toalombo De la Cruz**

<https://orcid.org/0009-0000-7970-0381>

[ltoalombo562@gmail.com](mailto:ltoalombo562@gmail.com)

Universidad Técnica de Ambato

Ambato – Ecuador

### RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo indagar la aplicación del trabajo colaborativo en el aprendizaje del área de Ciencias Naturales de los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “La Granja CEBLAG”, del cantón Ambato. La investigación es importante porque, permite conocer los beneficios que brinda el trabajo colaborativo en el aprendizaje de los estudiantes. La metodología tiene un enfoque cuantitativo. El instrumento para la recolección de datos fue la encuesta con su respectivo cuestionario, que constó de una serie de preguntas y el mismo sirvió para medir las variables del problema. La población se conformó por 36 estudiantes de Educación General Básica y un docente del área de Ciencias Naturales. Se concluye que el trabajo colaborativo influye positivamente en el aprendizaje del área de Ciencias Naturales pues fomenta la colaboración, desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas a través de la interacción entre compañeros de clase que les conduce a alcanzar un aprendizaje significativo.

**Palabras clave:** trabajo colaborativo, aprendizaje, comunicación.

Recibido: 19-01-24 - Aceptado: 27-02-24

### ABSTRACT

The objective of this research work is to investigate the application of collaborative work in the learning of the area of Natural Sciences of the sixth-grade students of Basic General Education of the Educational Unit "La Granja CEBLAG", of the canton of Ambato. Research is important because it allows us to know the benefits of collaborative work in student learning. The methodology has a quantitative approach. The instrument for data collection was the survey with its respective questionnaire, which consisted of a series of questions and served to measure the variables of the problem. The population consisted of 36 students from Basic General Education and one teacher from the area of Natural Sciences. It is concluded that collaborative work positively influences learning



in the area of Natural Sciences as it fosters collaboration, development of critical thinking and problem solving through interaction between classmates that leads them to achieve meaningful learning.

**Keywords:** collaborative work, learning, communication.

## INTRODUCCIÓN

De acuerdo con Santander (2021) en su investigación realizada tuvo como objetivo “Investigar como la estrategia del trabajo colaborativo incide en el desempeño de los estudiantes del octavo grado paralelo “A” de Educación General Básica Superior, de la Unidad Educativa “Ignacio Flores” del cantón Salcedo, provincia de Cotopaxi”. La metodología tuvo un enfoque cuali – cuantitativo (mixto), nivel exploratorio y descriptivo, con modalidades bibliográfica y de campo. La información recolectada fue a través de la técnica denominada encuesta y el instrumento el cuestionario. La conclusión más importante de esta investigación es el impacto que tiene el trabajo colaborativo en el aprendizaje de los estudiantes al mejorar sus habilidades de colaboración y liderazgo, permitiéndoles motivar y dirigir eficazmente a su grupo de trabajo y, por ende, optimizar su desempeño académico. La contribución de este estudio a la investigación actual se enfoca en la importancia de implementar el trabajo colaborativo para incentivar la participación de los estudiantes dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje.

Asimismo, Fajardo et al., (2021) planteó como propósito de investigación “Analizar la enseñanza de la Geografía en el ámbito de la educación básica, con énfasis en la influencia del trabajo colaborativo como metodología de enseñanza”. La metodología empleada fue descriptiva, de revisión bibliográfica, que contó con el análisis documental, la hermenéutica y el análisis de contenido. Los resultados más significativos señalan que los métodos activos como el trabajo colaborativo resulta útil debido a que se basa en relaciones de interdependencia, se fomenta la responsabilidad y estimula la interacción entre los miembros del grupo por el logro de un fin común, facilitando también la evaluación y coevaluación. Finalmente, es importante acotar que es necesario un plan de trabajo docente con objetivos, metas y un conjunto de actividades que sean inclusivas, variadas, ofreciendo a los estudiantes herramientas y recursos adecuados para su aprendizaje. Este trabajo permite conocer las metodologías empleadas en el trabajo colaborativo y sus aportaciones en el desarrollo de los instrumentos.

Por su parte, Muñoz & Narváez (2022) determinó como fin de estudio “Analizar el trabajo colaborativo como estrategia didáctica para el desarrollo de la inteligencia emocional de los estudiantes de Educación Básica secundaria de la Institución Educativa Distrital San José”. El marco metodológico de esta investigación fue el enfoque cuali-cuantitativo, nivel descriptivo y la modalidad bibliográfica y de campo, además, la técnica aplicada fue la encuesta con el cuestionario. El valor principal de esta investigación radica en su capacidad para mostrar cómo las relaciones sociales afectuosas pueden mejorar la salud emocional de los estudiantes y ayudarles a regular sus emociones. Es por esa razón que el trabajo colaborativo se ha vuelto muy apreciado por los docentes en el campo educativo, puesto que fomenta habilidades sociales que permiten a los estudiantes interactuar y regular sus emociones de manera efectiva en diferentes contextos. En este sentido, este proyecto facilita una comprensión clara de cómo la colaboración puede ser un factor determinante en el bienestar emocional y académico de los estudiantes. De este modo, Guerra (2020) tuvo como propósito de investigación “Establecer la incidencia del trabajo colaborativo y el clima del aula en el aprendizaje significativo en los alumnos del ISTP-CITEN”. El enfoque de esta investigación es cuantitativo, diseño no experimental, niveles exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo. La compilación de la información fue mediante la encuesta y el instrumento un cuestionario. En definitiva, el trabajo colaborativo y el clima en el aula son factores clave en el desarrollo de habilidades y valores que beneficiarán a los estudiantes en su futuro. Todo esto contribuye a que los conocimientos adquiridos en los salones de clase sean significativos y útiles en la vida diaria de los estudiantes, permitiéndoles resolver problemas académicos, laborales y sociales. El aporte de esta investigación al trabajo actual es muy positivo puesto, que da a conocer como el trabajo colaborativo y el clima del aula inciden en el aprendizaje.



De igual forma, Naranjo (2019) planteó como finalidad “Determinar la influencia del constructivismo en el aprendizaje del área de Ciencias Naturales en los niños de sexto año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Luis Martínez”, cantón Ambato”. La metodología de esta investigación estuvo basada en el enfoque cualitativo – cuantitativo, modalidades bibliográficas y de campo, con niveles descriptivo y correlacional. La técnica empleada para obtener información fue la encuesta con el instrumento el cuestionario. Para concluir lo más sustancial de esta investigación se debe a que la gran mayoría de los profesores no tienen claro el concepto de constructivismo, pues esto ha generado en los educandos concepciones y percepciones confusas al respecto. Ahora bien, el grado de aprendizaje de los estudiantes en Ciencias Naturales se sitúa en un nivel medio, porque rara vez los docentes emplean estrategias dinámicas, trabajos colaborativos, exposiciones orales o experimentos científicos. La relevancia de este estudio para la presente investigación radica en su capacidad para identificar las dificultades educativas que impiden que el aprendizaje sea constructivista y alcance su máximo potencial, en la formación académica y mental de los estudiantes.

Tal como, Acosta (2022) estableció como objetivo “Indagar como las relaciones interpersonales influyen en el trabajo colaborativo de los estudiantes de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa “Glenn Doman” del cantón Ambato”. La metodología aplicada en este trabajo fue el enfoque cuali-cuantitativo, modalidades bibliográfica-documental y de campo, el nivel fue exploratorio y descriptivo. La observación fue la técnica y como instrumento la ficha de observación que fueron de gran ayuda para la compilación de datos. Sin duda, lo más significativo de este proyecto fue la evidencia como el trabajo colaborativo fortalece las relaciones interpersonales y sobre todo mejora la comunicación entre estudiantes y les permite llevar a cabo las tareas asignadas de manera organizada y responsable, adquiriendo habilidades necesarias para colaborar y resolver problemas que se generen en los salones de clases.

Igualmente, Paredes (2023) en su trabajo de investigación determinó como fin “Investigar sobre la enseñanza por descubrimiento y el aprendizaje del área de Ciencias Naturales en los estudiantes de séptimo grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa Domingo Faustino Sarmiento de la ciudad de Pelileo”. Este trabajo se basó en el enfoque cuali- cuantitativo, modalidad bibliográfica- documental y de campo, bajo los niveles exploratorio y descriptivo. Para llevar a cabo la recolección de datos empleo la técnica de la encuesta con su instrumento, el cuestionario. Por último, el aprendizaje de Ciencias es un proceso con el cual se generan y fortalecen habilidades, competencias, capacidades y valores en el ser humano sobre el área de conocimiento que le permite al educando estar en la capacidad de comprender el mundo natural y los seres vivos que lo rodean. El aporte de esta investigación es importante dado que da a conocer las necesidades y deficiencias que existen en la educación.

Así pues, Sarmiento (2020) estableció como propósito de estudio “Determinar el efecto del trabajo colaborativo en las habilidades sociales en términos de apropiadas; inapropiadas; impulsividad; sobre confianza y celos/soledad-de los estudiantes de 10° grado de una institución educativa distrital”. En este proyecto la metodología implementada fue el enfoque cuantitativo, el nivel cuasi - experimental, exploratorio, descriptivo y correlacional con modalidades bibliográfica y campo. En este estudio, se utilizó principalmente la técnica de encuesta como método para recolectar datos relevantes, incorporando como instrumento un cuestionario. Se concluye que la aplicación de la estrategia metodológica conocida como trabajo colaborativo ha generado beneficios significativos para los escolares como; el fortalecimiento de sus relaciones interpersonales, una mayor interacción entre ellos y la adopción de roles que han permitido el desarrollo de sus conocimientos y habilidades sociales, es decir, que el trabajar en grupo ha contribuido al crecimiento personal y académico de los estudiantes. El aporte de esta investigación es esencial, de modo que proporciona una comprensión más profunda de cómo las estrategias metodológicas aplicadas en el aula pueden transformar el proceso de aprendizaje y fomentar una socialización exitosa entre los estudiantes.

Además, Huacho (2022) en su investigación titulada “Aprendizaje en el área de Ciencias Naturales; una propuesta pedagógica en el enfoque del aprendizaje basado en proyectos”, tuvo como objetivo “Generar una propuesta pedagógica para promover el aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales, en estudiantes de 11 a 12 años, de Educación General Básica, desde el enfoque del Aprendizaje Basado en Proyectos en la Unidad Educativa “Jacinto Jijón y Caamaño”, ubicado en el Cantón Quito – Provincia de Pichincha, durante el año escolar 2020 – 2021”. Este



estudio tuvo los siguientes alcances, la metodología fue de enfoque cuali- cuantitativo (mixto), nivel exploratorio, descriptivo y correlacional, con modalidades bibliográfica- documental y de campo. Se empleó la encuesta como técnica y el cuestionario como instrumento y fueron dirigidas a estudiantes y docentes. La conclusión, más relevante de este trabajo de investigación es que el aprendizaje de Ciencias Naturales mejora de manera significativa al implementar estrategias metodológicas innovadoras ya que, brinda una base sólida para el desarrollo de habilidades científicas que fomentan la curiosidad, interés, participación activa, desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo actual de manera efectiva. Esta investigación es relevante porque ayuda a entender como el aprendizaje mejora cuando se aplica estrategias innovadoras.

Ahora bien, Vargas (2022) en su trabajo de investigación estableció como finalidad “Analizar la influencia de la aplicación del aprendizaje colaborativo, en el rendimiento de los estudiantes en la asignatura de Ciencias Naturales, en la Unidad Educativa “Bartolomé Marín” de la comunidad de Santa Rita, cantón Archidona, provincia de Napo en el año 2021”. La investigación estuvo basada en el enfoque cuantitativo, nivel explicativo y correlacional – causal con modalidad documental bibliográfica. Por consiguiente, para obtener información, aplicó la técnica encuesta con su instrumento el cuestionario. Para finalizar, el aprendizaje colaborativo propicia una enseñanza dinámica y participativa en las aulas de clase donde los estudiantes pueden desarrollar sus capacidades y destrezas en gran nivel, que les conlleva a avanzar en su aprendizaje y desempeño académico. Este aporte es significativo porque sugiere que la colaboración entre los estudiantes es una forma efectiva de mejorar los resultados educativos, por lo que es necesario considerarla en la planificación y aplicación de los métodos de enseñanza.

## METODOLOGÍA

El estudio se realizó en la Unidad Educativa “La Granja CEBLAG”, del cantón Ambato, para ello se contó con la colaboración del Señor Rector, los docentes y estudiantes. Para la recopilación de información se empleó la técnica denominada encuesta pues, ayudó a obtener información relevante y útil sobre el problema de investigación. Y, como instrumento, el cuestionario que permitió recoger y almacenar datos, con opciones de respuesta tipo Likert siempre, casi siempre, rara vez y nunca. Con el fin de que los estudiantes se sientan a gusto, se les comunicó que no se requería que coloquen su nombre en la encuesta, pero se les pidió que respondieran con sinceridad.

Haciendo énfasis en la técnica de la encuesta, se planteó 12 preguntas referentes a las dos variables, la cual fue empleada en los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica para investigar la aplicación del trabajo colaborativo en el aprendizaje del área de Ciencias Naturales. La población de estudio fueron 36 estudiantes y 1 docente del área de Ciencias Naturales a quienes se les aplicó la encuesta. El instrumento de recolección de datos fue validado por expertos en el tema antes de ejecutarlo y fue aplicado de forma presencial.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Encuesta aplicada a los estudiantes.

**Pregunta 1.** ¿El docente promueve la colaboración en clase para fortalecer el aprendizaje del área de Ciencias Naturales?

**Tabla 1**

*Colaboración en clase.*

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje % |
|--------------|------------|--------------|
| Siempre      | 25         | 69%          |
| Casi siempre | 5          | 10%          |
| Rara vez     | 4          | 11%          |
| Nunca        | 2          | 6%           |
| <b>TOTAL</b> | <b>36</b>  | <b>100%</b>  |

*Nota:* Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes (2023).

### Análisis

De un total de 36 estudiantes que corresponden al 100%; 69% manifestaron que el docente siempre promueve la colaboración en clase; el 10% señalan que casi siempre; el 11% rara vez y el 6% dice que nunca.

### Interpretación

Es notorio que la mayoría de los estudiantes son conscientes que el docente posee una excelente disposición para promover la colaboración en clase, con la finalidad de fortalecer el aprendizaje del área de Ciencias Naturales.

**Pregunta 2.** ¿El profesor aplica en su clase el trabajo colaborativo?

**Tabla 2**

*Aplicación del trabajo colaborativo en la clase.*

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje % |
|--------------|------------|--------------|
| Siempre      | 27         | 75%          |
| Casi siempre | 3          | 8%           |
| Rara vez     | 5          | 14%          |
| Nunca        | 1          | 3%           |
| <b>TOTAL</b> | <b>36</b>  | <b>100%</b>  |

*Nota:* Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes (2023).

### Análisis

De un total de 36 estudiantes que representan el 100%; el 75% indican que el profesor siempre aplica el trabajo colaborativo en su clase; 8% casi siempre; 14% indican que siempre; el 3% nunca.

### Interpretación

Se ha evidenciado que la mayoría de los estudiantes concuerda en que el profesor implementa el trabajo colaborativo de manera efectiva en su clase.

**Pregunta 3.** ¿Con qué frecuencia trabajas de forma colaborativa en tus clases?

**Tabla 3**

*Frecuencia de trabajar de forma colaborativa en la clase.*

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje % |
|--------------|------------|--------------|
| Siempre      | 25         | 69%          |
| Casi siempre | 6          | 17%          |
| Rara vez     | 4          | 11%          |
| Nunca        | 1          | 3%           |
| <b>TOTAL</b> | <b>36</b>  | <b>100%</b>  |

*Nota:* Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes (2023).

### Análisis

De un total de 36 estudiantes que corresponden al 100%; el 69% señalaron que siempre trabajan de forma colaborativa en la clase; 17% indican que casi siempre; 11% mencionan que rara vez y el 3% nunca.

### Interpretación

Los estudiantes encuestados en gran parte revelan que siempre trabajan de forma colaborativa en sus clases, lo que, es aspecto positivo para la construcción de aprendizajes compartidos y la comprensión de conocimientos sólidos y profundos.

**Pregunta 4.** ¿Consideras que el trabajo colaborativo es una estrategia efectiva para la adquisición de conocimientos?

**Tabla 4**

*Estrategia metodológica.*

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje % |
|--------------|------------|--------------|
| Siempre      | 23         | 64%          |
| Casi siempre | 7          | 19%          |
| Rara vez     | 5          | 14%          |
| Nunca        | 1          | 3%           |
| <b>TOTAL</b> | <b>36</b>  | <b>100%</b>  |

*Nota:* Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes (2023).

**Análisis**

De un total de 36 estudiantes que representan al 100%; 64% indican que siempre el trabajo colaborativo es una estrategia efectiva para la adquisición de conocimientos; 19% indican que casi siempre; 14 % mencionan que rara vez y el 3% nunca.

**Interpretación**

Se demuestra que la mayoría de los aprendices consideran al trabajo colaborativo como una estrategia efectiva para adquirir conocimientos. Esto puede ser debido a que, cuando trabajan en colectivo, logran retener información con mayor facilidad que cuando trabajan individualmente.

**Pregunta 5.** ¿Cuándo trabajas de manera colaborativa te sientes seguro para hacer preguntas y participar en clase?

**Tabla 5**

*Participación en clase.*

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje % |
|--------------|------------|--------------|
| Siempre      | 17         | 47%          |
| Casi siempre | 11         | 31%          |
| Rara vez     | 7          | 19%          |
| Nunca        | 1          | 3%           |
| <b>TOTAL</b> | <b>36</b>  | <b>100%</b>  |

*Nota:* Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes (2023).

**Análisis**

De un total de 36 estudiantes que corresponden al 100%; 47 % señalan que siempre que trabajan de manera colaborativa se sienten seguros para hacer preguntas y participar en clase; 31 % mencionan que rara vez; 19% dicen que siempre y el 3% nunca.

**Interpretación**

Se puede observar que la mayoría de los estudiantes indican sentirse más seguros para realizar preguntas y participar en clase cuando trabajan de forma colaborativa. De esta manera, los escolares no se sienten reprimidos o tímidos para participar activamente en el aula, lo que contribuye a mejorar su desempeño académico.

**Pregunta 6.** ¿Consideras que el trabajo colaborativo te ayuda a desarrollar habilidades sociales importantes, como la comunicación, responsabilidad y toma de decisiones?

**Tabla 6**

*Desarrollo de habilidades sociales.*

| Indicadores | Frecuencia | Porcentaje % |
|-------------|------------|--------------|
| Siempre     | 19         | 53%          |



|              |           |             |
|--------------|-----------|-------------|
| Casi siempre | 12        | 33%         |
| Rara vez     | 5         | 14%         |
| Nunca        | 0         | 0%          |
| <b>TOTAL</b> | <b>36</b> | <b>100%</b> |

*Nota:* Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes (2023).

#### **Análisis**

De un total de 36 estudiantes encuestados que representan el 100%; el 53% manifiestan que siempre el trabajo colaborativo ayuda a desarrollar habilidades sociales importantes; el 33% indican que casi siempre y el 14% rara vez.

#### **Interpretación**

De acuerdo con la información recopilada, un alto porcentaje de estudiantes manifiestan que el trabajo colaborativo les ayuda a desarrollar habilidades sociales importantes. Con ello, los estudiantes logran comunicarse de manera efectiva y respetuosa, igualmente alcanzan acuerdos consensuados cuando trabajan juntos en actividades colaborativas.

**Pregunta 7.** ¿El docente fomenta la resolución de problemas a través del trabajo colaborativo?

**Tabla 7**

*Resolución de problemas.*

| <b>Indicadores</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje %</b> |
|--------------------|-------------------|---------------------|
| Siempre            | 23                | 64%                 |
| Casi siempre       | 8                 | 22%                 |
| Rara vez           | 5                 | 14%                 |
| Nunca              | 0                 | 0%                  |
| <b>TOTAL</b>       | <b>36</b>         | <b>100%</b>         |

*Nota:* Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes (2023).

#### **Análisis**

De un total de 36 estudiantes encuestados que corresponden al 100%; 64% indican que siempre el docente fomenta la resolución de problemas mediante el trabajo colaborativo; 22% casi siempre; el 14% dice que rara vez.

#### **Interpretación**

Se ha observado que la mayoría de los estudiantes han expresado que el docente efectivamente promueve la resolución de problemas mediante el trabajo colaborativo.

**Pregunta 8.** ¿Te resulta fácil el aprendizaje de Ciencias Naturales cuando el docente aplica el trabajo colaborativo?

**Tabla 8**

*Adquisición de conocimientos.*

| <b>Indicadores</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje %</b> |
|--------------------|-------------------|---------------------|
| Siempre            | 17                | 47%                 |
| Casi siempre       | 10                | 28%                 |
| Rara vez           | 8                 | 22%                 |
| Nunca              | 1                 | 3%                  |
| <b>TOTAL</b>       | <b>36</b>         | <b>100%</b>         |

*Nota:* Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes (2023).

#### **Análisis**

De un total de 36 estudiantes que pertenecen al 100%; 47% dice que siempre les resulta fácil el aprendizaje de Ciencias Naturales cuando trabajan de forma colaborativa; 28% dicen que casi siempre; 22% rara vez y el 3% nunca.



### Interpretación

Es evidente que un alto porcentaje de estudiantes afirman que el aprendizaje de Ciencias Naturales se facilita considerablemente cuando el profesor implementa el trabajo colaborativo en el aula. Por otra parte, un porcentaje menor de discentes señalan que no siempre encuentran fácil aprender.

**Pregunta 9.** ¿Durante el aprendizaje de Ciencias Naturales te sientes cómodo trabajando de forma colaborativa?

**Tabla 9**

*Aprendizaje de Ciencias Naturales.*

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje % |
|--------------|------------|--------------|
| Siempre      | 17         | 47%          |
| Casi siempre | 10         | 28%          |
| Rara vez     | 8          | 22%          |
| Nunca        | 1          | 3%           |
| <b>TOTAL</b> | <b>36</b>  | <b>100%</b>  |

*Nota:* Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes (2023).

### Análisis

De un total de 36 estudiantes que pertenecen al 100%; 67% manifiestan que rara vez durante el aprendizaje de Ciencias Naturales se siente cómodos trabajando de forma colaborativa; 22% casi siempre y el 11% rara vez.

### Interpretación

Es notable que la mayoría de los estudiantes manifiestan sentirse cómodos en su proceso de aprendizaje de Ciencias Naturales cuando trabajan en colaboración, lo cual destaca la importancia de que el docente promueva el compañerismo en el aula.

**Pregunta 10.** ¿Consideras que el aprendizaje de Ciencias Naturales es importante para tu formación académica?

**Tabla 10**

*Formación académica.*

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje % |
|--------------|------------|--------------|
| Siempre      | 28         | 78%          |
| Casi siempre | 2          | 6%           |
| Rara vez     | 6          | 17%          |
| Nunca        | 0          | 0%           |
| <b>TOTAL</b> | <b>36</b>  | <b>100%</b>  |

*Nota:* Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes (2023).

### Análisis

De un total de 36 estudiantes que pertenecen al 100%; 78% consideran que siempre será importante el aprendizaje de Ciencias Naturales para su formación académica; 17% rara vez; 6% casi siempre.

### Interpretación

De acuerdo con los datos recopilados, se puede afirmar que un considerable número de estudiantes encuestados reconocen y valoran la importancia del aprendizaje de Ciencias Naturales en su formación académica.

**Pregunta 11.** ¿El profesor hace uso de una variedad de recursos didácticos en su clase para mejorar el aprendizaje de Ciencias Naturales?

**Tabla 11**

*Recursos didácticos*

| Indicadores | Frecuencia | Porcentaje % |
|-------------|------------|--------------|
| Siempre     | 11         | 31%          |





|              |           |             |
|--------------|-----------|-------------|
| Casi siempre | 5         | 14%         |
| Rara vez     | 18        | 50%         |
| Nunca        | 2         | 6%          |
| <b>TOTAL</b> | <b>36</b> | <b>100%</b> |

*Nota:* Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes (2023).

#### **Análisis**

De un total de 36 estudiantes que representa el 100%; el 50% consideran que el docente rara vez hace uso de una variedad de recursos didácticos para mejorar el aprendizaje de Ciencias Naturales; 31% dice que siempre; 14% menciona casi siempre y el 6% nunca.

#### **Interpretación**

De la población encuestada, la mayoría de los discentes indican que el docente muy pocas veces utiliza recursos didácticos para mejorar el aprendizaje de Ciencias Naturales, lo que es preocupante ya que, los recursos pueden optimizar el aprendizaje de los educandos.

**Pregunta 12.** ¿El docente realiza retroalimentaciones continuas para mejorar el aprendizaje de Ciencias Naturales?

#### **Tabla 12**

*Retroalimentaciones.*

| <b>Indicadores</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje %</b> |
|--------------------|-------------------|---------------------|
| Siempre            | 9                 | 25%                 |
| Casi siempre       | 5                 | 14%                 |
| Rara vez           | 22                | 61%                 |
| Nunca              | 0                 | 0%                  |
| <b>TOTAL</b>       | <b>36</b>         | <b>100%</b>         |

*Nota:* Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes (2023).

#### **Análisis**

De un total de 36 estudiantes que representa el 100%; 61% mencionan que rara vez el docente realiza retroalimentaciones permanentes para mejorar el aprendizaje de Ciencias Naturales; 25% indica que siempre y el 14% nunca.

#### **Interpretación**

Los datos obtenidos muestran que el docente no realiza retroalimentaciones en el aprendizaje de Ciencias Naturales, esto se evidencia en las respuestas dadas por los discentes.

**Encuesta aplicada a los docentes.**

**Pregunta 1.** ¿Usted como docente promueve la colaboración en clase para fortalecer el aprendizaje del área de Ciencias Naturales?

#### **Tabla 13**

*Colaboración en clase.*

| <b>Indicadores</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje %</b> |
|--------------------|-------------------|---------------------|
| Siempre            | 1                 | 100%                |
| Casi siempre       |                   | 0%                  |
| Rara vez           |                   | 0%                  |
| Nunca              |                   | 0%                  |
| <b>TOTAL</b>       | <b>1</b>          | <b>100%</b>         |

*Nota:* Datos obtenidos de la encuesta aplicada al docente (2023).



**Análisis**

Con base a la respuesta dada por el docente encuestado que representa el 100% indica que, siempre, promueve la colaboración en clase para fortalecer el aprendizaje del área de Ciencias Naturales.

**Interpretación**

Se puede evidenciar que el docente promueve la colaboración en clase de manera continua a fin de fortalecer el aprendizaje del área de Ciencias Naturales de los discentes.

**Pregunta 2.** ¿Aplica en su clase el trabajo colaborativo?

**Tabla 14**

*Aplicación del trabajo colaborativo en la clase.*

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje % |
|--------------|------------|--------------|
| Siempre      | 1          | 100%         |
| Casi siempre |            | 0%           |
| Rara vez     |            | 0%           |
| Nunca        |            | 0%           |
| <b>TOTAL</b> | <b>1</b>   | <b>100%</b>  |

*Nota:* Datos obtenidos de la encuesta aplicada al docente (2023).

**Análisis**

Con base a la respuesta dada por el docente encuestado que representa el 100% establece que, siempre aplica el trabajo colaborativo en su clase.

**Interpretación**

Como se puede mostrar, el docente encuestado opta por afirmar que, si aplica el trabajo colaborativo constantemente en el aula como parte del aprendizaje del área de Ciencias Naturales.

**Pregunta 3.** ¿Con qué frecuencia trabaja de forma colaborativa con los estudiantes?

**Tabla 15**

*Colaboración en clase.*

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje % |
|--------------|------------|--------------|
| Siempre      |            | 0%           |
| Casi siempre | 1          | 100%         |
| Rara vez     |            | 0%           |
| Nunca        |            | 0%           |
| <b>TOTAL</b> | <b>1</b>   | <b>100%</b>  |

*Nota:* Datos obtenidos de la encuesta aplicada al docente (2023).

**Análisis**

Con base a la respuesta dada por el docente encuestado que representa el 100% indica que, casi siempre trabaja de manera colaborativa con sus estudiantes.

**Interpretación**

La información recopilada brinda evidencia de que el docente constantemente trabaja de manera colaborativa con los educandos.

**Pregunta 4.** ¿Piensa que el trabajo colaborativo es una estrategia efectiva para la adquisición de conocimientos?

**Tabla 16**

*Estrategia metodológica efectiva.*

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje % |
|--------------|------------|--------------|
| Siempre      | 1          | 100%         |
| Casi siempre |            | 0%           |



BY

|              |          |             |
|--------------|----------|-------------|
| Rara vez     |          | 0%          |
| Nunca        |          | 0%          |
| <b>TOTAL</b> | <b>1</b> | <b>100%</b> |

*Nota:* Datos obtenidos de la encuesta aplicada al docente (2023).

#### **Análisis**

Con base a la respuesta dada por el docente encuestado que representa el 100% dice que, el trabajo colaborativo siempre es una estrategia efectiva para la adquisición de conocimientos.

#### **Interpretación**

Se demuestra que el docente considera al trabajo colaborativo como una estrategia metodológica efectiva que ayuda al alumnado a perfeccionar su comprensión de conocimientos.

**Pregunta 5.** ¿Considera usted que cuando los estudiantes trabajan de manera colaborativa se sienten seguros para hacer preguntas y participar en clase?

**Tabla 17**

*Participación en clase.*

| <b>Indicadores</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje %</b> |
|--------------------|-------------------|---------------------|
| Siempre            | 1                 | 100%                |
| Casi siempre       |                   | 0%                  |
| Rara vez           |                   | 0%                  |
| Nunca              |                   | 0%                  |
| <b>TOTAL</b>       | <b>1</b>          | <b>100%</b>         |

*Nota:* Datos obtenidos de la encuesta aplicada al docente (2023).

#### **Análisis**

Con base a la respuesta dada por el docente encuestado que representa el 100% manifiesta que, siempre los estudiantes se sienten seguros para hacer preguntas y participar en clase.

#### **Interpretación**

Se demuestra que el docente reconoce que cuando los estudiantes trabajan en colaboración, experimentan un mayor sentido de seguridad para participar en la clase mediante la formulación de preguntas.

**Pregunta 6.** ¿Considera que el trabajo colaborativo ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades sociales, como la comunicación, responsabilidad y la toma de decisiones?

**Tabla 18**

*Desarrollo de habilidades sociales.*

| <b>Indicadores</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje %</b> |
|--------------------|-------------------|---------------------|
| Siempre            | 1                 | 100%                |
| Casi siempre       |                   | 0%                  |
| Rara vez           |                   | 0%                  |
| Nunca              |                   | 0%                  |
| <b>TOTAL</b>       | <b>1</b>          | <b>100%</b>         |

*Nota:* Datos obtenidos de la encuesta aplicada al docente (2023).

#### **Análisis**

Con base a la respuesta dada por el docente encuestado que representa el 100% indica que, siempre el trabajo colaborativo ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades sociales.

#### **Interpretación**

De acuerdo con lo observado, el profesor considera al trabajo colaborativo como una estrategia eficaz para el desarrollo de habilidades sociales.



**Pregunta 7.** ¿En su clase fomenta la resolución de problemas a través del trabajo colaborativo?

**Tabla 19**

*Resolución de problemas.*

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje % |
|--------------|------------|--------------|
| Siempre      |            | 0%           |
| Casi siempre | 1          | 100%         |
| Rara vez     |            | 0%           |
| Nunca        |            | 0%           |
| <b>TOTAL</b> | <b>1</b>   | <b>100%</b>  |

*Nota:* Datos obtenidos de la encuesta aplicada al docente (2023).

**Análisis**

Con base a la respuesta dada por el docente encuestado que representa el 100% señala que, casi siempre fomenta la resolución de problemas a través del trabajo colaborativo.

**Interpretación**

Se evidencia que el maestro promueve de manera constante la resolución de problemas, con el fin de permitir que los estudiantes trabajen de manera eficiente en el aula.

**Pregunta 8.** ¿Cómo docente, ha notado si los estudiantes encuentran más fácil el aprendizaje de Ciencias Naturales al aplicar el trabajo colaborativo en el aula?

**Tabla 20**

*Adquisición de conocimientos.*

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje % |
|--------------|------------|--------------|
| Siempre      |            | 0%           |
| Casi siempre | 1          | 100%         |
| Rara vez     |            | 0%           |
| Nunca        |            | 0%           |
| <b>TOTAL</b> | <b>1</b>   | <b>100%</b>  |

*Nota:* Datos obtenidos de la encuesta aplicada al docente (2023).

**Análisis**

Con base a la respuesta dada por el docente encuestado que representa el 100% indica que, casi siempre les resulta fácil a los estudiantes el aprendizaje de Ciencias Naturales cuando trabajan de manera colaborativa en el aula.

**Interpretación**

Se puede inferir que el docente posee una percepción generalizada de que a los estudiantes les resulta fácil aprender Ciencias Naturales cuando trabajan de manera colaborativa en el aula.

**Pregunta 9.** ¿Durante el aprendizaje de Ciencias Naturales ha observado si los estudiantes se sienten cómodos trabajando de forma colaborativa?

**Tabla 21**

*Aprendizaje de Ciencias Naturales.*

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje % |
|--------------|------------|--------------|
| Siempre      | 1          | 100%         |
| Casi siempre |            | 0%           |
| Rara vez     |            | 0%           |
| Nunca        |            | 0%           |
| <b>TOTAL</b> | <b>1</b>   | <b>100%</b>  |

*Nota:* Datos obtenidos de la encuesta aplicada al docente (2023).

### Análisis

Con base a la respuesta dada por el docente encuestado que representa el 100% manifiesta que, siempre los educandos durante el aprendizaje de Ciencias Naturales se sienten cómodos al trabajar de manera colaborativa.

### Interpretación

Los datos recopilados muestran que el docente ha observado a los escolares trabajar de manera cómoda, lo que es significativo para el aprendizaje de Ciencias Naturales y la adquisición de conocimientos.

**Pregunta 10.** ¿Piensa usted que el aprendizaje de Ciencias Naturales es esencial para la formación académica de los estudiantes?

**Tabla 22**

*Formación académica.*

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje % |
|--------------|------------|--------------|
| Siempre      | 1          | 100%         |
| Casi siempre |            | 0%           |
| Rara vez     |            | 0%           |
| Nunca        |            | 0%           |
| <b>TOTAL</b> | <b>1</b>   | <b>100%</b>  |

*Nota:* Datos obtenidos de la encuesta aplicada al docente (2023).

### Análisis

Con base a la respuesta dada por el docente encuestado que representa el 100% indica que, el aprendizaje de Ciencias Naturales será importante para la formación académica de los estudiantes.

### Interpretación

De acuerdo con esta información el docente da a conocer que el aprendizaje de Ciencias Naturales es sumamente importante y útil para los estudiantes durante su vida estudiantil.

**Pregunta 11.** ¿Utiliza una variedad de recursos didácticos para mejorar el aprendizaje de Ciencias Naturales?

**Tabla 23**

*Recursos didácticos.*

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje % |
|--------------|------------|--------------|
| Siempre      | 1          | 100%         |
| Casi siempre |            | 0%           |
| Rara vez     |            | 0%           |
| Nunca        |            | 0%           |
| <b>TOTAL</b> | <b>1</b>   | <b>100%</b>  |

*Nota:* Datos obtenidos de la encuesta aplicada al docente (2023).

### Análisis

Con base a la respuesta dada por el docente encuestado que representa el 100% establece que, siempre hace uso de diversos recursos didácticos para mejorar el aprendizaje de Ciencias Naturales.

### Interpretación

Esto demuestra que el docente durante las clases de Ciencias Naturales hace uso de recursos didácticos para impartir temas de estudio. Pero existe cierta contradicción con la respuesta de los estudiantes debido a que ellos manifiestan que en el aprendizaje de Ciencias Naturales no se hace uso de recursos didácticos.

**Pregunta 12.** ¿Realiza retroalimentaciones permanentes para mejorar el aprendizaje en de Ciencias Naturales?



**Tabla 24**

*Retroalimentaciones.*

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje % |
|--------------|------------|--------------|
| Siempre      | 1          | 100%         |
| Casi siempre |            | 0%           |
| Rara vez     |            | 0%           |
| Nunca        |            | 0%           |
| <b>TOTAL</b> | <b>1</b>   | <b>100%</b>  |

*Nota:* Datos obtenidos de la encuesta aplicada al docente (2023).

**Análisis**

Con base a la respuesta dada por el docente encuestado que representa el 100% menciona que, siempre realiza retroalimentaciones permanentes para mejorar el aprendizaje de Ciencias Naturales.

**Interpretación**

Estos datos revelan una discrepancia en las respuestas entre el único docente encuestado y los estudiantes respecto a si se realizan retroalimentaciones permanentes para mejorar el aprendizaje de ciencias naturales. Según la respuesta del docente, sí se llevan a cabo estas retroalimentaciones. Sin embargo, los estudiantes indican que la docente no realiza retroalimentaciones en su proceso de aprendizaje. Esta divergencia en las respuestas pone de manifiesto la existencia de un desacuerdo entre las percepciones del docente y los estudiantes sobre este tema en particular.

**CONCLUSIONES**

- La fundamentación teórica de esta investigación estuvo basada en fuentes bibliográficas y documentales como repositorios universitarios, artículos científicos, libros digitales y físicos, páginas web, que sirvieron para argumentar el contenido científico de las variables objeto de estudio. El trabajo colaborativo es una de las estrategias metodológicas efectivas para el aprendizaje de Ciencias Naturales pues, fomenta el desarrollo de habilidades sociales, toma de decisiones, resolución de problemas y la colaboración entre estudiantes que ayuda a suprimir el individualismo que a menudo prevalece en el aula de clase. Por otra parte, la fundamentación teórica del aprendizaje de Ciencias Naturales indica que es fundamental ya que, permite compartir ideas, analizar contenidos, participar activamente, desarrollar el pensamiento crítico para que los discentes sean capaces de construir nuevos conocimientos de manera conjunta, generando así, un aprendizaje colaborativo y significativo.
- Con la información obtenida mediante los instrumentos (encuesta y cuestionario) se identificó la aplicación del trabajo colaborativo en los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica visto que, se evidenció que la mayoría de los estudiantes se sienten satisfechos al trabajar colaborativamente desarrollando aspectos como la comunicación, confianza, responsabilidad, toma de decisiones, interdependencia positiva y resolución de problemas lo que, es satisfactorio para mejorar el aprendizaje de los estudiantes en el área de Ciencias Naturales. Sin embargo, se puede manifestar la carencia de retroalimentaciones y escasa implementación de recursos didácticos por parte del docente para potenciar el aprendizaje de los educandos.
- El grado de aprendizaje de los estudiantes en el área de Ciencias Naturales es muy bueno debido a que la gran mayoría alcanza los conocimientos requeridos para ser promovidos en la educación, cabe mencionar que en gran parte este logro es por la utilización del trabajo colaborativo que se enfoca en la participación activa lo que, les ayudo a generar aprendizajes significativos. Información que se obtuvo mediante la





investigación de campo donde se procedió a analizar e interpretar el registro de calificaciones otorgados, por la institución educativa y la docente del área de Ciencias Naturales.

- La socialización de resultados de la investigación fue exitosa porque junto a los involucrados en el estudio se demostró la importancia del trabajo colaborativo en el aprendizaje de Ciencias Naturales de los educandos, visto que, ayuda a desarrollar habilidades sociales, liderazgo y solución de conflictos que serán esenciales en la vida académica y profesional de los discentes.

## REFERENCIAS

- Acosta, L. A. (2022). *Relaciones interpersonales y trabajo colaborativo en los estudiantes de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa "Glenn Doman" del cantón Ambato*. [ Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio UTA. [bit.ly/3zZLpMD](http://bit.ly/3zZLpMD)
- Adúriz, A., Gómez, G., & Rodríguez, D. (2011). *Las Ciencias Naturales en Educación Básica* (1.ª ed.). [https://www7.uc.cl/sw\\_educ/educacion/grecia/plano/html/pdfs/biblioteca/LIBROS/LibroAgustin.pdf](https://www7.uc.cl/sw_educ/educacion/grecia/plano/html/pdfs/biblioteca/LIBROS/LibroAgustin.pdf)
- Alarcón, M., Fernández, B., Pérez, A., & Carrasco, Z. (2020). El pensamiento crítico y las estrategias metodológicas para estudiantes de Educación Básica Superior; una revisión sistemática. *Journal of Business and entrepreneurial*, 199-223.
- Arcilla, R. G. (2000). *Psicopedagogía para una ecología de la mente*. Cooperativa Editorial Magisterio.
- Arenas Figueroa, M. &. (2023). La Importancia del Trabajo Colaborativo en Estudiantes del Nivel Primario. *Ciencia Latina- Revista Multidisciplinar*, 6(6), 14-18. [https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i6.4267](https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4267)
- Bermúdez, R. (2001). Aprendizaje formativo; una opción para el crecimiento personal. *Revista Cubana de Psicología*, 18(3), 214-226. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rcp/v18n3/03.pdf>
- Betina, L. A., Contini de González, N., & Castro Solano, A. (2010). Las habilidades cognitivas en niños preescolares un estudio comparativo en un contexto de pobreza. *Redalyc Acta Colombiana de Psicología*, 13(1), 25-34. <https://www.redalyc.org/pdf/798/79815637002.pdf>
- Blanquiz, Y., & Villalobos, M. (2018). Estrategias de Enseñanza y Creatividad del Docente en el área de Ciencias Sociales de Instituciones Educativas de Media de San Francisco. *TELOS.RevistadeEstudiosInterdisciplinariosenCienciasSociales*, 20(2), 356 - 375. [file:///C:/Users/LENOVO%202021/Downloads/Dialnet-EstrategiasDeEnsenanzaYCreatividadDelDocenteEnElAr-6773130%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/LENOVO%202021/Downloads/Dialnet-EstrategiasDeEnsenanzaYCreatividadDelDocenteEnElAr-6773130%20(1).pdf)
- Busquets, T., Silva, M., & Larrosa, P. (2016). Reflexiones sobre el aprendizaje de las ciencias naturales. *Estudios Pedagógicos*, XLII, 117-135. <https://www.redalyc.org/pdf/1735/173549199010.pdf>
- Cejudo, R. (2006). Desarrollo humano y capacidades. Aplicaciones de la teoría de las caapacidades de Amartya Sen a la educación. *Revista española de pedagogía*, 3(234), 365-380. <https://acortar.link/pxoduH>
- Cotán, A., Martínez, V., García, I., & Gallardo, A. (2020). El trabajo colaborativo online como herramienta didáctica en Espacios de Enseñanza Superior (EEES). Percepciones de los estudiantes de los Grados en Educación Infantil y Primaria. *Revista d'Innovació Docent Universitària*(12 (2020)), 82-94. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1344/RIDU2020.12.9>
- Díaz, F., & Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo; interpretación constructivista* (primera ed.). McGRA W-HILLIINTERAMERICANA EDITORES, S. A. de C. V. <https://doi.org/https://buo.mx/assets/diaz-barriga%2C---estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo.pdf>
- Duarte, R., & Correa, E. (2021). *Trabajo colaborativo en educación universitaria: del modelo tradicional a los entornos virtuales* (1 ed.). Newton Edición y Tecnología Educativa. <https://eibro.net/es/lc/uta/titulos/219531>



- Espejo, R., & Sarmiento, R. (2017). *Metodologías activas para el aprendizaje*. [https://www.postgradosucentral.cl/profesores/download/manual\\_metodologias.pdf](https://www.postgradosucentral.cl/profesores/download/manual_metodologias.pdf)
- Espinoza, & Eudaldo. (2021). Importancia de la retroalimentación formativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Scielo*, 13(4), 389-397. [https://doi.org/http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202021000400389](https://doi.org/http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000400389)
- Fajardo, M. G., Valarezo, C. P., & Álvarez, S. M. (2021). El trabajo colaborativo para la enseñanza-aprendizaje de la Geografía. *Revista Sociedad & Tecnología*, 4(1), 174-186. <https://doi.org/https://doi.org/10.51247/st.v4iS1.126>
- Fernández, C. C. (2012). Trabajo colaborativo: elementos y procesos. *Revista de Investigación Académica*, (47), 1-14.
- Gasalla, F. (2001). *Psicología y cultura del sujeto que aprende* (1 ed.). Aique. <http://www.terras.edu.ar/biblioteca/5/5GASALLA-Fernando-cap-4-La-Posmodernidad-La-educacion-el-contexto-cultural.pdf>
- Global Campus Nebrija. (2016). *Metodología de enseñanza y para el aprendizaje GCN*. <https://www.nebrija.com/nebrija-global-campus/pdf/metodologia-ensenanza-aprendizaje.pdf>
- Gómez, H. (2018). *Trabajo colaborativo*. 1 ICB. <https://elibro.net/es/lc/uta/titulos/225261>
- Gonzalvez, M. (2016). El contexto, elemento de análisis para enseñar. *Universidad de la Guajira, Colombia*, 1(25), 34-48. <https://www.redalyc.org/journal/853/85350504004/html/>
- Guerra, S. P. (2020). *Trabajo colaborativo, clima del aula y su incidencia en el aprendizaje significativo en los alumnos del CITEN - Lima 2020*. [ Doctorado en Educación, Universidad César Vallejo ]. Repositorio UCV. [bit.ly/43F5TaP](http://bit.ly/43F5TaP)
- Guibo. (2014). El aprendizaje significativo vivencial en las Ciencias Naturales. *Redalyc*, 14(49), 1-13. <https://www.redalyc.org/pdf/4757/475747190001.pdf>
- Guirado, A. A., Gimenez Perez, Y., & Mazzitelli Lanzone, C. (2022). La enseñanza, el aprendizaje y el conocimiento científico desde la perspectiva de futuros profesores de Ciencias Naturales. *Scielo*, 31(60), 197-214. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-94032022000100197&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-94032022000100197&script=sci_arttext)
- Henaó, G., Ramírez, L., & Palacio, C. (2006). QUÉ ES LA INTERVENCIÓN PSICOPEDAGÓGICA: DEFINICIÓN, PRINCIPIOS Y COMPONENTES. *Revista de Psicología Educativa y Diferencias Individuales, pertenece al Grupo de Investigación de Estudios*, 6(2), 147-315. <https://acortar.link/od4P2b>
- Huacho, J. (2022). Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales: Una Propuesta Pedagógica desde el Enfoque del Aprendizaje Basado en Proyectos. [ Tesis de maestría ]. *Repositorio PUCE*. <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/19793/Huacho%20Paucar-Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Huerta, M. (2016). *La estrategia en el aprendizaje. Una guía para profesores y estudiantes*.
- Jaramillo, L. M. (2019). Las ciencias naturales como un saber integrador. *Colección de Filosofía de la Educación*(26), 199-2001. <https://doi.org/https://doi.org/10.17163/soph.n26.2019.06>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2017). Cooperative and collaborative learning; Encyclopedia of the Sciences of Learning. *Springer US*.
- Lacunza, B. A., & Contini de González, N. (2011). Las habilidades sociales en niños y adolescentes. Su importancia en la prevención de trastornos psicopatológicos. *Fundamentos en Humanidades*, XII(23), 159-182. <https://www.redalyc.org/pdf/184/18424417009.pdf>
- Mejía, E. (2021). Los maestros como sujetos educadores. Una perspectiva desde sus propias voces. 4(11), 2594 - 2824. <file:///C:/Users/LENOVO%202021/Downloads/15982-217-69171-4-10-20211005.pdf>
- Mendoza, A., & Loor, I. (2022). Estrategias Didácticas para la Enseñanza de las Ciencias Naturales y Desarrollo del Pensamiento Científico. *Ciencias de la Educación*, 8(1), 859-875. <file:///C:/Users/LENOVO%202021/Downloads/Dialnet-EstrategiasDidacticasParaLaEnsenanzaDeLasCienciasN-8383512.pdf>



- Meza, A. (2013). Estrategias de aprendizaje. Definiciones, clasificaciones e instrumentos de medición. *Propósitos y representaciones*, 1(2), 193-213. file:///C:/Users/LENOVO%202021/Downloads/Dialnet-EstrategiasDeAprendizajeDefinicionesClasificacione-5475212%20(4).pdf
- Mineduc. (2021). Lineamientos curriculares para instituciones educativas. <http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/01/LINEAMIENTOS-CURRICULARES-PARA-INSTITUCIONES-EDUCATIVAS-MULTIGRADO.pdf>
- Mineduc. (2016). *Ministerio de Educación- Currículo de Ciencias Naturales*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/CCNN-completo.pdf>
- Muñoz, J., & Narváez, J. (2022). *Trabajo Colaborativo e Inteligencia Emocional en Estudiantes de Educación Básica Secundaria*. Repositorio CUC. <https://acortar.link/ohdB75>
- Naranjo, A. P. (2019). *El constructivismo y el aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en los niños de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa " Luis Martínez", cantón Ambato*. [ Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio UTA. [bit.ly/3GLZdhi](http://bit.ly/3GLZdhi)
- Narvarte, M. (2011). *Psicopedagogía práctica para el trabajo en el aula* (MMX by Landeira Ediciones S.A ed.).
- Navarro, D., & Samón, M. (2017). Redefinición de los conceptos método de enseñanza y método de aprendizaje. *Universidad de Guantánamo*, 17(60), 26-33. <https://www.redalyc.org/journal/4757/475753184013/html/>
- Ordoñez, P., & Gutiérrez, L. (2016). Revista Logos, Ciencia & Tecnología. *Estrategias didácticas para la enseñanza de las Ciencias Naturales*, 8(1), 148-158. <https://www.redalyc.org/journal/5177/517752176014/html/>
- Paredes, C. M. (2023). *La enseñanza por descubrimiento y el aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de séptimo grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa Domingo Faustino Sarmiento de la ciudad de Pelileo*. [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio UTA. <https://acortar.link/o7VQ6e>
- Pocoví, C., Ledesma, L., & Elena, H. (2018). Características del aprendizaje de conceptos tipo proceso a partir de textos. *Revista de enseñanza de la física*, 30(1), 181-188. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revistaEF/article/view/22051/21659>
- Prieto, E., Sánchez, & Andrea. (2019). Didáctica de las Ciencias Naturales. *Rastros y rostros del Saber*, 2(1), 42-52. file:///C:/Users/LENOVO%202021/Downloads/admin,+Gaceta-41-52%20(1).pdf
- Ramírez, M. (2007). Los Objetos de Aprendizaje y su aplicación en la Experiencia Educativa Algorítmica. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, 1(4), 1-17. <https://www.redalyc.org/pdf/2831/283121710009.pdf>
- Revelo, O., Ordoñez, C., & Toledo, J. (2018). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza-aprendizaje de la programación: una revisión sistemática de literatura. *TecnoLógicas*, 21(41), 115-134.
- Santander, A. E. (2021). *El trabajo colaborativo y el desempeño académico de los estudiantes del octavo grado paralelo "A" de Educación General Básica Superior, de la Unidad Educativa "Ignacio Flores" del cantón Salcedo, provincia de Cotopaxi*. [ Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio UTA. [bit.ly/43widdv](http://bit.ly/43widdv)
- Sarmiento, R. (2020). *El efecto del trabajo colaborativo en las habilidades sociales de los estudiantes de 10° grado de una Institución Educativa Distrital*. [ Tesis de maestría, Universidad de la Costa CUC]. Repositorio CUC. <https://acortar.link/LsuFs0>
- Shull, T. (1986). Cognitive Conceptions of Learning Review Of Educational Research. (56), 411-436.
- Vargas, G. (2022). *Aprendizaje Colaborativo y rendimiento académico en la asignatura de Ciencias Naturales*. [ Tesis de maestría, Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio PUCESA. <https://acortar.link/0c8kMO>