



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**MODALIDAD PRESENCIAL**

**Informe final del trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
Licenciado en Ciencias de la Educación Básica**

**TEMA:**

---

**“EL 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”.**

---

**AUTOR:** Toalombo De la Cruz Daisy Maribel

**TUTOR:** Lic. Sánchez Vaca Edgar Bladimir, Mg

**AMBATO - ECUADOR**

**2023**

**APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN  
CERTIFICA:**

Yo, Edgar Bladimir Sánchez Vaca, en mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación sobre el tema: **“El 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”** desarrollado por la estudiante Daisy Maribel Toalombo de la Cruz, considero que dicho informe investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la comisión calificadora designada por el Honorable Consejo Directivo.

---

Lic. Sánchez Vaca Edgar Bladimir, Mg

C.I. 1801863059

**TUTOR**

## AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo en constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autora Daisy Maribel Toalombo De la Cruz con el tema: **“El 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”**, quien, basado en la experiencia en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación, las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.



---

Daisy Maribel Toalombo De la Cruz.

C.C. 180530724-4

**AUTOR**

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

La comisión de estudio y calificación del Informe Final del Trabajo de Titulación sobre el tema: “**El 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**”, presentando por el (la) Daisy Maribel Toalombo De la Cruz, estudiante de la Carrera de Educación Básica, una vez revisada la investigación se **APRUEBA**, debido a que cumple con los principios básicos técnicos, científicos y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

## COMISIÓN CALIFICADORA

---

Dr. Miranda Ramos Patricio, M.Sc.

C.C. 1802845113

**Miembro del Tribunal**

---

Lic. Hernández Dávila Carlos, M.Sc.

C.C. 1804802716

**Miembro del Tribunal**

## **DEDICATORIA**

*Dedico este trabajo de investigación a Dios, quien nunca me abandonó y me brindó la fortaleza necesaria para no rendirme. También quiero agradecer a mis padres, William y Eva, por servir como una fuente constante de motivación, ejemplo y apoyo para culminar mis estudios. Además, agradezco a mi hermana Ligia y a mi hermano Joshua, quienes han sido una inspiración para trazar mis metas y trabajar arduamente para cumplirlas.*

***Daisy Toalombo***

## **AGRADECIMIENTO**

*Quiero expresar mi profundo agradecimiento a la Universidad Técnica de Ambato y a los docentes de la carrera de Educación Básica, quienes han dejado una huella imborrable en mí a través de los valiosos conocimientos que me han impartido. Gracias a su guía, he podido desarrollar habilidades y adquirir los conocimientos necesarios para enfrentar los desafíos presentes y futuros en mi carrera. Me gustaría agradecer de manera especial a mi tutor el Lic. Bladimir Sánchez. Mg, por su dedicación y paciencia durante todo mi proceso de investigación.*

**Daisy Toalombo**

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	vii
ABSTRACT .....	x
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>1</b>
1.1 Antecedentes investigativos .....	1
1.2. Objetivos .....	24
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>27</b>
<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>27</b>
2.1. Materiales .....	27
2.2. Métodos .....	27
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>29</b>
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>29</b>
3.1 Encuesta aplicada a estudiantes.....	29
3.2. Encuesta aplicada a los docentes.....	41
Discusión de los resultados .....	53
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>56</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>56</b>
4.1. Conclusiones .....	56
4.2. Recomendaciones .....	58
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>59</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>64</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> <i>Escala de calificaciones.</i> .....	26
<b>Tabla 2.</b> <i>Colaboración en clase.</i> .....	29
<b>Tabla 3.</b> <i>Aplicación del trabajo colaborativo en la clase.</i> .....	30
<b>Tabla 4.</b> <i>Frecuencia de trabajar de forma colaborativa en la clase.</i> .....	31
<b>Tabla 5.</b> <i>Estrategia metodológica.</i> .....	32
<b>Tabla 6.</b> <i>Participación en clase.</i> .....	33
<b>Tabla 7.</b> <i>Desarrollo de habilidades sociales.</i> .....	34
<b>Tabla 8.</b> <i>Resolución de problemas.</i> .....	35
<b>Tabla 9.</b> <i>Adquisición de conocimientos.</i> .....	36
<b>Tabla 10.</b> <i>Aprendizaje de Ciencias Naturales</i> .....	37
<b>Tabla 11.</b> <i>Formación académica.</i> .....	38
<b>Tabla 12.</b> <i>Recursos didácticos.</i> .....	39
<b>Tabla 13.</b> <i>Retroalimentaciones.</i> .....	40
<b>Tabla 14.</b> <i>Colaboración en clase.</i> .....	41
<b>Tabla 15.</b> <i>Aplicación del trabajo colaborativo en la clase.</i> .....	42
<b>Tabla 16.</b> <i>Colaboración en clase.</i> .....	43
<b>Tabla 17.</b> <i>Estrategia metodológica efectiva.</i> .....	44
<b>Tabla 18.</b> <i>Participación en clase.</i> .....	45
<b>Tabla 19.</b> <i>Desarrollo de habilidades sociales.</i> .....	46
<b>Tabla 20.</b> <i>Resolución de problemas.</i> .....	47
<b>Tabla 21.</b> <i>Adquisición de conocimientos.</i> .....	48
<b>Tabla 22.</b> <i>Aprendizaje de Ciencias Naturales</i> .....	49
<b>Tabla 23.</b> <i>Formación académica.</i> .....	50
<b>Tabla 24.</b> <i>Recursos didácticos.</i> .....	51
<b>Tabla 25.</b> <i>Retroalimentaciones.</i> .....	52

# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

## **FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

### **CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

#### **MODALIDAD PRESENCIAL**

**TEMA:** “El 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”

**Autor:** Toalombo De la Cruz Daisy Maribel

**Tutor:** Lic. Sánchez Vaca Edgar Bladimir, Mg

#### **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo investigar 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 utilizada tiene un enfoque mixto, es decir cualitativo porque se estudió la problemática desde diversas fuentes bibliográficas, y cuantitativo visto que, se realizó el análisis de datos estadísticos. Se utilizó un nivel de investigación exploratorio y descriptivo, con modalidades de investigación bibliográfica - documental pues, se hace uso de fuentes confiables como libros, artículos, revistas y la de campo ya que, se realizó directamente en la institución educativa. 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. La línea de investigación está basada en el comportamiento social y educativo. Finalmente, las conclusiones demostraron 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 colaborativo y significativo.

**Palabras Clave:** trabajo colaborativo, aprendizaje, comunicación, habilidades sociales, interacción.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OF HUMAN SCIENCES AND EDUCATION**  
**BASIC EDUCATION CAREER**  
**FACE-TO-FACE MODALITY**

**THEME:** “Collaborative work in the learning of Natural Sciences area by sixth-grade students of the Basic General Education “La Granja CEBLAG” Educational Unit in the canton of Ambato”.

**Author:** Toalombo De la Cruz Daisy Maribel

**Tutor:** Lic. Sánchez Vaca Bladimir Edgar, Mg

**ABSTRACT**

The objective of this research is to investigate the application of collaborative work in the learning of Natural Sciences in sixth-grade students of "La Granja CEBLAG" educational unit in canton Ambato. The research is important because it allowed us to understand the benefits that collaborative work brings to student learning. The methodology used has a mixed approach, qualitative in nature as the issue was studied through various bibliographic sources, and quantitative as statistical data analysis was conducted. An exploratory and descriptive research level was utilized, with modalities of bibliographic-documentary research, using reliable sources such as books, articles, and journals, as well as field research directly conducted at the educational institution. The data collection instrument was the survey with its respective questionnaire, consisting of a series of questions that served to measure the variables of the problem. The population comprised 36 elementary education students and one teacher in the Natural Sciences area. The research line is based on social and educational behavior. Finally, the conclusions demonstrated that collaborative work positively influences learning in the Natural Sciences area as it fosters collaboration, the development of critical thinking, and problem-solving through interaction among classmates, leading to the achievement of collaborative and meaningful learning.

**Descriptors:** collaborative work, learning, communication, social skills, interaction.

# **CAPÍTULO I**

## **MARCO TEÓRICO**

### **1.1 Antecedentes investigativos**

Para abordar el presente estudio, se realizó una búsqueda de investigaciones recientes, nacionales e internacionales que tratan las variables trabajo colaborativo y aprendizaje del área de Ciencias Naturales, dentro de las que se mencionan:

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.

## **Fundamentación teórica de la primera variable (variable independiente)**

### **Metodología**

Es considerada como el conjunto de métodos que se utilizan para guiar y facilitar el aprendizaje. Igualmente, la metodología permite a los docentes mejorar su práctica docente mediante la aplicación de estrategias metodológicas dentro de sus planificaciones, a fin de que los escolares adquieran conocimientos significativos y sean capaces de evaluar su progreso individual y colectivo, a su vez mejorar su rendimiento académico (Navarro & Samón, 2017). Esto indica que la metodología se enfoca en identificar las necesidades educativas de los escolares y adapta estrategias de acuerdo con las dificultades y preferencias que presenten, lo que consecutivamente les conlleva a ser los responsables y protagonistas de su aprendizaje.

La metodología de aprendizaje tiene como objetivo mejorar la educación y a la vez busca alcanzar los objetivos y aprendizajes propuestos por el docente en la planificación educativa. De este modo facilita a los discentes la comprensión de información y aplicación de lo que aprenden en el salón de clase. Al mismo tiempo, puede fomentar el compromiso de los estudiantes y el desarrollo del aprendizaje en colaboración y crítico (Global Campus Nebrija, 2016). La metodología también enfatiza la importancia de la motivación, interacción, interés y la retroalimentación del estudiante en el proceso de aprendizaje. Para ello, busca crear, entornos de aprendizajes colaborativos, integrales y centrados en la resolución de problemas a través de la participación y exploración de nuevos conocimientos, promoviendo, además, el desarrollo de habilidades de los discentes y obviamente busca satisfacer necesidades sociales, culturales y pedagógicas de los escolares (Espejo & Sarmiento, 2017).

En este sentido, la metodología promueve la participación en el aula que permite a los discentes maximizar sus habilidades y capacidades cognitivas, dando como resultado un aprendizaje significativo donde el educando toma un rol activo en la educación. En la actualidad, se han desarrollado diversas metodologías que buscan mejorar la efectividad del proceso de enseñanza. La metodología del aprendizaje sigue siendo un campo en constante evolución y desarrollo, en el que se continúan investigando nuevas estrategias didácticas para mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Finalmente, la metodología de aprendizaje debe ser vista como una herramienta fundamental en el campo educativo ya que, involucra procesos de planificación, ejecución y evaluación de las estrategias, que se orientan hacia el logro de una educación inclusiva, de calidad y centrada en el desarrollo integral de los estudiantes. Tomando en cuenta las características individuales de cada estudiante y se direcciona hacia la creación de ambientes de aprendizajes colaborativos y participativos donde se considere los esfuerzos necesarios para aprender, tanto el estudiante como el docente deben recordar que el aprendizaje requiere dedicación, compromiso y trabajo duro (Global Campus Nebrija, 2016). Está claro que es importante considerar que no existe una técnica de aprendizaje universal y absolutamente exitosa, cada individuo presenta características y necesidades distintas, esto hace que aquello que puede ser beneficioso para algunos, no garantice el mismo resultado para otros. Sin embargo, al aplicar una metodología adecuada, los discentes pueden mejorar significativamente su capacidad de comprender, retener información y desarrollar destrezas que le permitan seguir aprendiendo a lo largo de su vida.

### **Estrategias metodológicas**

Para Alarcón et al., (2020) las estrategias metodológicas son el conjunto integrado de actividades organizadas y planificadas que facilitan el desarrollo de los aprendizajes esperados. Asimismo, a los maestros les permite aplicar recursos y materiales didácticos adecuados, para mejorar la capacidad de adquisición, interpretación y procesamiento de la información de los discentes. Estas estrategias pueden ser diversas y variadas, se pueden

adaptar a las necesidades y características de los estudiantes en cada contexto educativo. En efecto, las estrategias metodológicas son esenciales en el aprendizaje porque, facilitan el desarrollo de habilidades y capacidades cognitivas, permitiendo a los educandos retener de mejor manera los aprendizajes y, así pues, aseguren el tan anhelado éxito académico.

Citando a Díaz & Hernández (2002) afirman que las estrategias metodológicas **“son el conjunto de procedimientos o actividades programadas por los educadores para promover el aprendizaje de los estudiantes, a fin de que, adquieran determinados conocimientos o habilidades” (p. 24)**. En este sentido es importante implementar en el proceso de aprendizaje estrategias que sean positivas y colaborativas, de modo que los estudiantes se sientan a gusto y se animen a expresarse con confianza y participar de forma activa en el proceso educativo.

Las estrategias de aprendizaje son medios para brindar ayuda pedagógica, facilitando a los educandos la comprensión de información para que esta, tenga mayor efectividad. Dicho esto, en los salones de clases, se hace imprescindible la utilización de las estrategias metodológicas para fortalecer las habilidades cognitivas, procedimentales y conductuales de los estudiantes. La implementación y aplicación adecuada de estas estrategias garantizarán los logros académicos de cada estudiante (Huerta, 2016).

Las estrategias metodológicas para emplear en el aprendizaje son varias, entre estas, se mencionan algunas; trabajo colaborativo, aprendizaje basado en proyectos, el significativo, entre otros. Su utilidad resulta provechosa cuando se ajusten a las necesidades de los estudiantes, así como a los objetivos educativos planteados. Por otro lado, las estrategias se clasifican en; preinstruccionales que son actividades que se realizan antes de comenzar la clase, con la intención de activar las experiencias previas del alumno y prepararlos para el aprendizaje. Las coinstruccionales se las emplea durante el proceso de aprendizaje para facilitar la comprensión de conocimientos. Las posinstruccionales son utilizadas después de la construcción de aprendizajes para que los educandos conceptualicen, integren y analicen de manera crítica los contenidos y a partir de esto logren construir su propio aprendizaje (Blanquiz & Villalobos, 2018).

## Trabajo Colaborativo

### Definición

Según, Gómez (2018) afirma que el trabajo colaborativo es una **“estrategia metodológica que promueve la participación activa y el intercambio de ideas entre los estudiantes, a través de la realización de actividades conjuntas” (p. 3)**. En tal sentido, el trabajo colaborativo es una estrategia novedosa en el ámbito educativo, porque facilita a los estudiantes compartir y debatir diversas perspectivas, trabajar en colectivo y aprender a través de la participación activa. Es decir, que este enfoque fomenta una mayor interacción entre los estudiantes, aumentando su grado de motivación y compromiso al momento de realizar tareas colaborativas.

Teniendo en cuenta a Revelo et al., (2018) indican que el trabajo colaborativo **“se constituye como un proceso, que invita a los estudiantes a construir conocimientos juntos, lo cual demanda conjugar esfuerzos y competencias, a través de una serie de actividades que les permitan lograr las metas establecidas en la educación” (p. 117)**. En vista de ello, el trabajo colaborativo es una estrategia educativa que involucra a los estudiantes en el aprendizaje mediante la colaboración entre ellos. En este tipo de estrategias los escolares trabajan juntos en las actividades, comunicándose de manera activa y compartiendo ideas para alcanzar objetivos en común, lo que puede llevar a una comprensión más profunda y rica del material de estudio. En conclusión, puede fomentar la empatía, el respeto mutuo entre ellos, y ayudar a los discentes a comprender que la contribución de cada uno es fundamental en el aprendizaje.

Desde el punto de vista de Cabero & Márquez (como se citó en Gómez, 2018) plantean que el trabajo colaborativo es una estrategia de aprendizaje donde los estudiantes trabajan en grupos pequeños en lugar de trabajar de forma individual y aislada, promoviendo la colaboración y cooperación entre ellos. Esta estrategia de aprendizaje puede fomentar el valor por la unidad en la diversidad, permitiendo que los estudiantes comprendan las

diferentes opiniones de sus compañeros y supriman su enfoque egoísta. Además, trabajar de manera colaborativa les puede enseñar habilidades importantes como la negociación y el liderazgo, que vienen a ser aspectos fundamentales para la vida en sociedad. En conclusión, al promover el trabajo colaborativo en las aulas de clase, se están fomentando habilidades sociales básicas para el desarrollo personal y para la convivencia armónica dentro de la sociedad.

### **Importancia del trabajo colaborativo en el aula**

La importancia del trabajo colaborativo en las aulas radica en que permite entender el proceso educativo como una dinámica de integración de saberes y de prácticas. Poniendo énfasis en la fomentación de la interacción social, creatividad y la innovación. Desde la perspectiva del constructivismo, el aprendizaje social es más efectivo, lo que significa que aprender en conjunto puede ser beneficioso que hacerlo de manera individual. Debido a que el rol del estudiante y del maestro dentro del aprendizaje deja de ser pasivo pues, el papel del educador consiste en facilitar entornos participativos de aprendizaje, propiciando la generación de conocimientos verdaderos y la comunicación bidireccional. Donde el profesor es un mediador que implementa diversos métodos y tácticas que motive a los escolares a participar en el proceso de aprendizaje. Los estudiantes, en cambio, colaboran en la transmisión de saberes sobre un tema en particular y construyen sus propios conocimientos, y mediante la comunicación mutua, se generan oportunidades para enriquecer y dominar nuevos conocimientos (Duarte & Correa, 2021).

### **Elementos del trabajo colaborativo**

De acuerdo con Fernández (2012), el trabajo colaborativo tiene los siguientes elementos:

La responsabilidad individual y compartida es la capacidad de ser confiable y cumplir con las tareas específicas de manera oportuna, sosteniendo una organización y coordinación adecuada entre todos los integrantes. En efecto, la responsabilidad es esencial para el éxito

del trabajo colaborativo y se basa en la disposición que tiene cada integrante para efectuar sus compromisos, y trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes.

La comunicación efectiva, el grupo debe comunicarse de manera clara y frecuente para discutir ideas y compartir información. Es indispensable porque facilita la interacción, el intercambio de opiniones y experiencias entre los participantes. Este elemento puede contribuir con el fortalecimiento del compañerismo y el aprender a respetar las diferencias de los demás para lograr propósitos generales. Es por esta, razón que la comunicación es un componente esencial para el logro de un excelente trabajo colaborativo en el aprendizaje.

La toma de decisiones es un elemento importante, pues requiere la participación activa y la colaboración de todos los integrantes. Los acuerdos deben ser tomadas de manera colaborativa para que el grupo se sienta comprometido y se asegure de que los convenios sean bien informadas y consideradas. La toma de decisiones en conjunto puede resultar muy beneficiosa para alcanzar metas, como el mejoramiento de la calidad de enseñanza y potenciar el rendimiento académico de los discentes.

La autoevaluación, este aspecto es trascendental porque permite a los estudiantes analizar el trabajo colaborativo realizado durante el proceso de aprendizaje y a su, vez evalúa los progresos que alcanzan. Tomando en cuenta las contribuciones o aportaciones que hayan realizado, cada integrante y las experiencias que hayan adquirido mientras efectuaban la elaboración de las actividades.

## **Características del trabajo colaborativo**

El trabajo colaborativo busca que los educandos sean capaces de trabajar juntos de manera coordinada para lograr metas comunes y tiene varias características. Según Gómez (2018):

- Objetivos compartidos, los estudiantes deben tener metas en común, para alcanzar un verdadero aprendizaje colaborativo, dejando de lado el individualismo.
- Grupos heterogéneos se trabaja en diversidad con estudiantes que poseen diferentes habilidades y capacidades.
- La participación individual y compartida, todos los integrantes deben aportar y ser responsables del éxito del trabajo que efectúen.
- Interdependencia positiva, es decir, que todos dependen entre sí, para lograr sus objetivos y deben apoyarse mutuamente.
- Coordinación y regulación mutua garantiza que todos los estudiantes trabajen y colaboren y se ajusten a las necesidades de todos los estudiantes.
- Valoración de la diversidad permite que los integrantes contribuyan con sus habilidades y conocimientos, de manera que cada uno aporta algo único al trabajo educativo.
- El objetivo final es el aprendizaje, así como las relaciones establecidas en el grupo.

Con base en estas ideas, se puede afirmar que el trabajo colaborativo a modo de metodología de aprendizaje posee múltiples beneficios que fomentan la participación, el sentido de interdependencia y el rol del individuo dentro del trabajo colaborativo, afianzando las relaciones interpersonales y sociales, el fortalecimiento de valores como el apoyo, la colaboración y el respeto a la diversidad, entre otras.

## **Ventajas del trabajo colaborativo**

Como lo hace notar Johnson y Johnson (2017), las ventajas del trabajo colaborativo son:

- Desarrollo de habilidades sociales indispensables para generar vínculos y lazos de amistad que serán beneficiosos para el desarrollo académico y personal del estudiante.
- Habilidades de liderazgo; brinda la oportunidad de tomar roles y guiar a otros miembros del grupo hacia un objetivo común.
- Motivación y confianza, los educandos se comprometen más con el aprendizaje y sienten seguridad al momento de realizar actividades.
- Mejora las habilidades de resolución de problemas porque los educandos combinan sus conocimientos, habilidades y perspectivas para identificar y abordar los problemas que puede llevar a soluciones que beneficien a todos.
- Cohesión y sinergia crean una cultura de colaboración, donde se valoren fortalezas de cada escolar, y se alcanza resultados favorables.
- Fomento de la creatividad permite que los estudiantes se inspiren y construyan sobre las ideas de sus compañeros.
- Mejora del rendimiento académico tienden a tener mejores resultados de aprendizaje trabajando de forma colaborativa que individual.
- Gestiona eficientemente el uso del tiempo y recursos; se desarrolla un equilibrio entre la organización de la duración del trabajo y materiales disponibles.
- Preparación para el mundo académico y laboral donde esta estrategia será un componente destacado.

El trabajo colaborativo impulsa el desarrollo de un enfoque educativo centrado en la generación de diversas habilidades, que incluye actividades orientadas no solo a la formación académica, sino también a la creación de individuos capaces de satisfacer las necesidades de nuestra sociedad. Lo que es clave para formar personas capacitadas para enfrentar los desafíos del mundo actual.

## **Desventajas del trabajo colaborativo**

El trabajo colaborativo puede ser muy provechoso para los estudiantes, pero a su vez también hay algunas desventajas que se deben tener en cuenta:

Las dificultades de comunicación se consideran como una desventaja del trabajo colaborativo porque esto puede llevar a crear malentendidos, retrasos en la toma de decisiones, falta de compromiso y una disminución del desempeño colectivo de los discentes (Cotán et al., 2020). Es importante que los estudiantes tomen medidas para superar estos obstáculos de intercambio de información, y a partir de ello establecer una planificación adecuada que incentive la participación de cada integrante, estableciendo una comunicación comprensible y honesta.

La desigualdad en la participación es posible que algunos estudiantes no participen tanto como otros, lo que puede llevar a una disparidad en la distribución del trabajo, ocasionando discusiones y tensiones entre ellos (Cotán et al., 2020). Por eso es muy trascendental que los escolares trabajen juntos para desarrollar una comprensión mutua y un sentido de responsabilidad compartida, solo así, se evitara problemas.

La irresponsabilidad en el trabajo colaborativo se origina cuando el alumnado no cumple con su obligación en el plazo acordado, lo que retrasa la presentación de las tareas educativas afectando la calidad del conocimiento. Es primordial que los estudiantes asuman la responsabilidad de su función y se comprometan a terminar con sus deberes y obligaciones con respeto a los demás. Esto puede requerir una escucha activa que vaya de la mano con la elaboración de planificaciones cuidadosas, así como una actitud positiva y comprometida (Cotán et al., 2020).

Los ritmos de trabajo resultan ser un factor relevante en la dinámica del grupo, dado que en ocasiones perjudican el rendimiento individual y colectivo. Si los aprendices poseen formas de adquisición de educación muy diferentes, puede haber desafíos para mantener

la productividad de labores y lograr las metas establecidas se volvería un obstáculo. Los estudiantes rápidos empezarían a perder potestad y sentirse frustrados si tienen que esperar a que otros miembros completen sus tareas, mientras que los educandos lentos es posible que se abrumen y estresen si se les exige seguir el desempeño de sus compañeros (Shull, 1986).

Los conflictos interpersonales cuando se trabaja de manera colaborativa, es posible que surjan conflictos debido a diferencias de opinión, personalidades distintas. Estos enfrentamientos pueden afectar negativamente la productividad y el ambiente académico. Por lo que es necesario que los discentes aprendan a manejar conflictos que se generan al momento de realizar actividades para que esto no, sea un desafío sin solución. Mediante la escucha activa y comunicación se puede dar la rápida resolución de contrariedades y se alcanzaría una experiencia de labor educativo, único y práctico (Shull, 1986).

El trabajo colaborativo puede ser muy meritorio para los estudiantes, pero es conveniente tomar en cuenta estas desventajas y trabajar para superarlas y lograr una colaboración positiva dentro del aprendizaje. Debido a que es sustancial garantizar una educación de calidad y sobre todo que esta sea favorable para todos los escolares implicados. Al mismo tiempo, es relevante la participación de los profesores que puedan brindar atención y orientación continua cuando se trabaje en colectivo.

### **Fundamentación teórica de la segunda variable (variable dependiente)**

#### **Psicopedagogía**

La psicopedagogía es una disciplina que se enfoca en el estudio de los procesos de aprendizaje y enseñanza, en cómo se desarrolla la relación entre el individuo, el entorno y el aprendizaje. Tiene como objetivo principal estudiar el proceso de aprendizaje, identificando las dificultades y necesidades que confrontan los estudiantes para luego proponer estrategias y metodologías, con el propósito de superar estas barreras que

retrasan el avance de la educación (Henaó et al., 2006). Por tanto, se encarga de identificar los obstáculos que los estudiantes enfrentan al momento de aprender y ofrece un sin fin de alternativas e intervenciones para mejorar la ganancia de saberes.

Además, la psicopedagogía señala el rol del maestro como fundamental dentro de la educación, debido a que su labor va más, allá de transmitir conocimientos, el profesor se encarga de orientar, enseñar y educar a los estudiantes, teniendo en cuenta las características individuales de cada uno y adaptando su metodología a las necesidades específicas de los aprendices (Arcilla, 2000). Así, mismo, manifiesta que el educador debe conocer aspectos sobre motivación, memoria y atención, para poder diseñar estrategias pedagógicas eficaces que mantengan a los aprendices interesados en aprender, logrando una formación autónoma y crítica que mejore el desarrollo de habilidades cognitivas, socioemocionales y físicas de los discentes (Narvarte, 2011).

La psicopedagogía puede ser una herramienta valiosa para mejorar la eficacia del aprendizaje, rendimiento y bienestar de los alumnos. Como tal, se centra en examinar cómo se relacionan el desarrollo cognitivo y el aprendizaje. De esta manera, contribuye a optimizar la calidad de la educación, al brindar herramientas educativas para que el estudiante pueda obtener su máximo potencial en el ámbito escolar, en función de sus habilidades y necesidades individuales y grupales. En fin, la psicopedagogía se enfoca en fortalecer el progreso académico completo de los estudiantes, mediante la resolución de dificultades que pueden estar limitando su desempeño estudiantil.

## **Capacidades**

Son habilidades y destrezas que los seres humanos poseen para realizar tareas específicas de manera exitosa. En general, pueden ser aprendidas y perfeccionadas a través de la educación y la experiencia. Son fundamentales para llevar a cabo diversas acciones en diferentes ámbitos de la vida. Su objetivo es mejorar el rendimiento y la eficiencia de las personas al momento que realizan, alguna actividad, permitiéndoles adaptarse a

situaciones y cambios en su entorno. En el campo educativo, las capacidades son utilizadas en el aprendizaje para comprender, solucionar problemas, retener información, aplicar conocimientos en situaciones prácticas y continuar mejorando (Cejudo, 2006).

Las capacidades dentro del aprendizaje de los estudiantes son fundamentales para su desarrollo académico y personal. Permiten a los estudiantes desarrollar el pensamiento crítico, es decir, la capacidad de analizar de manera objetiva para que puedan tomar decisiones acertadas. El autocontrol y regulación emocional; que viene a ser la capacidad de manejar las emociones de manera adecuada, controlar impulsos y regular el comportamiento. La adaptabilidad ajustarse a nuevos desafíos, aprender de los errores y enfrentar situaciones cambiantes. Por último, la colaboración, es saber trabajar en colectividad, compartir ideas y lograr metas comunes (Cejudo, 2006).

Esto indica que las capacidades están en constante evolución, lo que brinda a los seres humanos la posibilidad de crecer y mejorar a lo largo de su existencia, además promueven el aumento de las aptitudes humanas y acrecienta las opciones disponibles para llevar una vida productiva, libre y creativa. Dentro de las capacidades se pueden incluir algunas habilidades, liderazgo, interacción social y la empatía, las cuales son consideradas básicas y necesarias para desarrollar competencias más complejas.

Existen diferentes tipos de capacidades que una persona puede poseer, a continuación, daremos a conocer algunas:

Las capacidades cognitivas son procesos mentales que permiten procesar, pensar, recordar y utilizar la información. Estas son fundamentales para el impulso intelectual y la toma de decisiones, y pueden estar relacionadas con la memoria, la atención, y el razonamiento lógico (Betina et al., 2010). De hecho, su eficacia puede variar según la edad, el estado emocional, la educación, la experiencia y otros factores. Para mantener competencias cognitivas altas, es sustancial llevar un estilo de existencia disciplinado, con actividades que promuevan el aprendizaje continuo.

Las capacidades sociales se refieren a la capacidad que los individuos tienen para interactuar y comunicarse con los demás. Las habilidades se adquieren a través de la interacción social y son primordiales para el desarrollo de las personas. En el ámbito educativo, son elementos sustanciales que deben ser fomentados y desarrollados desde muy temprana edad (Lacunza & Contini de González, 2011). Uno de estos es la tolerancia, que se define como el respeto hacia las opiniones, creencias y diferencias culturales de otros. Por lo tanto, en el proceso educativo se debe incluir el perfeccionamiento de estas capacidades para constituir sujetos completos y capaces de adaptarse en la sociedad.

## **Aprendizaje**

### **Definición**

La definición de aprendizaje es compleja y no puede ser explicada de manera universal. Esto se debe a que depende de diversos factores, como la perspectiva teórica, el contexto en el que se produce, las características del individuo que aprende y los objetivos que se pueden alcanzar.

Según Bermúdez (2001) enfatiza que el aprendizaje **“es el proceso del cambio de conducta, actitud o vivencia como consecuencia de una confrontación del ser vivo con su medio ambiente” (p. 7)**. En este sentido, es un proceso que se encuentra presente en todo lo que se realiza y que va relacionado conjuntamente con los entornos donde nos desenvolvemos y que son los que definen nuestra personalidad, comportamientos y aptitudes. Por ello es fundamental decir que las personas nunca terminan de instruirse, ya que siempre estarán en constante evolución y aprendiendo cosas nuevas a cada momento.

Como dice, Meza (2013) define al aprendizaje como un proceso cognitivo y constructivista que tiene un propósito, el cual demanda una serie de acciones. Es decir, que para alcanzar el aprendizaje se debe organizar y planificar los trabajos de manera secuencial, empezando por las actividades iniciales, desarrollo y cierre, considerando

tanto el entorno externo e interno del estudiante. Es significativo tener en cuenta todos los factores que intervienen en el aprendizaje para asegurar el éxito de la educación.

Citando a Guirado et al., (2022) afirman que **“el aprendizaje es el proceso de adquirir nuevos comportamientos mediante la experiencia para lograr una adaptación eficaz al mundo que nos rodea, tanto en lo social como en lo físico”** (p. 200). En tal sentido, el aprendizaje es una acción mediante la cual una persona se instruye y aprende a solucionar situaciones, recolectando y organizando información para convertirla en conocimiento. Así, como también la participación y colaboración en la cimentación de saberes para una formación inclusiva e integradora. Por lo tanto, no es un proceso aislado, sino que está íntimamente ligado a la vida social y cultural de los individuos.

### **Características del Aprendizaje**

Según, Pocoví et al., (2018), da a conocer que el aprendizaje tiene varias características:

- Es un proceso continuo e ininterrumpido que se lleva a cabo todo el tiempo y nunca se detiene, lo que significa que está en constante cambio y evolución.
- Es personalizado debido a que el aprendizaje varía entre personas, y es importante considerar las diferencias individuales y adaptar las estrategias de enseñanza de acuerdo con las necesidades.
- Proceso activo porque les permite a los educandos ser entes activos del aprendizaje, involucrando la participación de estos.
- Constructivista permite al aprendiz construir su propio conocimiento en lugar de memorizar la información.
- Es un proceso social y cultural debido a que se basa en la interacción y colaboración con otros que viene a ser primordial para formar conocimientos colectivos.
- Finalmente, se caracteriza por poseer retroalimentaciones con la finalidad de perfeccionar el aprendizaje.

## **Elementos del aprendizaje**

Algunos de los elementos que intervienen en el proceso de aprendizaje son:

El **sujeto que enseña** es quien tiene la responsabilidad de guiar y facilitar el aprendizaje de otros y viene a ser figura clave de la educación. Su deber no se restringe a compartir información, sino ser mediador e impulsador del aprendizaje. En este sentido, el educador se encarga de actuar como un ejemplo a seguir, para asegurar el éxito en todo el proceso educativo (Mejía, 2021).

El **sujeto que aprende** es la persona o ser que está absorbiendo nuevos conocimientos, actitudes o valores a través del proceso educativo y es el eje central del aprendizaje. Este sujeto toma la responsabilidad de su propio aprendizaje, siempre en busca de adquirir nuevas competencias, lo hace de forma activa y comprometida. Siendo capaz de reconocer sus capacidades y limitaciones, y se esfuerza de manera constante para mejorar esas habilidades (Gasalla, 2001).

El **objeto de aprendizaje** es un componente esencial en la formación, puesto que se refiere a lo que, se quiere que el alumnado aprenda, sea conocimiento teórico, habilidades prácticas, valores o aptitudes. Es vital que el profesor defina claramente este elemento al comienzo del proceso educativo, para que pueda diseñar estrategias metodológicas acertadas que permitan a los estudiantes adquirir las competencias establecidas en los objetivos educativos (Ramírez, 2007).

El **contexto** se refiere a las diferentes situaciones y ambientes en los que ocurre la construcción de conocimiento que, influyen en la preparación educativa de los escolares, como el ambiente físico de estudio, el tipo de recursos y materiales didácticos disponibles, las metodologías, la interacción y sociabilización con estudiantes o con el profesorado, la motivación y la disponibilidad de tiempo. Es importante que los docentes tomen en cuenta el entorno de aprendizaje a la hora de diseñar y planear actividades, ya que puede afectar

significativamente a la manera en que los escolares absorben y retienen la información (Gonzalvez, 2016).

## **Ciencias Naturales**

Es una de las ciencias básicas del conocimiento que se enfoca en estudiar los fenómenos naturales que ocurren en el mundo. Esta ciencia es la encargada de aumentar la comprensión del mundo y utilizar este conocimiento para mejorar la calidad de vida y el entorno que rodea al ser humano. En el campo educativo permite a los discentes investigar, despertar su curiosidad por la naturaleza para que tengan la capacidad de formular preguntas y dar respuestas a las mismas, de tal manera que sean capaces de relacionar sus conocimientos con el ámbito científico. Y, así, se desarrollen como individuos independientes, responsables y conscientes de sus acciones, así como del entorno en el que viven. En la actualidad es una de las ciencias importantes para el desarrollo tecnológico y científico de la humanidad, como también para formar individuos educados y respetuosos con su entorno (Mineduc, 2021).

### **Las Ciencias Naturales como área de conocimiento**

El área de conocimiento se refiere a un campo específico de estudio en el que se acumula un conjunto de contenidos, habilidades y conocimientos especializados. Su propósito principal es brindar una guía adecuada para el proceso educativo y la formación académica de los individuos.

Como lo establece el currículo nacional del área de Ciencias Naturales en la Educación General Básica, la enseñanza de Ciencias Naturales va direccionada, al alcance del conocimiento y la indagación científica sobre los seres vivos, cuidado de la naturaleza, la relación con el ambiente y el ser humano. A fin, de que los discentes aprendan acerca de la naturaleza y desarrollen la comprensión conceptual de estos contenidos como su

estructuración, organización y la contribución que han hecho diferentes culturas al conocimiento científico (Mineduc, 2016).

Los bloques curriculares de Educación General Básica del área de Ciencias Naturales son los siguientes; bloque 1: los seres vivos y su ambiente, bloque 2: cuerpo humano y salud, bloque 3: materia y energía, bloque 4: la Tierra y el universo y el bloque 5: ciencia en acción (Mineduc, 2016). Los bloques curriculares del área de Ciencias Naturales priorizan el fomento de habilidades que permitan a los estudiantes pensar de manera crítica, reflexionar y adaptar su comportamiento con base al conocimiento adquirido.

### **Aprendizaje de Ciencias Naturales**

Según Prieto & Sánchez (2019), el aprendizaje de Ciencias Naturales es un **“proceso de adquirir conocimientos y comprender los conceptos relacionados con la naturaleza, los seres vivos, los fenómenos físicos, químicos, y otros aspectos del mundo natural” (p. 44)**. En la actualidad, la educación se ve influenciada por los avances y desafíos que presenta la ciencia y la tecnología. Es importante que los estudiantes tengan acceso a una cultura científico-tecnológica que les permita formar parte y comprender las sociedades actuales. Por tanto, se requiere que la educación en Ciencias Naturales sea una prioridad para hacer frente a las demandas del mundo actual. De esta manera, se logrará cimentar una educación integral que forme ciudadanos con conciencia científica.

Como expresa, Guibo (2014), es un proceso en el que los estudiantes construyen activamente su propio conocimiento mediante la exploración, resolución de problemas y reflexión del mundo que los rodea. Aquí, es esencial el desarrollo del pensamiento crítico y la habilidad teórico-práctica de los discentes ya que, este aprendizaje debe ser significativo, esto implica que los escolares deben ser capaces de relacionar los nuevos conceptos con sus experiencias y conocimientos previos, que les permitirá construir un entendimiento más profundo.

Un punto relevante para mencionar dentro del aprendizaje de Ciencias Naturales es el papel que juega el método científico porque impulsa la indagación y el espíritu

investigador en los estudiantes. Los anima a explorar y descubrir nuevos conocimientos, a estructurar interrogantes relevantes y a diseñar experimentos para responder a esas preguntas (Jaramillo, 2019). Esto provoca el desarrollo de un enfoque participativo en el aprendizaje, facilitando un discernimiento objetivo de las concepciones.

### **Características del aprendizaje de Ciencias Naturales**

Según, Busquets et al., (2016) el aprendizaje de Ciencias Natural tiene las siguientes características:

- Basado en la observación de fenómenos naturales y la realización de experimentos para poder comprender los conceptos científicos y alcanzar la denominada alfabetización científica.
- Estimula el desarrollo del pensamiento crítico de los escolares para que sepan cuestionar, analizar y evaluar la información científica para tomar decisiones respaldadas por evidencia.
- Uso de tecnología y diversos recursos didácticos para enriquecer el aprendizaje como simulaciones, modelos científicos, investigaciones en línea y videos.
- Además, alienta la interacción con el entorno natural para que los discentes aprendan de manera significativa, contextualizada y práctica.

### **Importancia del aprendizaje de Ciencias Naturales**

Su importancia en la educación radica en brindar a los estudiantes las herramientas necesarias para comprender y apreciar el mundo que les rodea desde una perspectiva científica. Para que puedan hacer uso de este aprendizaje en el diario vivir, procurando la incorporación de la innovación, conciencia ambiental y que, velen por la conservación del planeta. Hay que destacar que este aprendizaje no solo se limita a la obtención de saberes teóricos, sino también implica la disposición de aplicar esos conocimientos en situaciones reales, lo que supone el desarrollo de un aprendizaje práctico, basado en la

realidad y la evidencia científica disponible (Adúriz et al., 2011). Para Mendoza & Loor (2022) la significación del aprendizaje de Ciencias Naturales está en generar pensamiento científico partiendo de la experiencia y la evolución de competencias. Para aplicar estrategias de aprendizaje, entre las más destacadas el trabajo colaborativo y el aprendizaje cooperativo que hace posible el intercambio enriquecedor de conocimiento entre diferentes individuos.

## **1.2. Objetivos**

### **Objetivo General**

- Investigar 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.

### **Objetivos Específicos**

- **Objetivo específico 1:** Fundamentar teóricamente las variables objeto de estudio.

Para lograr el primer objetivo, se llevó a cabo una investigación bibliográfica - documental empleando diversas fuentes, que incluyen libros, artículos, sitios web, revistas, bibliotecas virtuales y los repositorios de universidades nacionales e internacionales. Las mismas que respaldaron la elaboración del marco teórico con información precisa y confiable. Adicionalmente, se elaboró la categorización de variables para entender desde donde partir para la elaboración del trabajo de investigación y la denominada constelación de ideas que permitieron abordar de manera detallada aspectos como definiciones dadas por diferentes autores, características, elementos, importancia, etc., acerca de la variable independiente “trabajo colaborativo” y la variable

dependiente “aprendizaje del área de Ciencias Naturales” proporcionando una base sólida para el desarrollo del proyecto.

- **Objetivo específico 2.** Identificar la aplicación del trabajo colaborativo en los estudiantes de sexto grado de EGB.

El segundo objetivo específico se dio cumplimiento a través de la aplicación de los instrumentos para la recolección de datos, que se implementó a los escolares y docente del área de Ciencias Naturales con el propósito de identificar la aplicación del trabajo colaborativo en el aprendizaje de Ciencias Naturales, para esto se elaboró una encuesta con su respectivo cuestionario. El mismo que estuvo estructurado con 12 preguntas que estaban alineadas y formuladas con el objetivo planteado, pero específicamente las seis primeras interrogantes fueron las que evidenciaron el propósito a conseguir. Dentro de esta, se tomó en consideración aspectos sobre la colaboración entre pares, la frecuencia con la que trabajan de manera colaborativa, el desarrollo de habilidades sociales, resolución de problemas, y la participación en el aula, etc. Posteriormente, se procedió a realizar un análisis e interpretación rigurosa de la información acumulada, utilizando herramientas como las tablas estadísticas. De igual forma se pudo percibir que a los aprendices les gusta trabajar en colaboración porque aprenden mejor y sobre todo porque les ayuda a relacionarse adecuadamente con sus compañeros de clase.

- **Objetivo específico 3.** Determinar el grado de aprendizaje del área de Ciencias Naturales de los estudiantes de sexto grado de EGB.

Se logró el cumplimiento del tercer objetivo a través del registro de calificaciones del primer quimestre que se obtuvo de la institución educativa y la docente del área de Ciencias Naturales. Los datos analizados muestran que la mayoría de los escolares presentan un grado de aprendizaje muy bueno en cuanto al área de Ciencias Naturales ya que, alcanzan los aprendizajes requeridos a excepción de dos estudiantes que están próximos a alcanzar los aprendizajes requeridos. Dando a notar que la docente si, aplica

el trabajo colaborativo en beneficio del aprendizaje de Ciencias Naturales debido a que se evidencia que, los estudiantes han adquirido aprendizajes significativos que les servirán para aplicarlos en su formación académica y vida diaria.

**Tabla 1**

*Escala de calificaciones*

Número de estudiantes	Calificaciones numéricas	Escala cualitativa
9	9,00 – 10,00	Domina los aprendizajes requeridos
25	7,00 – 8,99	Alcanza los aprendizajes requeridos
2	4,01 – 6,99	Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos
0	≤ 4	No alcanza los aprendizajes requeridos

*Nota:* Datos tomados del registro de calificaciones del primer quimestre otorgadas por la docente del área de Ciencias Naturales.

- **Objetivo específico 4. Socializar los resultados de la investigación.**

Se pudo cumplir con el cuarto objetivo gracias a la disposición y apoyo del Sr. Rector de la Unidad Educativa “La Granja CEBLAG” al dar paso a la debida socialización de los resultados alcanzados en el trabajo de investigación. Para lo cual convocó a una reunión con todos los involucrados en el estudio, donde la profesora encargada de impartir la materia de Ciencias Naturales manifestó que, continuará promoviendo el trabajo colaborativo en la formación académica del alumnado de la institución, incluso declararon que van a incorporar la estrategia a otras materias debido a que se dieron cuenta que, trae consigo múltiples beneficios para el aprendizaje de Ciencias Naturales.

## **CAPÍTULO II**

### **METODOLOGÍA**

#### **2.1. Materiales**

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.

#### **2.2. Métodos**

Para el desarrollo de la presente investigación se utilizó el enfoque cuali – cuantitativo (mixto), es cualitativo por permitir describir y plantear preguntas acerca de las variables de estudio para la obtención de información amplia y detallada, mediante la aplicación de la encuesta con su correspondiente cuestionario. Es cuantitativo debido a que, a través de

la encuesta se obtuvo datos numéricos que fueron representados en tablas estadísticas que permitió realizar el análisis e interpretación de resultados para poder establecer las debidas conclusiones que respondieron a los objetivos planteados, a fin de entender el proyecto de investigación.

El nivel de investigación es exploratorio y descriptivo. Es de nivel exploratorio porque se realizará en un ambiente natural, donde, se busca indagar problemáticas poco abordadas en previas investigaciones y debido a que el tema es nuevo para el investigador se necesita recopilar información para construir una comprensión aproximada del tema. Es decir, este nivel permitió explorar, analizar y examinar las experiencias vividas de los involucrados en la investigación acerca de 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. Posteriormente, la investigación abordó el nivel descriptivo que consistió en observar y describir situaciones relevantes del tema y con ello se pudo detallar de manera minuciosa las variables de estudio.

El tipo de investigación es bibliográfica -documental y de campo. La bibliográfica -documental es un procedimiento de revisión y análisis de información que se caracterizó por proporcionar estudios con soporte de veracidad y confiabilidad de investigaciones ya existentes. Dando paso a la construcción de conocimientos válidos, mediante la conceptualización y fundamentación teórica de las variables de investigación. Dada la naturaleza de este trabajo, se llevó a cabo una investigación de campo que nos permitió recolectar información de los hechos y eventos en el lugar que se originan. Para lograr esta finalidad, fue esencial acudir a la unidad educativa y establecer un contacto directo con la población a investigar.

### CAPÍTULO III

#### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1 Encuesta aplicada a los estudiantes.

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

**Tabla 2**

*Colaboración en clase.*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
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 3**

*Aplicación del trabajo colaborativo en la clase.*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
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 4**

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

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
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 5**

*Estrategia metodológica.*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
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 6**

*Participación en clase.*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
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 7**

*Desarrollo de habilidades sociales.*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
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 8**

*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 9**

*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 10**

*Aprendizaje de Ciencias Naturales.*

<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%; 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 11**

*Formación académica.*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
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 12**

*Recursos didácticos.*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
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 13**

*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.

### 3.2. 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 14**

*Colaboración en clase.*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
Siempre	<i>1</i>	<i>100%</i>
Casi siempre		0%
Rara vez		0%
Nunca		0%
<b>TOTAL</b>	<b><i>1</i></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 15**

*Aplicación del trabajo colaborativo en la clase.*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
Siempre	<i>1</i>	<i>100%</i>
Casi siempre		0%
Rara vez		0%
Nunca		0%
<b>TOTAL</b>	<b><i>1</i></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 16**

*Colaboración en clase.*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
Siempre		0%
Casi siempre	<i>1</i>	100%
Rara vez		0%
Nunca		0%
<b>TOTAL</b>	<b><i>1</i></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 17**

*Estrategia metodológica efectiva.*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
Siempre	<i>1</i>	<i>100%</i>
Casi siempre		0%
Rara vez		0%
Nunca		0%
<b>TOTAL</b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>100%</i></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 18**

*Participación en clase.*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
Siempre	<i>1</i>	<i>100%</i>
Casi siempre		0%
Rara vez		0%
Nunca		0%
<b>TOTAL</b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>100%</i></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 19**

*Desarrollo de habilidades sociales.*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
Siempre	<i>1</i>	<i>100%</i>
Casi siempre		0%
Rara vez		0%
Nunca		0%
<b>TOTAL</b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>100%</i></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 20**

*Resolución de problemas.*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
Siempre		0%
Casi siempre	<i>1</i>	100%
Rara vez		0%
Nunca		0%
<b>TOTAL</b>	<b><i>1</i></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 21**

*Adquisición de conocimientos.*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
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 22**

*Aprendizaje de Ciencias Naturales.*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
Siempre	<i>1</i>	<i>100%</i>
Casi siempre		0%
Rara vez		0%
Nunca		0%
<b>TOTAL</b>	<b><i>1</i></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 23**

*Formación académica.*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
Siempre	<i>1</i>	<i>100%</i>
Casi siempre		0%
Rara vez		0%
Nunca		0%
<b>TOTAL</b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>100%</i></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 24**

*Recursos didácticos.*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
Siempre	<i>1</i>	<i>100%</i>
Casi siempre		0%
Rara vez		0%
Nunca		0%
<b>TOTAL</b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>100%</i></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 25**

*Retroalimentaciones.*

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

## **Discusión de los resultados**

Los trabajos de investigación que han contribuido para realizar el análisis y discusión de resultados de la aplicación del trabajo colaborativo en el aprendizaje del área de Ciencias Naturales de los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica son los siguientes:

La investigación realizada por Santander (2021) menciona que el trabajo colaborativo tiene un impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes al permitirles trabajar en colaboración donde desarrollan habilidades de liderazgo, resolución de problemas consecutivamente optimizan su desempeño académico. Asimismo, sostiene que es útil el trabajo colaborativo para que los estudiantes analicen y valoren la experiencia de trabajar en conjunto, y lo más fundamental la designación de roles que debe desempeñar cada uno de los estudiantes. Esta investigación respalda a la actual porque se evidenció que el trabajo colaborativo ayuda de manera significativa a mejorar el aprendizaje de los educandos, pues fomenta el desarrollo de habilidades sociales de alto nivel, comunicación, liderazgo y la solución de conflictos. Al mismo tiempo, facilita la adquisición de conocimientos, lo que le convierte en una de las estrategias metodológicas efectivas que ayuda a potenciar el aprendizaje de los discentes, pero a su vez les permite construir aprendizajes en unidad.

De acuerdo con Sarmiento (2020) da a conocer que los educandos muestran mayor interés en las actividades cuando trabajan en colaboración, donde suprimen intereses individuales y luchan siempre por el bien común. Además, señala al trabajo colaborativo como una estrategia didáctica eficaz que promueve el desarrollo de habilidades sociales y valores como; responsabilidad y el respeto enmarcado en la no descalificación de opiniones de los demás. Conforme a lo expuesto, se puede comprobar en la investigación actual que el trabajo colaborativo busca suprimir la cultura individualista que premia únicamente el mérito individual, con el objetivo de construir un aprendizaje colaborativo y significativo en las aulas de clase. A la vez, se caracteriza por fomentar habilidades sociales y la

interdependencia positiva que permite a los discentes mejorar sus relaciones interpersonales al interactuar y comunicarse efectivamente con sus pares, propiciando un aprendizaje profundo en lugar de uno superficial pues, se promueve la interacción y el intercambio de conocimientos.

Así, mismo Arenas & Jihuallanca (2023) indican que el trabajo colaborativo influye de manera positiva en el aprendizaje de los estudiantes, visto que incentiva la participación en aula a través de la dinámica social que les ayuda a lograr metas en común. También destaca el fortalecimiento en la toma de decisiones, adicional a este factor, enfatiza la interacción y motivación como ejes centrales para promover e incrementar aprendizajes colaborativos que les permita ser perseverantes y comunicativos entre sí. Esta información corrobora con la presente investigación porque el trabajo colaborativo ofrece un ambiente de confianza en el aula, permitiendo que todos los estudiantes participen de manera segura y activa mediante la formulación de preguntas donde se sientan respaldados por sus compañeros y maestros, lo que les brinda el impulso necesario para expresarse con claridad y precisión en el salón de clase.

En la investigación realizada por Espinoza et al., (2021) manifiesta que los docentes en el aprendizaje de Ciencias Naturales no realizan retroalimentaciones, lo que influye de manera negativa en el progreso académico de los discentes. Entre tanto, los educandos no pueden solventar sus dudas de los temas tratados en la clase y esto genera agobio y malestar a largo plazo. Y, como resultado, la manera en que adquieren conocimientos se vuelve menos eficaz debido a que no logran comprender completamente los conocimientos compartidos por los profesores y esto hace que se queden rezagados académicamente. Esta información respalda el trabajo actual, porque se evidenció que el docente dentro del aprendizaje no realiza retroalimentaciones permanentes con la finalidad de fortalecer el aprendizaje de los discentes. En tal sentido, es necesario que los docentes apliquen retroalimentaciones dentro del aprendizaje de Ciencias Naturales para que los educandos logren recibir información valiosa sobre su desempeño y comprensión de los conceptos científicos enseñados en las aulas lo que enriquece su progreso

académico de tal manera que cuentan con las herramientas necesarias para mejorar sus debilidades y apoyar sus fortalezas.

La investigación desarrollada por Ordoñez & Gutiérrez (2016) señala en su artículo que los docentes en la actualidad implementan estrategias dentro del aprendizaje de Ciencias Naturales para que este sea un aprendizaje significativo y práctico. Son utilizadas para innovar la educación y generar una comunicación bidireccional entre docente y educando que permita potenciar aprendizajes colaborativos para consolidar la construcción de conocimientos significativos, siendo el estudiante partícipe directo o guía de su propia formación. Conforme a lo expuesto, esta investigación es semejante a la actual porque se demostró que el profesor dentro del aprendizaje de Ciencias Naturales hace uso de las estrategias metodológicas como es el trabajo colaborativo que favorece la adquisición de conocimientos y más que nada les conduce a aprender en colectivo poniendo énfasis en sus diferencias, necesidades y dificultades únicas que poseen, para asegurar que alcancen los conocimientos requeridos en la educación y logren así, una formación académica satisfactoria. Así pues, el profesor tiene la responsabilidad de fomentar un aprendizaje integrador e innovador mediante el uso de diversas estrategias para conseguir una educación de calidad para todos los estudiantes.

## CAPÍTULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 4.1. 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.

## 4.2. Recomendaciones

- Al realizar una revisión del aprendizaje individual de los estudiantes se puede determinar el verdadero rendimiento y aporte dentro del trabajo colaborativo, puesto, que, si no se sabe trabajar con interdependencia positiva, el trabajo colaborativo no será el mismo, unos educandos aportarán con su conocimiento y otros no lo harán.
- Uso de recursos didácticos y retroalimentaciones frecuentes en el aprendizaje del área de Ciencias Naturales para potenciar el interés por aprender de los estudiantes e innovar el aprendizaje. Pues de esta manera no se encontrará afectado directamente el desempeño académico de los estudiantes.
- En función de la socialización de resultados del presente trabajo de investigación, se recomienda seguir implementando estrategias metodológicas en el aprendizaje de Ciencias Naturales para mejorar el desempeño escolar de los educandos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 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](https://bit.ly/3zZLpMD)
- Adúriz, A., Gómez, G., & Rodríguez, D. (2011). *Las Ciencias Naturales en Educación Básica* (1.<sup>a</sup> 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 metológicas 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/10.37811/cl\\_rcm.v6i6.4267](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.). McGRAW HILL/INTERAMERICANA 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://elibro.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](https://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://https://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](https://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>

## ANEXOS

### Anexo 1. Carta de compromiso



**Universidad Técnica de Ambato**  
**Consejo Académico Universitario**

Av. Colombia 02-11 y Chile (Calle Ingahuarco) - Teléfonos: 593 (03) 2521-881 / 2822-968; correo-e: [academicogeneral@uta.edu.ec](mailto:academicogeneral@uta.edu.ec)

Ambato - Ecuador

### CARTA DE COMPROMISO

Ambato, 4 de abril de 2023

Doctor  
Marcelo Núñez  
Presidente  
Unidad de Titulación  
Carrera de Educación Básica  
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

Yo, Andres Sebastian Illingworth Fourney en mi calidad de Rector de la Unidad Educativa "La Granja CEBLAG", me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del Trabajo de titulación bajo el tema: "El trabajo colaborativo en el aprendizaje del área de Ciencias Naturales de los estudiantes de sexto grado de la Unidad Educativa La Granja CEBLAG", del cantón Ambato propuesto por la señorita Daisy Maribel Toalombo de la Cruz estudiante portadora de la Cédula de Ciudadanía 180530724-4, estudiante de la Carrera de Educación Básica de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato.

A nombre de la Institución a la cual represento, me comprometo a apoyar en el desarrollo del proyecto,

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,

ANDRES SEBASTIAN ILLINGWORTH FOURNEY

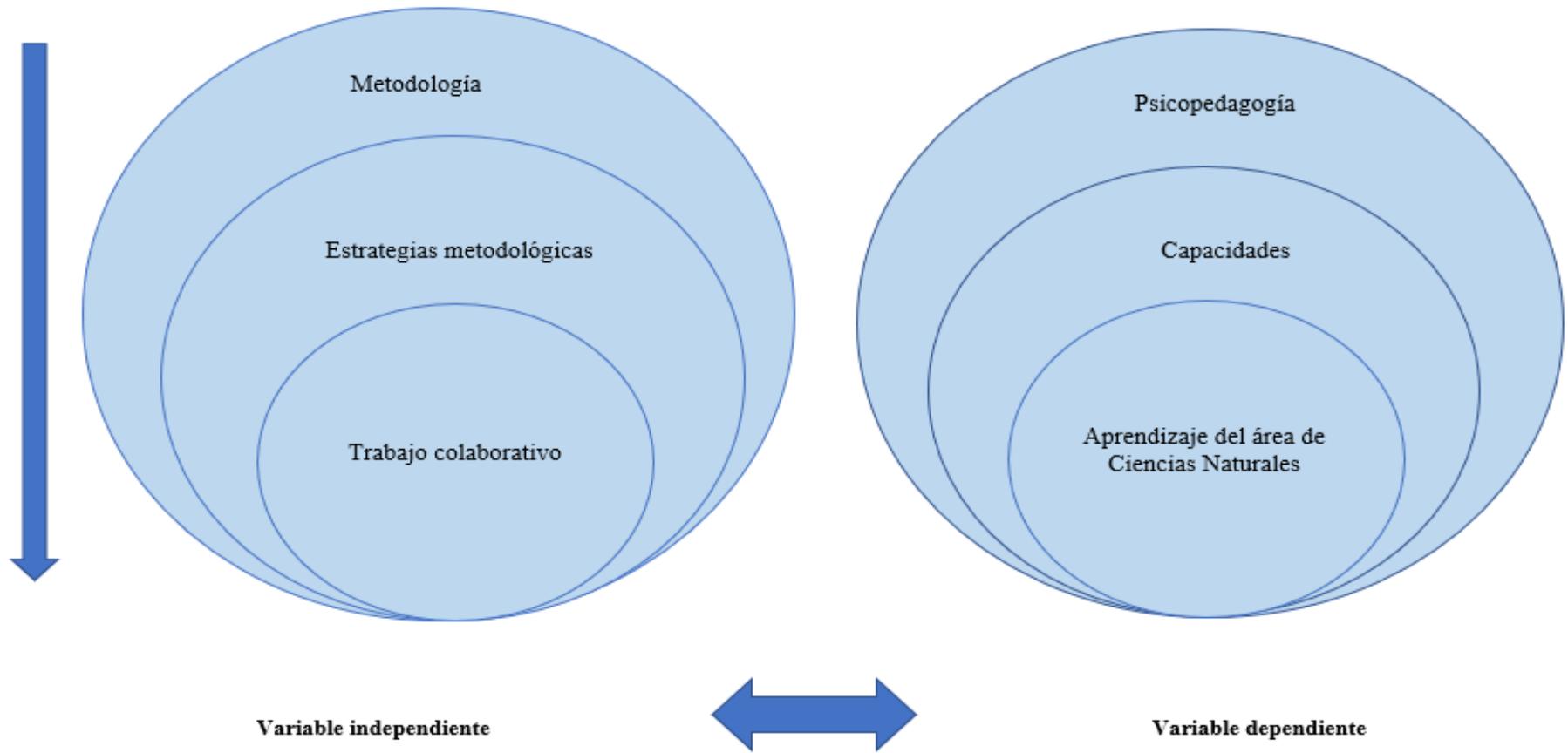
C. I.: 180114531 - 7

Teléf.: 0996114965

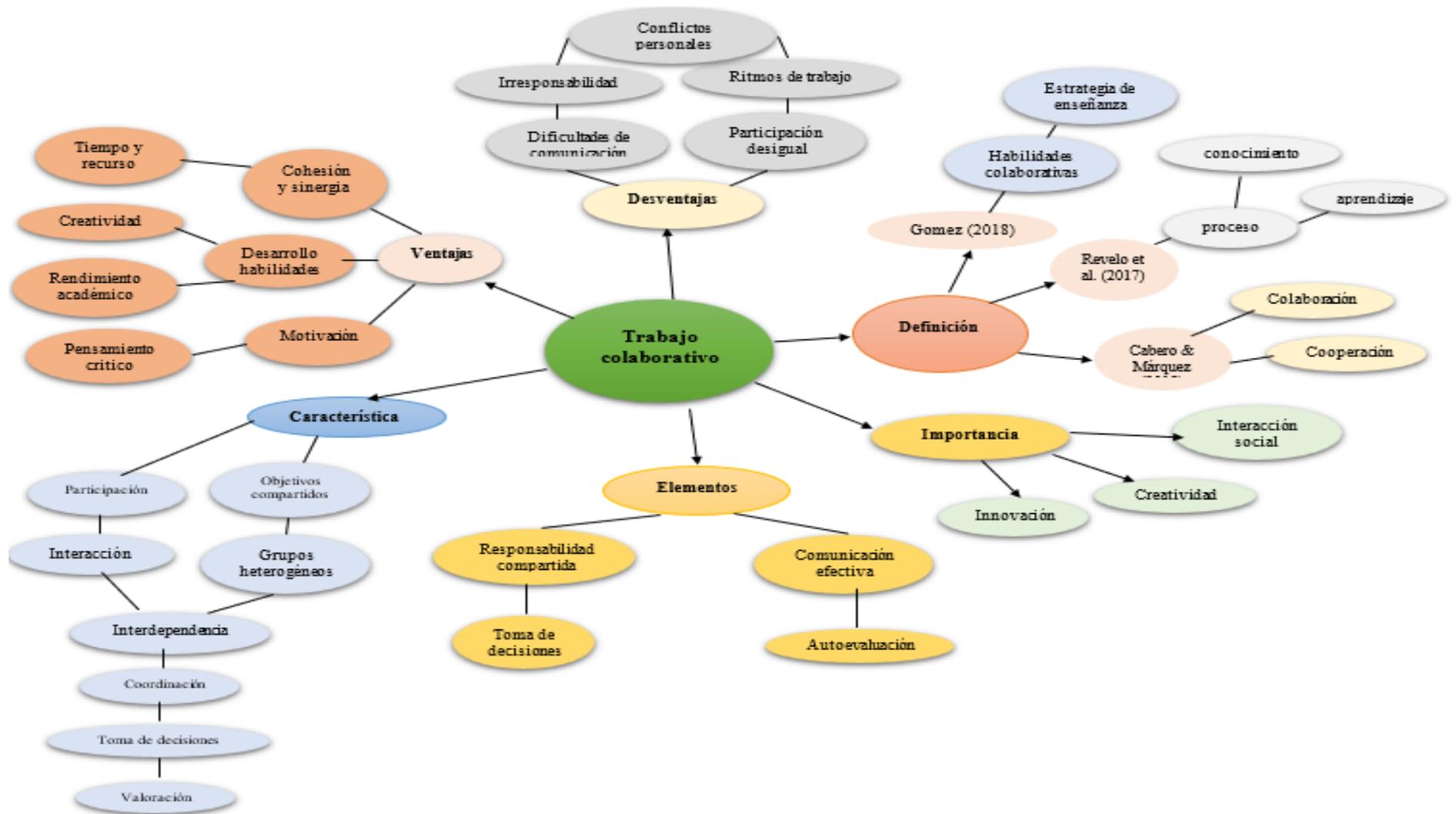
E - mail: [lagranjaceblag@gmail.com](mailto:lagranjaceblag@gmail.com)

INSTRUMENTO DEL REGLAMENTO PARA LA CREACIÓN DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR Y LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TERCER NIVEL, DE GRADO EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

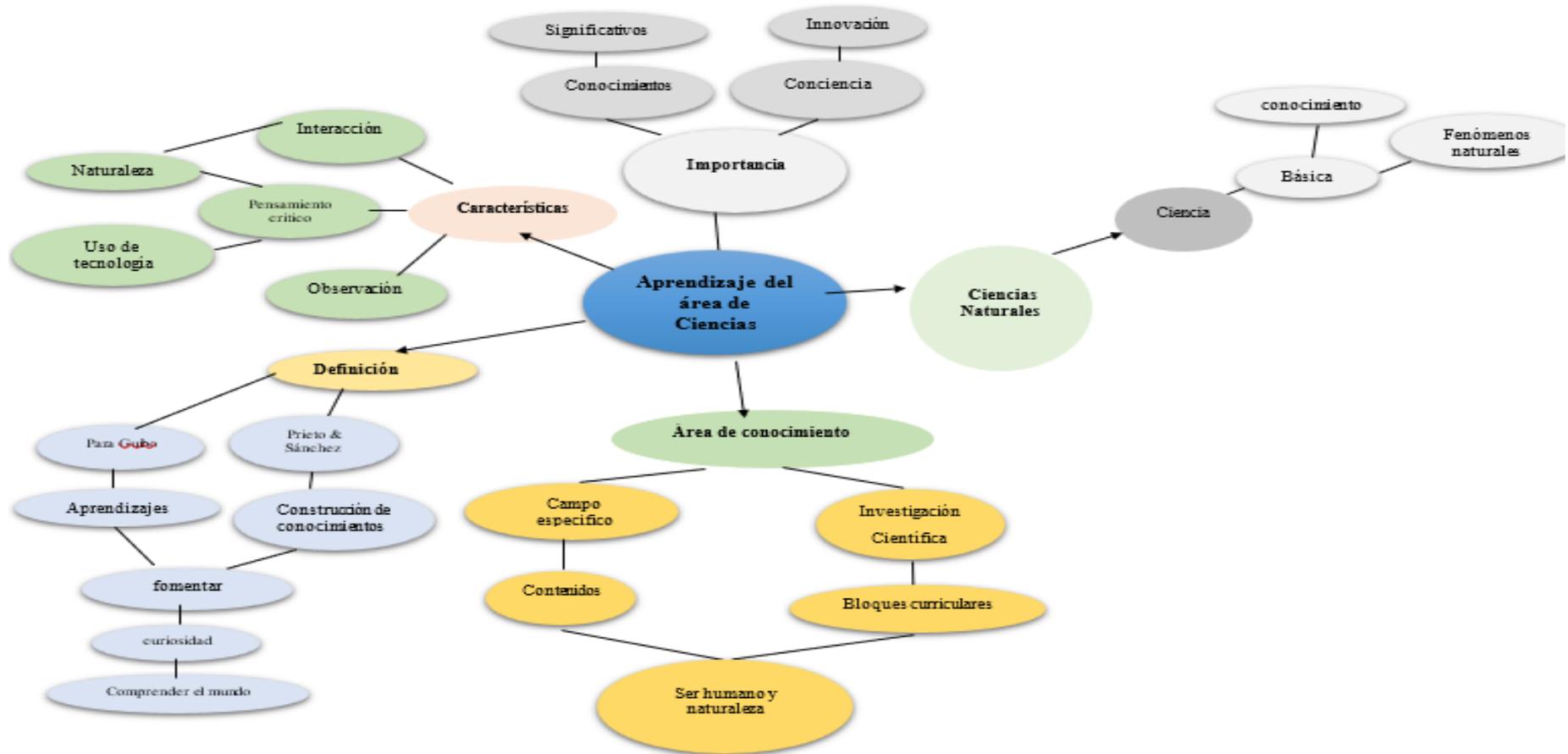
**Anexo 2.** Categorización de las variables.



**Anexo 3.** Constelación de ideas de la primera variable.



**Anexo 4.** Constelación de ideas de la segunda variable.



Anexo 5. Instrumento de recolección de datos: encuesta aplicada a estudiantes.



**Universidad Técnica de Ambato**  
**Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación Básica**  
**Carrera de Educación Básica**



**Encuesta dirigida a los estudiantes del área de Ciencias Naturales de Educación General Básica de la Unidad Educativa “La Granja CEBLAG”**

**Objetivo:**

- Recopilar información relacionada al trabajo colaborativo en el aprendizaje del área de Ciencias Naturales.

**Instrucciones:**

- Lea detenidamente las siguientes preguntas.
- Marque con una x la respuesta con la opción que considere más apropiada.

**Cuestionario:**

1. ¿El docente promueve la colaboración en clase para fortalecer el aprendizaje del área de Ciencias Naturales ?  
Siempre ( )    Casi siempre ( )    Rara vez ( )    Nunca ( )
2. ¿El profesor aplica en su clase el trabajo colaborativo?  
Siempre ( )    Casi siempre ( )    Rara vez ( )    Nunca ( )
3. ¿ Con qué frecuencia trabajas de forma colaborativa en tus clases?  
Siempre ( )    Casi siempre ( )    Rara vez ( )    Nunca ( )
4. ¿ Consideras que el trabajo colaborativo es una estrategia efectiva para la adquisición de conocimientos?  
Siempre ( )    Casi siempre ( )    Rara vez ( )    Nunca ( )
5. ¿Cuándo trabajas de manera colaborativa te sientes seguro para hacer preguntas y participar en clase?  
Siempre ( )    Casi siempre ( )    Rara vez ( )    Nunca ( )
6. ¿Consideras que el trabajo colaborativo te ayuda a desarrollar habilidades sociales importantes, como la comunicación, responsabilidad y toma de decisiones ?  
Siempre ( )    Casi siempre ( )    Rara vez ( )    Nunca ( )
7. ¿El docente fomenta la resolución de problemas a través del trabajo colaborativo?

- Siempre ( )    Casi siempre ( )    Rara vez ( )    Nunca ( )
8. ¿Te resulta fácil el aprendizaje de Ciencias Naturales cuando el docente aplica el trabajo colaborativo?
- Siempre ( )    Casi siempre ( )    Rara vez ( )    Nunca ( )
9. ¿ Durante el aprendizaje de Ciencias Naturales te sientes cómodo trabajando de forma colaborativa?
- Siempre ( )    Casi siempre ( )    Rara vez ( )    Nunca ( )
10. ¿ Consideras que el aprendizaje de Ciencias Naturales es importante para tu formación académica?
- Siempre ( )    Casi siempre ( )    Rara vez ( )    Nunca ( )
11. ¿El profesor hace uso de una variedad de recursos didácticos en su clase para mejorar el aprendizaje de Ciencias Naturales?
- Siempre ( )    Casi siempre ( )    Rara vez ( )    Nunca ( )
12. ¿ El docente realiza retroalimentaciones continuas para mejorar el aprendizaje de Ciencias Naturales?
- Siempre ( )    Casi siempre ( )    Rara vez ( )    Nunca ( )

**Anexo 6.** Instrumento de recolección de datos: encuesta aplicada al docente.



**Universidad Técnica de Ambato**



**Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación Básica**

**Carrera de Educación Básica**

**Encuesta dirigida a los docentes del área de Ciencias Naturales de Educación General Básica de la Unidad Educativa “La Granja CEBLAG”.**

**Objetivo:**

- Recopilar información relacionada al trabajo colaborativo en el aprendizaje del área de Ciencias Naturales.

**Instrucciones:**

- Lea detenidamente las siguientes preguntas.
- Marque con una x la respuesta con la opción que considere más apropiada.

**Cuestionario:**

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

Siempre ( )    Casi siempre ( )    Rara vez ( )    Nunca ( )

2. ¿Aplica en su clase el trabajo colaborativo?

Siempre ( )    Casi siempre ( )    Rara vez ( )    Nunca

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

Siempre ( )    Casi siempre ( )    Rara vez ( )    Nunca

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

Siempre ( )    Casi siempre ( )    Rara vez ( )    Nunca ( )

5. ¿Considera usted que cuando los estudiantes trabajan de manera colaborativa se sienten seguros para hacer preguntas y participar en clase?
- Siempre ( )    Casi siempre ( )    Rara vez ( )    Nunca ( )
6. ¿Considera que el trabajo colaborativo ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades sociales, como la comunicación, responsabilidad y la toma de decisiones ?
- Siempre ( )    Casi siempre ( )    Rara vez ( )    Nunca ( )
7. ¿ En su clase fomenta la resolución de problemas a través del trabajo colaborativo?
- Siempre ( )    Casi siempre ( )    Rara vez ( )    Nunca ( )
8. ¿ Cómo docente, ha notado si los estudiantes encuentran más fácil el aprendizaje de Ciencias Naturales al aplicar el trabajo colaborativo en el aula?
- Siempre ( )    Casi siempre ( )    Rara vez ( )    Nunca ( )
9. ¿ Durante el aprendizaje de Ciencias Naturales ha observado si los estudiantes se sienten cómodos trabajando de forma colaborativa?
- Siempre ( )    Casi siempre ( )    Rara vez ( )    Nunca ( )
10. ¿ Piensa usted que el aprendizaje de Ciencias Naturales es esencial para la formación académica de los estudiantes?
- Siempre ( )    Casi siempre ( )    Rara vez ( )    Nunca ( )
11. ¿Utiliza una variedad de recursos didácticos para mejorar el aprendizaje de Ciencias Naturales?
- Siempre ( )    Casi siempre ( )    Rara vez ( )    Nunca ( )
12. ¿ Realiza retroalimentaciones permanentes para mejorar el aprendizaje de Ciencias Naturales?
- Siempre ( )    Casi siempre ( )    Rara vez ( )    Nunca ( )

## Anexo 7. Ficha de validación de instrumentos.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUAMANAS Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**



**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**

**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE REGISTRO Y**  
**RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

### 1. Datos del validador:

Nombres y apellidos: Marcelo Wilfrido Núñez Espinoza
Grado académico (área): Magister en Investigación Educativa y Desarrollo Social
Años de experiencia: 43 años

### 2. Instrucciones

A continuación, podrá encontrar diferentes criterios sobre la estructura del instrumento de recolección de información (encuesta) sobre el tema de investigación: “El 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”, emita sus juicios de acuerdo con las escalas establecidas.

**MA:** Muy Adecuado; **BA:** Bastante Adecuado; **A:** Adecuado; **PA:** Poco Adecuado; **I:** Inadecuado.

Nº	CRITERIOS	MA	BA	A	PA	I
1	El encabezado del instrumento está claro	x				
2	El objetivo es adecuado y pertinente al tema	x				
3	Las instrucciones son lo suficientemente claras	x				
4	Las situaciones evaluativas son lo suficientemente claras, de tal forma que, no se prestan a ambigüedades	x				
5	Las situaciones evaluativas están contextualizadas con el tema	x				
6	El diseño del instrumento es adecuado y comprensible	x				



MARCELO WILFRIDO  
NÚÑEZ ESPINOZA

**VALIDADOR:** Mg. Marcelo Wilfrido Núñez Espinoza

**CC:** 180132002-7



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**



**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**

**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE REGISTRO Y**  
**RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

**1. Datos del validador:**

Nombres y apellidos: Darwin Patricio Miranda Ramos
Grado académico (área): Maestría
Años de experiencia: 25 años

**2. Instrucciones**

A continuación, podrá encontrar diferentes criterios sobre la estructura del instrumento de recolección de información (encuesta) sobre el tema de investigación: “El 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”, emita sus juicios de acuerdo con las escalas establecidas.

**MA:** Muy Adecuado; **BA:** Bastante Adecuado; **A:** Adecuado; **PA:** Poco Adecuado; **I:** Inadecuado.

Nº	CRITERIOS	MA	BA	A	PA	I
1	El encabezado del instrumento está claro	✓				
2	El objetivo es adecuado y pertinente al tema	✓				
3	Las instrucciones son lo suficientemente claras	✓				
4	Las situaciones evaluativas son lo suficientemente claras, de tal forma que, no se prestan a ambigüedades	✓				
5	Las situaciones evaluativas están contextualizadas con el tema	✓				
6	El diseño del instrumento es adecuado y comprensible	✓				

DARWIN  
 Firmado  
 PATRICIO digitalmente por  
 MIRAND Darwin Patricio  
 A RAMOS MIRANDA RAMOS  
 Fecha: 2023.05.17  
 08:07:17 -05'00'

**VALIDADOR: Dr. Patricio Miranda, M. Sc**

**CC: 1802845113**

**Anexo 8.** Registro de calificaciones del primer quimestre de los estudiantes de sexto grado de EGB.

<b>Número de estudiantes</b>	<b>Calificaciones Númericas</b>	<b>Escala Cualitativa</b>
1	6.86	PAA
2	6.80	PAA
3	7.90	DA
4	9.52	DA
5	7.90	AA
6	8.56	AA
7	9.09	DA
8	9.68	DA
9	9.50	DA
10	8.71	AA
11	8.60	AA
12	8.70	AA
13	8.46	AA
14	8.75	AA
15	7.20	AA
16	8.55	AA
17	8.64	AA
18	9.49	DA
19	9.11	DA
20	7.82	AA
21	8.39	AA
22	8.41	AA
23	9.37	DA
24	8.98	AA
25	8.39	AA
26	8.89	AA
27	9.47	DA
28	7.20	AA
29	8.68	AA
30	8.65	AA
31	10	DA
32	8.77	AA
33	8.75	DA
34	7.94	AA
35	7.83	AA
36	8.31	AA

## Anexo 9. Informe Urkund.

### Document Information

---

Analyzed document	Fundamentación Teórica. pdf.....pdf (D171068842)
Submitted	2023-06-21 15:05:00
Submitted by	
Submitter email	bladisy@hotmail.com
Similarity	1%
Analysis address	eb.sanchez.uta@analysis.orkund.com



### Sources included in the report

---

<b>W</b>	URL: <a href="https://www.redalyc.org/journal/3442/344255038007/html/">https://www.redalyc.org/journal/3442/344255038007/html/</a> Fetched: 2021-07-11 20:44:52	 <b>1</b>
<b>SA</b>	<b>ANA+PLASENCIA+TESIS+2021+%282%29.docx</b> Document ANA+PLASENCIA+TESIS+2021+%282%29.docx (D126514365)	 <b>1</b>

### Entire Document

---

Fundamentación Teórica de la primera variable (Variable Independiente) Metodología Es considerada como el conjunto de estrategias y técnicas que los docentes aplican en el proceso de enseñanza para mejorar el aprendizaje de los

**Anexo 10. Socialización de resultados de la investigación**

