



Maestría en Educación

Mención Gestión y Liderazgo

**Gestión Del Aprendizaje En El Área De Ciencias Naturales De  
La Unidad Educativa “Buena Esperanza”**

**Autor:**

John Eduardo Guiñanzaca Vaca

**Director:**

Byron Cevallos Trujillo

Cuenca – Ecuador  
2025

## **AGRADECIMIENTO**

Expreso mi afectivo y sincero agradecimiento a todos mis seres queridos cercanos quienes han estado día a día en este proceso de formación académica, también mi profundo y eterna gratitud a las autoridades de la Unidad Educativa “Buena Esperanza” quienes han confiado desde el día uno en mi proceso de desarrollo profesional y permitirme llevar a cabo el presente estudio que aporta al proceso de enseñanza y aprendizaje de la comunidad educativa.

## RESUMEN

La gestión del aprendizaje en Ciencias Naturales es crucial para el desarrollo de competencias, y el aprendizaje activo; facilita una comprensión profunda al tiempo que mejora habilidades críticas y colaborativas. En la unidad educativa “Buena Esperanza”, se identifican desafíos en la aplicación de estrategias pedagógicas activas. Este estudio cualitativo, basado en la investigación-acción, reveló a través de entrevistas, observación y encuestas una baja participación estudiantil en las horas de clase de las asignaturas del área de Ciencias Naturales. Como respuesta se implementaron estrategias constructivistas y metodologías activas desde una perspectiva Biocéntrica, mediante capacitación docente y uso de herramientas didácticas para actividades prácticas y colaborativas.

Los resultados indican un aumento en la participación, mayor comprensión de conceptos y desarrollo de habilidades de trabajo colaborativo y pensamiento crítico validando la efectividad de las metodologías activas en Ciencias Naturales.

### Palabras Clave:

Gestión del aprendizaje, ciencias naturales, aprendizaje activo, constructivismo, participación estudiantil.

## ABSTRACT

Learning management in Natural Sciences is crucial for the development of competences and active learning; it facilitates deep understanding while enhancing critical and collaborative skills. In the educational unit ‘Buena Esperanza’, challenges are identified in the application of active pedagogical strategies. This qualitative study, based on action research, revealed through interviews, observation and surveys a low student participation in the class hours of the Natural Science subjects.

In response, constructivist strategies and active methodologies from a Biocentric perspective were implemented through teacher training and the use of didactic tools for practical and collaborative activities.

The results indicate an increase in participation, greater understanding of concepts and development of collaborative work skills and critical thinking, validating the effectiveness of active methodologies in Natural Sciences.

### Keywords:

Learning management, natural sciences, active learning, constructivism, student participation.



Firmado electrónicamente por:  
BYRON DAVID  
CEVALLOS TRUJILLO

# ÌNDICE

## Contenido

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
1.1. El rol del aprendizaje activo dentro de las Ciencias Naturales.....	3
1.2. Gestión del Aprendizaje Activo en el área de las Ciencias Naturales .....	4
1.3. El constructivismo como metodología y enfoque en el aprendizaje activo en las Ciencias Naturales.....	5
1.4. Biocentrismo como aporte al enfoque constructivista en el aprendizaje activo dentro del área de las Ciencias Naturales .....	6
<b>2. METODOLOGÍA</b> .....	<b>7</b>
2.1. Objetivos de la Investigación.....	7
2.2. Paradigma y Enfoques.....	7
2.2.1. Nivel y Método de Investigación .....	7
2.3. Contexto y Participantes.....	8
<b>3. PROCEDIMIENTO</b> .....	<b>9</b>
3.1. Fases Investigación Acción.....	11
3.1.1. Diagnóstico (Fase Inicial) .....	11
3.1.1.1. Diagnóstico Docentes .....	11
3.2.1. Fase De Intervención-Plan de Acción (Proceso Inicial) .....	14
3.2.2. Fase De Intervención-Plan de Acción (Proceso Sincrónico) .....	15
<b>4. RESULTADOS Y ANÁLISIS</b> .....	<b>16</b>
4.1. Resultados Diagnóstico Inicial.....	16
4.3. Resultados de Plan de Acción (Desarrollo Sincrónico) .....	17
4.3.1. Resultados de los Docentes.....	18
4.3.2. Resultado de los Estudiantes .....	18
Satisfacción General del estudiante.....	19
4.4. Resultados de Plan de Acción (Desarrollo Final).....	19
<b>5. DISCUSIÓN</b> .....	<b>21</b>
<b>Perspectiva del estudiante</b> .....	<b>21</b>
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	22
<b>Conclusiones</b> .....	<b>22</b>
<b>Recomendaciones</b> .....	<b>23</b>
Bibliografía .....	25

## Índice de Anexos

<b>ANEXOS</b> .....	<b>29</b>
<b>Anexo 1: Evidencias desarrollo sincrónico plan de acción</b> .....	<b>29</b>
<b>ANEXO 3. Fase Inicial propuesta (Actividades del Plan de Acción)</b> .....	<b>32</b>
<b>ANEXO 4. Intervención en Metodologías Constructivistas para el área de Ciencias Naturales</b> .....	<b>33</b>
<b>ANEXO 5. Intervención en Plan de Acción Constructivista (Estudiantes)</b> .....	<b>34</b>
<b>ANEXO 8. Percepción final de los docentes de Ciencias Naturales en relación con su conocimiento de las metodologías constructivistas</b> .....	<b>37</b>
<b>ANEXO 9. Percepción de los Estudiantes sobre las Metodologías Constructivistas Aplicadas en Clases</b> .....	<b>38</b>

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Docentes de ciencias naturales que dan clase a primero de bachillerato .....	<b>13</b>
<b>Tabla 2.</b> Número de estudiantes de Primero de BGU .....	<b>14</b>
<b>Tabla 3.</b> Categorías de análisis de gestión del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales .....	<b>16</b>
<b>Tabla 4.</b> Análisis entrevista a docentes .....	<b>17</b>
<b>Tabla 5.</b> Criterio de los estudiantes .....	<b>18</b>
<b>Tabla 6.</b> Análisis de encuesta aplicada a estudiantes .....	<b>23</b>
<b>Tabla 7.</b> Descripción propuesta de intervención.....	<b>20</b>
<b>Tabla 8.</b> Resultado análisis inicial .....	<b>22</b>
<b>Tabla 9.</b> Resultados de análisis y gestión del aprendizaje.....	<b>23</b>
<b>Tabla 10.</b> Resultado del docente en el desarrollo sincrónico de la propuesta.....	<b>24</b>
<b>Tabla 11.</b> Resultados de indicadores cualitativos en desarrollo de propuesta a estudiantes.....	<b>25</b>
<b>Tabla 12.</b> Resultados de desarrollo final del plan de acción en docentes .....	<b>26</b>
<b>Tabla 13.</b> Resultados de desarrollo final del plan de acción en estudiantes .....	<b>26</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>35</b>
<b>ANEXO 1:</b> Descripción de propuesta .....	<b>36</b>
<b>ANEXO 2:</b> Codificación plan de intervención.....	<b>38</b>
<b>ANEXO 3:</b> Fase Inicial propuesta (Actividades del Plan de Acción) .....	<b>38</b>
<b>ANEXO 4:</b> Intervención en Metodologías Constructivistas para el área de Ciencias Naturales .....	<b>39</b>

<b>ANEXO 5:</b> Intervención en Plan de Acción Constructivista (Estudiantes) .....	<b>40</b>
<b>ANEXO 6:</b> Percepción inicial de los docentes de Ciencias Naturales en relación con su conocimiento de las metodologías constructivistas .....	<b>41</b>
<b>ANEXO 7:</b> Percepción sincrónica del Plan de Acción de la Propuesta (DOCENTES) .....	<b>42</b>
<b>ANEXO 8:</b> Percepción final de los docentes de Ciencias Naturales en relación con su conocimiento de las metodologías constructivistas .....	<b>43</b>
<b>ANEXO 9:</b> Percepción de los Estudiantes sobre las Metodologías Constructivistas Aplicadas en Clases.....	<b>44</b>
<b>ANEXO 10:</b> Matriz desempeño docente .....	<b>45</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

La gestión del aprendizaje en el contexto educativo contemporáneo es esencial para el desarrollo de competencias estudiantiles, especialmente en el área de Ciencias Naturales. Este enfoque incluye la organización de procesos educativos y la implementación de estrategias pedagógicas efectivas. El aprendizaje activo como, metodología innovadora, coloca al estudiante en el centro del proceso cognitivo y metacognitivo, fomentando, resolución de problemas y reflexión crítica.

En el área de Ciencias Naturales, el aprendizaje activo es valioso para que los estudiantes interactúen con conceptos complejos; de acuerdo a Sarmiento (2024), la combinación de la gestión del aprendizaje de manera efectiva, no solo contribuye al logro de objetivos curriculares, sino que también potencia habilidades relevantes como el pensamiento crítico, toma de decisiones y trabajo colaborativo.

Ahora bien, en este estudio de tipo cualitativo, se ha ejecutado un plan de acción basado en un enfoque constructivista, para abordar la gestión del aprendizaje del área de las Ciencias Naturales en los estudiantes de primero de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa “Buena Esperanza”, con el objetivo de crear un entorno de aprendizaje óptimo.

Sin embargo, gestionar el aprendizaje en distintas áreas educativas sigue siendo un desafío, como lo señalan Sánchez y Delgado (2020), para instituciones de básica elemental, superior y bachillerato; los esfuerzos por transformar el rol del docente de transmisor de contenidos a facilitador del aprendizaje, los avances en la mejora de la calidad educativa son limitados. Tal y como lo sostiene Díez (2020), mas de la mitad de estudiantes de bachillerato no alcanzan un nivel adecuado en competencias del conocimiento de asignaturas del área de Ciencias Naturales incluso desde antes de la pandemia.

Este mismo escenario se presenta en la Unidad Educativa “Buena Esperanza”, donde, a pesar de que la visión institucional prioriza la formación en valores como la cooperación, solidaridad, liderazgo y emprendimiento, los métodos de enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Naturales no han venido cumpliendo con los estándares de calidad esperados; esta afirmación se contrasta con las observaciones en el aula, revisión de planificaciones micro curriculares y los análisis del desempeño de los estudiantes de primero de BGU, por lo que es fundamental mejorar las estrategias pedagógicas utilizadas en las clases.

Un aspecto relevante es que las reuniones con los docentes de Ciencias Naturales han puesto de manifiesto una falta de conocimiento en metodologías que permitan a los estudiantes correlacionar de manera práctica los conceptos teóricos. Además, los estudiantes a través de encuestas, han expresado su preferencia por actividades prácticas que teóricas para abordar contenidos complejos de las asignaturas.

Las encuestas y observaciones delimitan el siguiente problema de investigación:

**Conocer cómo se ha gestionado el proceso de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de Primero de BGU.**

La problemática se centra en gestionar el aprendizaje de manera dinámica, directa y experimental, aplicando metodologías y estrategias que sitúan al estudiante como el actor principal de su proceso educativo.

Estrategias como el constructivismo permiten la adaptación de los ritmos de aprendizaje a las necesidades individuales de los estudiantes, al tiempo que fomentan su participación activa en el descubrimiento científico. En este contexto el docente, asume el rol de facilitador, promoviendo la interacción entre los estudiantes y su pensamiento crítico, lo cual resulta esencial para su desarrollo en el ámbito de las Ciencias Naturales.

La revisión exhaustiva de la literatura académica ha evidenciado avances recientes en la gestión del aprendizaje, destacando la relevancia de enfoques pedagógicos como el constructivismo. García y Morales (2020), señalan que las metodologías activas no solo aumentan la motivación estudiantil, sino que también favorecen la comprensión de contenidos complejos al fomentar un entorno educativo dinámico y participativo.

El estudio realizado en la Unidad Educativa “Buena Esperanza”, la evaluación y mejora de las prácticas educativas se fundamentan en sólidas bases teóricas, lo que permite la implementación de estrategias pedagógicas ajustadas a las necesidades de los estudiantes de primero de bachillerato general unificado.

Esta investigación tiene como eje central el análisis del marco teórico y metodológico que sustenta la gestión del aprendizaje; dicho análisis incluye una selección rigurosa de artículos científicos y documentos académicos, proporcionando una visión integral sobre las tendencias, debates y hallazgos clave en este campo dentro del contexto educativo.

La metodología utilizada para esta selección incluye búsquedas en bases de datos académicas reconocidas como Scopus, Web of Science y Google Scholar, permitiendo acceder a investigaciones de alta calidad sometidas a procesos de revisión por pares. De tal manera la rigurosidad de análisis facilita la construcción de un fundamento sólido que justifica la presente investigación.

Uno de los artículos significativos es el de Merchán y Yaguana (2019), que busca implementar metodologías para enriquecer las clases de Ciencias Naturales. Utilizando una metodología experiencial con enfoque hermenéutico, los autores involucraron a docentes de educación general básica y aplicaron ambientes de aprendizaje que integran el uso de las TIC, así como enfoques artísticos experimentales la conclusión del estudio destaca que gestionará ambientes artísticos experimentales fortalece el aprendizaje de las Ciencias Naturales permitiendo que los estudiantes asuman un rol protagónico en su proceso de educación.



Otra investigación relevante es la de Pacheco et al. (2022), quien examina la gestión del aprendizaje en el contexto educativo a través de un enfoque cualitativo y análisis crítico documental. Los resultados indican que los cambios sociales exigen métodos de enseñanza que fomenten la responsabilidad individual y grupal, integrando actualización e innovación para asegurar un óptimo aprendizaje.

Continuando con el análisis de investigaciones se tiene la de Yunga (2022), quien explora el uso de recursos educativos digitales y la gamificación como estrategia para mejorar el aprendizaje de Ciencias Naturales en el octavo grado, mediante una metodología descriptiva con enfoque cualitativo y cuantitativo donde se encuestó a 22 estudiantes quienes expresaron la falta de recursos digitales estaba relacionado con un bajo rendimiento y desinterés en la asignatura. La propuesta de implementar recursos lúdicos digitales, generan resultados y momentos significativos de la participación y disposición estudiantil hacia el aprendizaje.

Finalmente, otro de los respaldos teóricos es la tesis de maestría de Reynoso (2020), quien se enfoca en el desarrollo de secuencias didácticas y material de laboratorio para Ciencias Naturales en el nivel primario. Este trabajo resalta la importancia de que los docentes generen entusiasmo y conexión con los contenidos a través de una metodología de investigación de diseño y técnicas como la observación, encuestas a docentes, por lo que concluye que el aprendizaje activo incrementa el interés de los estudiantes en el conocimiento y las actividades promoviendo habilidades en ciencias.

En conjunto, esas investigaciones proporcionan un marco teórico sólido que sustenta el desarrollo de la presente investigación, subrayando la importancia de innovar en las metodologías de enseñanza para mejorar el aprendizaje y el compromiso de los estudiantes en el ámbito educativo.

Este análisis no solo sitúa la investigación dentro del contexto académico existente, sino que también proporciona una justificación sólida para su elaboración al señalar las brechas de conocimiento que se busca abordar. El enfoque de las dinámicas del aprendizaje integral, ofrece una visión holística del proceso educativo que integra tres componentes clave, los cuales son aprendizaje activo, gestión del aprendizaje y biocentrismo. Dichos componentes buscan tener un sustento teórico sólido que optimice la efectividad de la investigación.

### **1.1. El rol del aprendizaje activo dentro de las Ciencias Naturales**

En la parte de los aspectos teóricos clave es importante considerar el rol del aprendizaje activo en el área de las Ciencias Naturales, por lo tanto, se aborda posturas teóricas apegadas con la idea de abordaje de la investigación.

Según Cuasil y Rodríguez (2021), el aprendizaje en el área de Ciencias Naturales enfrenta el desafío constante de adaptarse a las necesidades cambiantes de los estudiantes y a las necesidades del entorno educativo actual; por lo que, el aprendizaje activo ayuda a fomentar la comprensión profunda, la participación activa y el desarrollo de habilidades críticas en el

estudiante; promoviendo un proceso en el que el estudiante no únicamente recibe información, sino que también interactúa, reflexiona, experimenta y construye su conocimiento siendo elementos fundamentales para la enseñanza de las asignaturas del área de las Ciencias Naturales.

Es fundamental considerar aspectos teóricos clave relacionado con el proceso de aprendizaje donde para Briones y Campoverde (2022), el aprendizaje es un sistema sincrónico que se aborda a lo largo de la vida, implica la actualización constante de la información a través de la observación y la experimentación en diversos contextos, lo que permite el individuo adquirir conocimientos destrezas y habilidades.

Dentro de la base teórica en relación al aprendizaje activo es importante considerar a Saéz (2018), subraya la importancia de que el estudiante se involucre en la exploración, conceptualización, experimentación e interacción del contenido. Por lo que, el aprendizaje activo pone al estudiante en el centro del proceso educativo.

De acuerdo a Zumba et al. (2021), definen al aprendizaje activo desde un enfoque de actividades, donde los estudiantes realizan para construir y comprender conocimientos de manera práctica vinculada con la teoría. Este enfoque es respaldado por Sarmiento (2024), donde afirma que el desarrollo se basa en el constructivismo y enfatiza la importancia de los estudiantes en actividades como lectura, escritura, discusión e investigación, en este contexto, el rol del docente se transforma en guía que proporciona recursos y promueve el pensamiento crítico y la reflexión entre estudiantes.

## **1.2. Gestión del Aprendizaje Activo en el área de las Ciencias Naturales**

Es importante considerar que, para que el aprendizaje activo sea efectivo, es crucial una adecuada gestión del aprendizaje en diversos contextos educacionales, es decir puede estar vinculado en situaciones públicas privadas y fiscomisionales.

Ortega (2021), destaca que la gestión en el aprendizaje es esencial para establecer un entorno educativo interactivo y efectivo no solo se involucre la organización del entorno físico y los recursos materiales, sino también la mejora de las prácticas de enseñanza y la calidad del sistema educativo. Para Gudiño et al. (2021), la gestión del aprendizaje abarca elementos clave para implementar metodologías efectivas considerando aspectos relacionados con los contenidos y métodos de enseñanza, y, especialmente, los procesos mediante los cuales los estudiantes adquieren el conocimiento.

En el ámbito de las Ciencias Naturales, esta gestión se oriente hacia el desarrollo profesional del docente y la aplicación de metodologías que fomenten la indagación y la práctica experimental en el aula de clase.

Sampieri y Hernández (2020), resaltan la necesidad de adoptar enfoques que incluyan actividades científicas prácticas, métodos de enseñanza basados en la investigación y técnicas de aprendizaje interactivo. Así se asegura que el aprendizaje activo se integre eficazmente en la práctica educativa, optimizando la enseñanza del docente y aprendizaje del estudiante.

De tal manera, en educación moderna la aplicación de nuevos métodos de enseñanza y

enfoque constructivista a transformar el proceso educativo

En la educación moderna los métodos constructivistas han promovido un aprendizaje óptimo centrado en la participación del estudiante, omitiendo la memorización por la resolución de problemas. El rol del docente como facilitador consiste en emplear estrategias que fomenten la construcción del conocimiento y desarrollo de competencias en el estudiante.

Es fundamental que los docentes promuevan una asimilación práctica, crítica y reflexiva de los contenidos teóricos, como resaltan Briones y Campoverde (2022), este enfoque busca desarrollar la autonomía del estudiante y su habilidad para aclarar dudas y resolver problemas mediante la colaboración. La implementación de metodologías activas es clave en este proceso, debido a que fomenta prácticas que favorecen el aprendizaje a través de la acción.

### **1.3. El constructivismo como metodología y enfoque en el aprendizaje activo en las Ciencias Naturales**

Este enfoque no solo asegura la adquisición teórica del conocimiento, sino que también anima a los estudiantes aplicar lo aprendido con la práctica. López (2023), refuerza esta idea al señalar que la enseñanza basada en metodologías activas centra su atención en el estudiante, capacitándolo en competencias específicas y transversales, facilitando así una formación integral aplicable en diferentes contextos de su vida.

El constructivismo complementa esta perspectiva al enfocarse en la construcción activa del conocimiento por parte del estudiante. Según Ordoñez y Serrano (2019), este enfoque permite a los estudiantes comprender la naturaleza de la investigación y aprender a partir de ella, transformando el aprendizaje en una exploración activa en lugar de la memorización.

Además, Fernández et al. (2019), subrayan que la aplicación de principios constructivistas en la educación ayuda a los docentes a mejorar sus estrategias pedagógicas y a los estudiantes desarrollar habilidades de pensamiento crítico. Por lo tanto, es fundamental comprender el rol del docente y del estudiante dentro del marco del constructivismo, donde ambos actores desempeñan papeles cruciales en el proceso educativo.

Para Vélez et al. (2023), más allá de la simple transmisión de conocimientos, el docente debe contextualizar las actividades, crear un ambiente de confianza y armonía en el aula, y adaptar sus estrategias educativas para responder a los intereses y necesidades individuales de los estudiantes. Esto exige que el docente fomente un entorno que motive a los estudiantes a aprender de manera autónoma y colaborativa.

De manera complementaria, el rol del estudiante en un enfoque constructivista es esencial. Matus (2023), subraya que el estudiante debe asumir un papel activo en la construcción de su propio conocimiento, lo que significa que no es un receptor pasivo de información, relacionando la nueva información con sus conocimientos previos, creando conexiones significativas que le permitan comprender y dar sentido a lo que aprende. En el proceso de autoconstrucción del conocimiento, el estudiante toma responsabilidad por su aprendizaje, interactuando de manera grupal con el contenido y obtener un entendimiento profundo y contextualizado.

#### **1.4. Biocentrismo como aporte al enfoque constructivista en el aprendizaje activo dentro del área de las Ciencias Naturales**

El enfoque constructivista no solo promueve una comprensión integral y significativa del contenido educativo, también se alinea con los principios del biocentrismo, que enfatiza la interconexión de todos los seres vivos y la importancia de la conciencia ambiental en la experiencia del aprendizaje (Llanos, 2023).

Tal y como lo menciona Vargas et al. (2022), al adoptar una perspectiva biocéntrica en la educación, los estudiantes se convierten en participantes activos en su proceso de aprendizaje y desarrollan una conciencia sobre su relación con el entorno natural. Como sostiene Camacho y Chávez (2023), el biocentrismo permite entender que somos parte integral de un vasto sistema interconectado, por lo tanto, la interacción con el entorno natural y social fomentando un entendimiento de que la vida y la conciencia son esenciales en la comprensión del mundo. Este enfoque integrador permite que los estudiantes reconozcan su papel dentro de un sistema más amplio, facilitando la comprensión de que su aprendizaje tiene un impacto directo en el entorno que los rodea.

Para García (2019), la educación debe ser vista como un medio para entender la vida, no como un proceso de adquisición de información. Así, la implementación del principio biocéntrico, enriquece la experiencia de aprendizaje e impulsa una nueva generación de individuos comprometidos con la sostenibilidad y el respeto hacia todas las formas de vida.

Dentro del contexto del área de Ciencias Naturales y en relación con la gestión del aprendizaje, es relevante considerar que los contenidos teóricos abordados en las diferentes asignaturas tienen un enfoque teórico como práctico; por esta razón, no se puede desvincular los conceptos de ciencias con la naturaleza, lo que hace del biocentrismo el eje de contextualización de lo teórico con lo práctico. Según postula Gudynas (2010), el biocentrismo es una filosofía que coloca la vida en el centro de todas las consideraciones éticas y morales, ha ganado relevancia debido a la conciencia sobre la crisis climática y la necesidad de proteger la biodiversidad del planeta. Esta corriente de pensamiento propone que la vida y conciencia son fundamentales para la comprensión de la realidad, desafiando la visión antropocéntrica que ha dominado el pensamiento occidental, sugiriendo que los humanos formamos parte de un sistema interconectado en el que cada organismo tiene un papel esencial (Piazzi, 2021).

La relación entre el biocentrismo y las Ciencias Naturales radica en comprender que todos los seres vivos están relacionados dentro de un ecosistema, es decir los seres humanos como parte del todo y no, sobre todo. Esto se ve reflejado en el concepto de sostenibilidad, que destaca la necesidad de conservar recursos naturales y respetar la biodiversidad, invitando a los estudiantes a reconocer su responsabilidad en la protección del medio ambiente (Haraway, 2022). La implementación de principios biocéntricos en el entorno de aprendizaje impacta significativamente en la formación de estudiantes comprometidos, fomentando un aprendizaje activo y reflexivo, donde los estudiantes son agentes de cambio en su entorno, lo que mejora la calidad de la educación en las asignaturas del área de Ciencias Naturales.

# 1. MÉTODOLÓGÍA

## 1.1. Objetivos de la Investigación

Ahora bien, el objetivo general de esta investigación es transformar los enfoques y metodologías de gestión del aprendizaje de los estudiantes de primero de bachillerato general unificado en el área de las Ciencias Naturales de la Unidad Educativa “Buena Esperanza”. Para alcanzar este propósito se analiza la gestión del aprendizaje, lo que permite identificar las prácticas pedagógicas existentes con sus respectivas fortalezas y debilidades. Además de manera específica, se pretende diseñar un plan de acción que fomente la exploración y el análisis crítico de problemas y situaciones reales en el ámbito de las Ciencias Naturales, adoptando un enfoque constructivista que involucre de manera activa a los estudiantes en su proceso de aprendizaje.

Por último, se lleva a cabo una valoración de los resultados del plan de acción propuesto, estimulando la solución de problemas, asegurando que, se desarrollen habilidades prácticas y críticas en el área de las Ciencias Naturales.

## 1.2. Paradigma y Enfoques

El tipo de paradigma y enfoque por el cual rige la investigación es de tipo hermenéutico crítico, donde para Martínez (2020), este paradigma pone a consideración la necesidad de entender la profesionalidad en las prácticas y proyectos educativos como el desarrollo de una “gestión del aprendizaje en el área de Ciencias”, además de los resultados posibles ayudan a mejorar el contexto que se estudia y transformarlo.

La investigación es considerada desde un enfoque cualitativo, para Rodríguez et al. (2021), dicho enfoque colección de datos sin medición numérica para descubrir o hacer preguntas investigación; por lo que pretende añadir ciertas operaciones que son llevadas a cabo sobre los datos generados manteniendo su origen textual en la investigación, lo cualitativo parte del planteamiento de interrogantes de investigación, surgidas a partir de la recolección y análisis de datos, considerando el proceso de gestión del aprendizaje en los estudiantes de primero de bachillerato relacionado con el área de Ciencias Naturales.

### 1.2.1. Nivel y Método de Investigación

El nivel del proyecto es de tipo descriptivo para especificar las características importantes y relevantes del objeto de estudio, debido a que este método permite responder cómo se manejan los procesos administrativos y pedagógicos en las instituciones educativas; así como, identificar y conocer los aspectos, dimensiones o componentes relevantes del fenómeno que se pretende investigar (Garbanzo, 2015).

El proyecto se fundamenta en la metodología de investigación acción conforme a lo propuesto por Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), esta metodología se caracteriza en proporcionar una visión clara y efectiva de las problemáticas presentes en una comunidad educativo, cuyo objetivo principal radica en generar cambios significativos mediante la ejecución de metodologías activas y recursos que promueven la participación y la mejora de los procesos

de gestión en el aprendizaje.

De tal manera el método de la investigación consiste en la estructuración de ciclos de observación, planeación, acción y reflexión. En este contexto, la investigación acción se emplea para la adecuada ejecución en la gestión del aprendizaje en las asignaturas del área de Ciencias Naturales. Llevando a cabo su transformación, considerando el diseño e implementación de recursos y metodologías activas, por lo que están orientadas a facilitar a los estudiantes la mejora continua de sus procesos de aprendizaje.

### 1.3. Contexto y Participantes

La investigación costa del consentimiento de las autoridades de la Unidad Educativa “Buena Esperanza” ubicada en la parroquia de Ricaurte de la ciudad de Cuenca, cuya misión y visión es aportar a la sociedad ciudadanos de altos conocimientos de calidad y calidez humana. El estudio de la investigación se sitúa en el proceso de gestión de aprendizaje llevado dentro del área de Ciencias Naturales, donde se considera cada componente, enseñanza y aprendizaje, refuerzo académico y las acciones que se desarrollan para la adquisición de conocimiento y aprendizaje activo en los estudiantes para determinar la calidad educativa. Los participantes del estudio son 105 estudiantes de primero de bachillerato y 5 docentes del área de Ciencias Naturales. La información obtenida del docente fue con criterio intencional, por lo que para Arias (2016), consiste en la selección no aleatoria de un individuo, cuyas características deben ser similares al contexto de la investigación, por tal motivo se selecciona de manera directa a los docentes participantes considerando algunas características que se pueden apreciar a detalle en la siguiente tabla.

**Tabla 1.**

*Docentes de ciencias naturales que dan clase a primero de bachillerato.*

Asignatura	Número de docentes	Dato específico	Cursos de 1 BGU
Biología	2	Docente Biología #1	1 BGU B y C
		Docente Biología #2	1 BGU A y D
Química	1		Todo el 1 BGU
Física	2	Docente de Física #1	1 BGU B y D
		Docente de Física #2	1 BGU A y C

**Nota:** Elaboración propia. 2024

Ahora bien, el grupo de estudiantes que permite el levantamiento de las dos son pertenecientes al nivel de primero de bachillerato, donde en la siguiente tabla se aprecia el número de estudiantes por curso.

**Tabla 2.**

*Número de estudiantes de Primero de BGU. U.E. Buena Esperanza*

<b>Número de estudiantes</b>	<b>1 BGU A</b>	<b>1 BGU B</b>	<b>1 BGU C</b>	<b>1 BGU D</b>	<b>Tot.</b>
	31	32	33	28	105

**Nota:** Elaboración propia. 2024

## **2. PROCEDIMIENTO**

De manera inicial en el proceso de la investigación se socializa un consentimiento informado con los docentes participantes del estudio, el cual dicho proceso inicial es de respaldo para su adecuada ejecución, también se aplica entrevistas semiestructuradas como técnica esencial en la recolección de datos, las cuales son flexibles y se adaptan a preguntas previamente planificadas, permitiendo ajustes conforme al contexto del entrevistado, según lo descrito por Rodríguez et, al (2023). Dicha técnica es utilizada con el grupo de docentes previamente seleccionados de forma sincrónica con el desarrollo del proyecto.

Otra de la técnica empleada es la de los grupos focales, que, según Contreras (2022), consisten en una dinámica grupal dirigida por un moderador y centrada en un tema específico. Esta técnica permite conectar con la interacción de los participantes para generar información relevante. Según Hernández et al. (2018), el grupo focal está distribuido por un número limitado de personas (entre 4 y 10 participantes), un moderador y, si es posible, un observador, lo que lo hace factible para este proyecto; donde dicha técnica se ejecuta con los estudiantes de Primero de BGU.

Estableciendo que, durante la recolección de datos, cada técnica tiene aproximadamente de 10 a 15 minutos de duración, teniendo como respaldo una grabación para posteriormente transcribir y analizar los datos obtenidos.

Es importante mencionar que, con el fin de facilitar el análisis de la información recopilada, se presenta una tabla detallada que clasifica y describe las diversas categorías inferenciales asociadas a la gestión del aprendizaje.

Cada categoría inferencial en la tabla ha sido cuidadosamente definida para reflejar los aspectos más relevantes de la gestión del aprendizaje, lo que facilita una comprensión más profunda y precisa de los datos. Además, estas categorías no son estáticas; se pueden reformular y ajustar en función de la profundización y evolución del marco teórico, si durante el análisis se descubre una nueva dimensión teórica, la tabla se adapta e incluye una nueva categoría, con el fin de garantizar futuros desarrollos teóricos y empíricos.

**Tabla 3.**

*Categorías de análisis de gestión del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales*

Dimensión	Concepto	Categorías	Indicador	Técnica	Instrumento
Metodología de aprendizaje	Según el currículo de Ciencias Naturales del subnivel BGU, se destaca la importancia de priorizar la implementación de metodologías que implica la integración de conceptos provenientes de diversas disciplinas científicas en el mundo natural (Mineduc, 2016)	Proceso de aprendizaje	Evaluación de aprendizajes de los estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación Curricular Anual (PCA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diarios de observación</li> <li>Encuestas</li> </ul>
			Seguimiento de la práctica pedagógica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación de Unidad Didáctica (PUD)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis documental</li> <li>Entrevistas estructuradas</li> </ul>
			Docente demuestra suficiencia de conocimiento		
Gestión del Aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales	La gestión del aprendizaje en Ciencias se enfoca en el desarrollo profesional de los docentes, promoviendo el uso de metodologías centradas en la indagación. Esto implica la aplicación de un modelo que fomenta actividades dinámicas prácticas en el ámbito científico. (Hernández y Salamanca 2018)	Habilidades de pensamiento científico	Genera procesos cognitivos y metacognitivos con ejemplos de la vida cotidiana	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diarios de aprendizaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guía para grupos focales</li> <li>Registro anecdótico</li> </ul>
		Metodología Constructivista	Facilita y retroalimenta el aprendizaje del Estudiante	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación participante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fichas de observación científica</li> </ul>
		Actividades prácticas en el ámbito científico	Observa y experimenta mediante problemas cotidianos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retroalimentación formativa</li> <li>ABP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de campo</li> <li>Bitácora de recursos didácticos</li> </ul>
		Enfoques basados en la investigación aprendizaje cooperativo y autónomo	Correlaciona aprendizajes adquiridos e interactúa mediante cambio de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprendizaje colaborativo</li> <li>Grupos Focales</li> </ul>	

**Nota:** Elaboración propia. 2024



## 2.1. Fases Investigación Acción

Este apartado detalla las fases de la investigación acción de la propuesta de intervención, donde se divide por fases (inicial, análisis, desarrollo y aplicación). Dentro de las primeras fases está la de diagnóstico, la cual a continuación se presenta a detalle.

### 2.1.1. Diagnóstico (Fase Inicial)

En la fase de diagnóstico, los cuales permite obtener opiniones, perspectivas en relación a la gestión del aprendizaje en las asignaturas del área de Ciencias Naturales.

#### 2.1.1.1. Diagnóstico Docentes

En el siguiente apartado se presenta la transcripción de las preguntas de las entrevistas semiestructuradas aplicadas al grupo de docentes, donde cuyo enfoque consiste en conocer la opinión en relación a la metodología de enseñanza en las horas de clase dentro de las asignaturas del área de Ciencias Naturales. **Ver Tabla 4.**

**Tabla 4.**

*Preguntas entrevistas a docentes.*

Descripción	Indicador
¿Cree que es importante aplicar metodologías activas que permitan al estudiante construir su propio aprendizaje?	Tipo de Metodologías
¿Cómo aborda los desafíos o dificultades que pueden surgir en el aula, como la falta de interés o las dificultades conceptuales?	Desafíos en el aula de clase
¿Cómo se mantiene actualizado/a con las nuevas metodologías y avances en la enseñanza de las Ciencias?	Proceso de enseñanza
¿Cree que es necesario tener una guía de metodologías constructivistas para el área de ciencias naturales?	Enfoque Constructivista
¿Qué cambios o mejoras le gustaría implementar en su metodología de enseñanza en el futuro?	Implementación de recursos didácticos

**Nota:** Elaboración propia. 2024

Ahora bien, como conclusiones preliminares de las entrevistas semiestructuradas realizadas a los docentes se evidencia un interés generalizado por mejorar las prácticas pedagógicas, aunque los docentes enfrentan desafíos en términos de recursos y formación. Esto sugiere la necesidad de diseñar capacitaciones específicas y guías prácticas para la implementación de metodologías activas y constructivistas.

### 2.1.1.2. Diagnóstico Estudiantes

Los datos del diagnóstico inicial de los estudiantes a partir de la implementación del uso de un cuestionario de preguntas abiertas reflexivo en relación al proceso de enseñanza en las asignaturas del área de Ciencias Naturales, permite conocer la opinión y percepción del estudiante revele una convergencia significativa en relación con las metodologías aplicadas, la adquisición de conocimientos y el impacto en su formación; donde en la siguiente tabla se puede evidenciar a detalle el guion de preguntas abiertas enfocadas en las opiniones de los estudiantes.

**Tabla 5.**

*Preguntas para conocer la opinión del estudiante en relación a su proceso de aprendizaje*

Preguntas	Categoría	Indicador	Percepciones iniciales
¿Qué actividades disfrutas más durante las clases de ciencias?	Preferencias de aprendizaje	Actividades preferidas (experimentos, lecturas, trabajos grupales, etc.)	Enfrentan dificultades significativas en su proceso de aprendizaje por lo que prefieren realizar actividades prácticas y dinámicas
¿Qué estrategias utilizas para estudiar antes de un examen de ciencias?	Estrategias de aprendizaje	Métodos de estudio (resúmenes, mapas conceptuales, ejercicios prácticos, etc.)	Mencionan revisar contenidos que se les complica entender por el exceso de teoría de las clases
¿Prefieres aprender ciencias naturales a través de experimentos o lecturas teóricas?	Metodologías de enseñanza	Preferencia metodológica (práctica o teórica)	Tienen mayor afinidad con el desarrollo de actividades prácticas y grupales
¿Crees que los recursos que se usan en clases de ciencias es el adecuado para entender conceptos teóricos?	Recursos educativos	Opinión sobre la adecuación de los recursos (presentaciones, videos, guías, etc.)	Predominancia de estrategias expositivas, las cuales se caracterizan por una transmisión unidireccional del conocimiento.
¿Qué tan importante crees que pueden ser las actividades dinámicas en las horas de clase de las asignaturas de ciencias?	Importancia de actividades dinámicas	Percepción sobre el impacto de actividades interactivas y lúdicas	Creer que es muy importante debido a que facilita la comprensión de conocimientos de manera divertida

**Nota.** Elaboración propia. 2024

Las opiniones refuerzan la idea de que los estudiantes no están satisfechos con un modelo educativo que se limite a la transmisión de información, por lo que abogan por un enfoque que integre la teoría con la práctica, permitiendo el desarrollo de habilidades críticas y prácticas que son esenciales para su transformación integral, dejando de ser receptores pasivos de información a protagonistas activos de su aprendizaje.

Al adoptar enfoques más constructivistas y participativos, se puede mejorar en el desarrollo de los contenidos, interés y la motivación de los estudiantes por las Ciencias Naturales. El ambiente de aprendizaje desempeña un papel crucial en el desarrollo académico y personal de los estudiantes. En el ámbito de las Ciencias Naturales, es fundamental que los alumnos se sientan motivados y comprometidos con el proceso educativo que requieren mejoras y las prácticas pedagógicas que podrían enriquecer su experiencia en el aula.

## **2.2. Descripción de la Propuesta**

Tras realizar un diagnóstico inicial sobre la gestión del aprendizaje en las asignaturas del área de Ciencias Naturales, tanto para docentes como para estudiantes, se presenta una propuesta orientada a transformar las prácticas pedagógicas mediante la implementación de metodologías constructivistas. El objetivo de esta iniciativa es capacitar a los docentes en enfoques que promuevan un aprendizaje óptimo, participativo y colaborativo. A continuación, se detalla la propuesta, que abarca la formación docente como la aplicación práctica de estas metodologías en el aula, con el fin de crear un entorno de aprendizaje más dinámico y efectivo

La propuesta busca optimizar el aprendizaje dentro del área de Ciencias Naturales a mediante metodologías constructivistas, ofreciendo una guía para los docentes. Cuya meta principal es estimular la reflexión y la resolución de problemas; la guía incluye metodologías en ABP, aprendizaje por indagación y aprendizaje participativo. Además, se proponen actividades didácticas prácticas, estrategias de evaluación formativa.

La implementación se lleva a cabo mediante un programa de capacitación, evaluando el progreso mediante indicadores de éxito como participación estudiantil, comprensión conceptual y rendimiento en las clases; el propósito final es crear un entorno de aprendizaje más dinámico y efectivo.

Por lo que en el siguiente apartado se puede observar la descripción de la propuesta y también en el link de acceso se puede apreciar a detalle el desarrollo y ejecución de la guía para el docente en gestión del aprendizaje dentro del área de Ciencias Naturales. ([Link de acceso propuesta](#))

Además, en la siguiente tabla se puede observar la descripción de la propuesta.

**Tabla 6***Descripción propuesta de intervención*

<b>Aspecto</b>	<b>Descripción</b>
<b>Objetivo General</b>	Implementar y valorar los resultados del plan de acción para estimular la reflexión y la resolución de problemas desde un enfoque constructivista.
<b>Componentes de la Guía</b>	
<b>Metodologías Constructivistas</b>	Descripción de enfoques como aprendizaje basado en proyectos, por indagación y colaborativo, con ejemplos aplicados a Ciencias Experimentales.
<b>Actividades Didácticas</b>	Actividades prácticas y experimentales para integrar en lecciones, promoviendo la exploración, investigación y resolución de problemas.
<b>Evaluación Formativa</b>	Estrategias para monitorear el progreso, incluyendo rúbricas, autoevaluaciones y actividades de retroalimentación.
<b>Integración de Tecnología</b>	Recomendaciones sobre herramientas tecnológicas, uso de recursos multimedia y plataformas interactivas para apoyar el aprendizaje en Ciencias Naturales.
<b>Formación Continua</b>	Recursos para la formación continua de docentes, como cursos, talleres y recursos en línea para actualizarse en metodologías constructivistas.
<b>Implementación</b>	Programa de capacitación para docentes de Ciencias Naturales, con sesiones teóricas y prácticas para experimentar con metodologías constructivistas y compartir experiencias.
<b>Evaluación de la Propuesta</b>	Indicadores de éxito para evaluar el impacto en el aprendizaje, participación estudiantil, comprensión de conceptos, rendimiento académico y percepción docente sobre la efectividad de las metodologías implementadas.

**Nota:** Elaboración propia. 2024

### **2.2.1. Fase De Intervención-Plan de Acción (Proceso Inicial)**

Este proceso incluye el desarrollo de materiales y la creación de actividades didácticas que integren principios constructivistas, tales como trabajo grupal, investigaciones y experimentos.

La capacitación se aborda durante un mes, dicha capacitación consiste en sesiones formativas que abordan aspectos teóricos y prácticos de las metodologías constructivistas, donde los docentes aprenden y diseñan actividades que promuevan el pensamiento crítico y la resolución de problemas, adaptando experiencias educativas a las necesidades de los estudiantes.

Durante el cierre de esta fase, se espera que los docentes tengan un conocimiento sólido sobre constructivismo y apliquen metodologías en sus aulas mediante la implementación de proyectos o actividades innovadoras; de tal modo, la planificación garantiza empoderamiento y motivación en el docente otorgándole la seguridad de transformar su proceso de enseñanza, creando un ambiente de aprendizaje participativo y eficaz. (Ver anexo 3)

### **2.2.2. Fase De Intervención-Plan de Acción (Proceso Sincrónico)**

Esta fase tiene un enfoque doble; primero, capacitar a los docentes en el uso de metodologías activas de enseñanza, y segundo, aplicar estas metodologías en sesiones sincrónicas con los estudiantes.

Las actividades de la intervención comienzan con una sesión de capacitación, donde los docentes se adentran al aprendizaje basado en proyectos, durante esta sesión, los docentes participan en actividades prácticas, experimentando cada metodología desde la perspectiva del estudiante mediante el uso de pizarras interactivas como, por ejemplo, JAMBOARD y PADLET con simulaciones en LABSTER.

Ahora bien, de manera sincrónica, se realiza una planificación de actividades donde los docentes colaboran en el diseño de actividades dinámicas específicas que integren lo aprendido en la fase inicial. En esta fase, se considera el entorno y requerimientos de aprendizaje de los estudiantes de primero de bachillerato en relación con el área de Ciencias Naturales, diseñando prácticas colaborativas, experimentos físicos y virtuales, y, actividades de indagación para implementar en las horas de clase. El desarrollo de esta actividad se fundamenta con herramientas de Google Docs. y sesiones de discusión en Microsoft Teams.

La fase siguiente consiste en la indagación inicial del docente donde facilita a los estudiantes al planteamiento de preguntas científicas y desarrollo de hipótesis en pequeños grupos. Continuando con la exploración guiada y colaborativa, realizando experimentos e investigaciones en equipo, donde los docentes aplican metodologías activas para la optimización del aprendizaje, utilizando herramientas y recursos didácticos físicos como tableros o material concreto considerando. **(Ver Anexo 4)**

Posteriormente, se realiza una reflexión y evaluación formativa, los docentes facilitan sesiones de discusión con los estudiantes, analizando los resultados y fomentando la reflexión sobre el proceso de aprendizaje. La evaluación y el ajuste de las actividades, se utilizan cuestionarios interactivos y autoevaluaciones, apoyadas en herramientas como Kahoot, Google Forms y mentimeter para la recopilación de reflexiones y opiniones de los participantes de la investigación.

Finalmente, se lleva a cabo una evaluación de la intervención y retroalimentación del docente, donde se recopilan datos en relación a la efectividad de las metodologías activas realizadas por el docente y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes, además, se evalúan indicadores como la comprensión de conceptos, y participación, obteniendo recomendaciones para futuras aplicaciones.

### 3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

En el contexto educativo actual, es fundamental contar con una comprensión de las realidades que enfrentan docentes y estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje. Este capítulo se enfoca en presentar los resultados obtenidos a partir del diagnóstico inicial realizado en las clases de las asignaturas del área de Ciencias Naturales, así como en la formulación y desarrollo de las fases de la propuesta de intervención.

#### 3.1. Resultados Diagnóstico Inicial

En esta sección, se exponen los resultados derivados del análisis de los datos recolectados a partir de las respuestas proporcionadas por docentes y estudiantes, por lo que se busca resaltar las opiniones y percepciones de los participantes según el proceso de aprendizaje, metodología constructivista, actividades prácticas en el ámbito científico y enfoques basados en investigación aprendizaje cooperativo y autónomo.

Los resultados del diagnóstico inicial de los docentes se pueden apreciar en la siguiente tabla, donde se recopila la percepción general de los docentes.

**Tabla 7.**

*Resultados del diagnóstico docentes*

Opinión	P.1. Metodologías activas	P.2. Desafíos dentro del aula	P.3. Actualizar el proceso de enseñanza	P.4. Guía de metodologías constructivistas	P.5. metodologías a mejorar
Conclusión general de respuestas obtenidas de docentes	Las metodologías activas fomentan la participación, desarrollan habilidades críticas, personalizan el aprendizaje y crean un aula interactiva, preparando mejor a los estudiantes para la vida real.	Captar el interés de los estudiantes con actividades relevantes, adaptar apoyo adicional y mantener un ambiente positivo y respetuoso.	Actualizarse mediante la asistencia a cursos, participando en conferencias educadores y explorando nuevas herramientas tecnológicas.	Una guía de metodologías constructivistas sería esencial porque facilita el aprendizaje, integra teorías con prácticas, fomenta la comprensión profunda y apoya la construcción activa del conocimiento.	Los cambios en la metodología de enseñanza incluirán la integración de tecnología, el fomento de proyectos colaborativos, y la incorporación de actividades prácticas.

**Nota.** Elaboración propia. 2024

De tal manera los resultados de diagnóstico de los docentes identifican la importancia de que el docente se actualice en metodologías activas, por lo que se resalta la necesidad de un plan de acción para fomentar un aprendizaje activo en los estudiantes.

Ahora bien, los resultados obtenidos del diagnóstico inicial a los estudiantes de primero de bachillerato permiten comprender la del aula y resaltar aspectos que requieren atención para

fomentar un aprendizaje activo y efectivo; los hallazgos se centran en la gestión del aprendizaje, percepción del estudiante, donde se evidencia a detalle en la siguiente tabla.

**Tabla 8.**

*Análisis de encuesta aplicada a estudiantes*

Indicador	Opinión del estudiante (expectativa)
Gestión del aprendizaje	Necesidades de experimentar con dinámicas y actividades prácticas (proyectos, actividades llamativas como juegos)
Percepción del estudiante	Insatisfacción del estudiante, donde prefieren un diseño de metodologías que combinen teoría y práctica en las horas de clase.
Cambio en el rol del estudiante	Transición a protagonistas activos, que fomenten autonomía y actividades colaborativas entre estudiantes

**Nota:** Elaboración propia.2024

Por lo tanto, los resultados obtenidos subrayan la necesidad de implementar estrategias que promueven una mayor implicación de los estudiantes y ayuden a superar las dificultades conceptuales. Identificando problemas de baja participación y limitaciones en la comprensión de conceptos fundamentales. De tal manera, la percepción de los estudiantes indica una clara preferencia por actividades dinámicas y prácticas en las horas de clase.

La triangulación de resultados, que incluye entrevistas a estudiantes y docentes, observaciones en el aula y análisis de la documentación existente, proporciona una visión más completa del problema. Aunque los estudiantes desean mayor participación en su proceso de aprendizaje, dado que los docentes admiten que las metodologías actuales no son suficientes para promover dicha participación en el aula. Este contraste entre las expectativas de los estudiantes y la realidad del aula destaca la necesidad urgente de implementar un plan de acción que aborde estos desafíos, que fomente un aprendizaje activo.

### **3.2. Resultados Iniciales del Plan de Acción**

Los resultados obtenidos a través de la aplicación de técnicas de observación participante y no participante, visitas áulicas, grupos focales, matriz de evaluación del desempeño docente, revelan una percepción positiva por parte de los docentes del área de Ciencias Naturales respecto a los procesos de intervención sincrónica relacionados con el conocimiento inicial de metodologías activas. Notando un cambio de actitud del docente al momento de impartir una clase, generando un ambiente dinámico; este cambio, muestra indicios de una mayor interacción entre los estudiantes con los contenidos, lo que sugiere que las metodologías activas van teniendo un impacto positivo en el aprendizaje a medida que se va implementando la información de manera consistente.

### **3.3. Resultados de Plan de Acción (Desarrollo Sincrónico)**

Este apartado engloba los datos y resultados obtenidos durante el desarrollo sincrónico de la gestión del aprendizaje, tanto con docentes y estudiantes.

### 3.3.1. Resultados de los Docentes

En el desarrollo sincrónico del plan de acción se aplican como instrumentos principales el registro anecdótico y los diarios de observación, tanto participativa como no participativa, los cuales aportan a un análisis contrastado de las dinámicas de clase. Los datos obtenidos de los docentes, vienen siendo analizados acorde a los indicadores establecidos en la investigación, proporcionando evidencia clave. En la siguiente tabla, se presenta de manera sistemática los resultados más significativos de esta fase, destacando su importancia para el análisis cualitativo del estudio.

**Tabla 9.**

*Resultado del docente en el desarrollo sincrónico de la propuesta*

<b>Indicador de análisis</b>	<b>Descripción de los Resultados</b>
<b>Incremento en la Comprensión de Metodologías Activas</b>	Los docentes reportaron un aumento significativo en su comprensión sobre metodologías activas y constructivistas. Capacitación útil y aplicable en Ciencias Naturales.
<b>Mejora en la Confianza Docente</b>	Aumento de confianza en implementar nuevas estrategias de enseñanza. Preparación para metodologías como aprendizaje basado en proyectos e indagación.
<b>Evaluación Positiva de la Implementación</b>	Los docentes calificaron positivamente la implementación en sus aulas. Los estudiantes demostraron mayor compromiso y participación.
<b>Desarrollo de Habilidades Colaborativas</b>	Mejora en la capacidad de trabajo colaborativo entre docentes y con estudiantes. Planificación grupal fomentó comunidad y colaboración.

**Nota:** Elaboración propia. 2024

Por lo tanto, la aplicación sincrónica del plan de acción viene transformando el contexto educativo hacia un ambiente dinámico y participativo, fortaleciendo la metodología constructivista y gestión del aprendizaje en las Ciencias Naturales.

### 3.3.2. Resultado de los Estudiantes

Los resultados obtenidos de los estudiantes son analizados a partir de indicadores como participación, comprensión de conceptos, trabajo en equipo y desarrollo de pensamiento crítico. Dichos resultados son contrastados mediante la ejecución de entrevistas semiestructuradas y diarios personalizados de aprendizaje permitiendo conocer el criterio del estudiante de manera detallada.

Revelando un incremento en la disposición de los estudiantes hacia las asignaturas de las Ciencias Naturales, especialmente al emplear dinámicas y experimentos sencillos como estrategias didácticas. Una proporción significativa de los estudiantes expresó su preferencia por dichas actividades en lugar de las clases de transmisión de conocimientos, argumentando que les permite comprender los contenidos de forma concreta y práctica. A continuación, se presenta



una tabla que sintetiza estos hallazgos.

**Tabla 10.**

*Resultados de indicadores cualitativos en desarrollo de propuesta a estudiantes*

Indicador	Descripción	Evidencia	Impacto/Resultado
<b>Participación estudiantil</b>	Incrementaron la participación en las clases	Aumento significativo en la participación en comparación con clases anteriores	Mayor interés y motivación en el aprendizaje
<b>Comprensión de conceptos</b>	Entendimiento de manera eficaz de conceptos teóricos a partir de la práctica	Mayor entrega de trabajos y desarrollo de proyectos	Aprendizaje óptimo en los estudiantes
<b>Trabajo en equipo</b>	Desarrollo de habilidades colaborativas e interactivas de manera efectiva	Un alto índice de estudiantes menciona disfrutar de las actividades grupales y experimentales aportando a su aprendizaje	Dinamismo y diversión en las horas de clase
<b>Pensamiento Crítico</b>	Los estudiantes han mejorado en formular preguntas, generar hipótesis y resolver problemas	Mayor disposición al indagar y explorar conceptos relacionados al pensamiento crítico en las Ciencias Naturales desde una perspectiva biocéntrica	Avance en la capacidad de resolución de problemas y correlación con el entorno y contexto del estudiante

*Nota: Datos obtenidos del análisis cualitativo de la implementación acción*

### **Satisfacción General del estudiante**

La implementación del plan de acción en el área de Ciencias Naturales con enfoque constructivista generó cambios significativos en diversos aspectos del proceso educativo. En cuanto a la **gestión del aprendizaje**, se evidenció un aumento en la interacción entre los estudiantes y los contenidos, lo que favoreció un aprendizaje más participativo. En relación con la **percepción del estudiante**, se observó un incremento en la motivación hacia las actividades prácticas, destacando la preferencia de los estudiantes por metodologías dinámicas y aplicadas. Asimismo, en el ámbito de la **actualización docente**, se identificaron cambios positivos en la actitud del profesorado, quienes adoptaron con mayor receptividad las metodologías activas propuestas.

### **3.4. Resultados de Plan de Acción (Desarrollo Final)**

Los resultados obtenidos de los docentes del área de Ciencias Naturales indican los indicadores clave del desarrollo sincrónico en la implementación del plan de acción. A través de una entrevista semi estructurada y grupos focales, se evaluó el nivel de comprensión y aplicación de metodologías con enfoque constructivista durante la ejecución de la intervención. Este análisis se complementó con las respuestas de los estudiantes, proporcionando una visión integral del éxito de la gestión del aprendizaje mediante metodologías con enfoque constructivista.

**Tabla 11.***Resultados de desarrollo final del plan de acción en docentes*

<b>Categorías</b>	<b>Evidencias Cualitativas</b>	<b>Indicadores Empíricos</b>
<b>Comprensión de metodologías</b>	Docentes reportaron un avance significativo en comprensión de metodologías activas y constructivistas.	Los 5 docentes completaron adecuadamente las capacitaciones.
<b>Confianza en implementación</b>	Aumento en confianza para implementar estrategias como aprendizaje basado en proyectos e indagación.	Se aborda 7 proyectos interdisciplinarios en el transcurso del periodo académico
<b>Colaboración docente</b>	Mejora en la capacidad de colaboración entre docentes y con estudiantes.	10 sesiones sobre planificación colaborativa realizadas, mediante redes de trabajo
<b>Fortalecimiento comunitario</b>	Actividades grupales fortalecieron el sentido de comunidad y trabajo en equipo en el área de Ciencias Naturales.	Opiniones de los docentes participantes sobre el trabajo en equipo.

**Nota:** Análisis cualitativo de la fase final de la investigación (docentes de área)

Los resultados finales del proceso de intervención en los estudiantes muestran un impacto positivo, destacando la claridad en las actividades promoviendo un trabajo autónomo adecuado, demostrando que la gestión del aprendizaje con metodologías constructivistas mejora la participación, comprensión, entorno colaborativo; siendo esencial mantener y fortalecer estas prácticas para asegurar un desarrollo académico sólido.

**Tabla 12.***Resultados de desarrollo final del plan de acción en estudiantes*

<b>Indicador</b>	<b>Implicaciones educativas</b>	<b>Resultados clave</b>
<b>Participación en actividades de clase</b>	Fomenta un entorno colaborativo en clase	Cohesión grupal, aprendizaje colaborativo y construcción del conocimiento
<b>Uso de recursos y materiales didácticos</b>	Selección de recursos adaptados a los temas y necesidades del estudiante	Adecuada receptividad en la diversidad de recursos mejora la comprensión y facilita el aprendizaje práctico
<b>Evaluación y retroalimentación docente</b>	Retroalimentación para guiar el aprendizaje	La retroalimentación personalizada ayuda a los estudiantes en su confianza con el docente y progreso académico
<b>Desarrollo del pensamiento crítico y resolución de problemas</b>	Diseño de actividades que desarrollen habilidades críticas considerando la corriente biocéntrica	Motivación del estudiante al momento de realizar actividades desafiantes, lo que permite el desarrollo personal de manera crítica y analítica
<b>Gestión del tiempo en actividades</b>	Planificación de tiempos razonables para facilitar reflexión y retención de información	El uso de tiempo para actividades de consolidación permite que el estudiante tenga un aprendizaje óptimo

**Nota:** Elaboración propia

## 4. DISCUSIÓN

Se considera los aspectos relevantes de la investigación mediante la correlación de las categorías de estudio aplicadas durante todo el proceso de análisis, desarrollo, consolidación y cierre.

### **Proceso de Aprendizaje**

#### **Perspectiva docente**

La aplicación de metodologías constructivistas ha mejorado considerablemente el aprendizaje al centrarse en el estudiante. Los docentes han adaptado sus estrategias para optimizar el desarrollo de aprendizaje del grupo fomentando una participación activa y autónoma, permitiendo mayor organización de actividades que promueven la colaboración entre estudiantes

#### **Perspectiva del estudiante**

Los estudiantes vivieron un cambio en la forma de procesar el contenido, la integración de actividades grupales les permite un aprendizaje más profundo. Además, el ambiente de clase se vuelve más dinámico lo que facilita mayor motivación por aprender

### **Habilidades de Pensamiento Científico**

#### **Perspectiva del docente**

La metodología constructivista promueve el desarrollo de habilidades de pensamiento científico al incentivar la exploración y la investigación. Los docentes están capacitados para guiar a los estudiantes a través de proyectos y experimentos, lo que fomenta el pensamiento crítico y la resolución de problemas desde perspectiva crítica.

#### **Perspectiva del estudiante**

Los estudiantes desarrollan habilidades de pensamiento científico a participar en discusiones abiertas, permitiendo abordar los problemas desde una perspectiva crítica, analítica y colaborativa, y aplicar su conocimiento en contextos reales.

### **Actividades prácticas en el ámbito científico**

#### **Perspectiva del docente**

El implementar actividades prácticas como experimentos y proyectos ha sido fundamental para enriquecer el aprendizaje. Estas actividades permiten la adquisición de habilidades prácticas y entendimiento profundo de conceptos teóricos.

#### **Perspectiva del estudiante**

Mencionan apreciar la oportunidad de participar en actividades prácticas, ya que les brinda una experiencia de aprendizaje realista, fortaleciendo su conocimiento científico y desarrollo de habilidades prácticas relacionadas a un contexto.

## **Enfoques Basados en a investigación, aprendizaje autónomo y grupal**

### **Perspectiva docente**

Los docentes de área vienen promoviendo enfoques basados en la investigación, facilitando a que los estudiantes incluyan procesos de trabajo grupal e individual dándoles la responsabilidad en su proceso educativo.

### **Perspectiva del estudiante**

Los estudiantes afirman valorar las actividades dinámicas grupales e individuales, debido a que, desarrollan virtudes de colaboración y liderazgo, además se evidencia mayor compromiso y responsabilidad en su propio aprendizaje.

La integración de metodologías activas y la inclusión de desafíos específicos de su contexto educativo vienen fortaleciendo su capacidad para enfrentarse a los retos de contenidos teóricos y relacionarlos con su diario vivir.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusiones**

La gestión del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de primero de BGU ha experimentado una transformación significativa mediante la implementación de metodologías constructivistas, dando un enfoque centrado en el estudiante que fomenta la participación activa. Este proceso he permitido identificar fortalezas, como el dinamismos y colaboración en la clase, y necesidades de diversificar estrategias para atender distintos estilos de aprendizaje. En respuesta, se diseñó un plan de acción enfocado en la exploración y análisis de problemas reales, conectando la teoría con la práctica y reforzando la relevancia del contenido en la vida cotidiana. La integración de actividades prácticas, como experimentos y proyectos, ha fortalecido habilidades críticas de los estudiantes, lo que refleja una mejora en el interés por las Ciencias Naturales y el desarrollo de competencias sociales y académicas, obteniendo un aprendizaje óptimo y efectivo en el que los docentes actúan como facilitadores de experiencias significativas.

Dentro de las conclusiones del desarrollo metodológico la investigación se sustenta en el paradigma hermenéutico crítico, que prioriza la comprensión de las practicas educativas y su impacto en la gestión del aprendizaje en Ciencias Naturales. Desde un enfoque cualitativo y descriptivo, el estudio analiza procesos pedagógicos para identificar fortalezas y debilidades en la enseñanza de esta área. Por lo que, la metodología de investigación y acción, en ciclos de observación, planeación acción y reflexión, permitió implementar recursos y estrategias activas orientadas a optimizar la participación estudiantil. En este marco, la Unidad Educativa “Buena Esperanza” se presentó como un contexto idóneo para la investigación, al priorizar una educación de calidad y calidez humana. Los 105 estudiantes y 5 docentes seleccionados

permitieron obtener datos pertinentes y contextualizados, fortaleciendo la validez del análisis. Los resultados subrayan la importancia de articular procesos pedagógicos dinámicas y estrategias innovadoras que potencien el aprendizaje activo, autonomía y pensamiento crítico de los estudiantes.

En conclusión, de los resultados alcanzados a lo largo de la investigación destacan avances significativos en la gestión del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales para estudiantes de primero de bachillerato. Inicialmente, el diagnóstico reveló limitaciones en la implementación de metodologías activas y una baja participación estudiantil, subrayando la necesidad de un plan de acción transformador. Durante las fases de desarrollo sincrónico y final del plan, tanto docentes como estudiantes evidenciaron mejoras notables. Los docentes mostraron receptividad y compromiso hacia las metodologías constructivistas, generando ambientes dinámicos y participativos. Por su parte, los estudiantes experimentaron un incremento en la motivación y comprensión de los contenidos a través de actividades dinámicas, favoreciendo el desarrollo de habilidades críticas, colaboración y autonomía. Dichos hallazgos reafirman la efectividad del enfoque constructivista en la transformación de los procesos de enseñanza aprendizaje, consolidando su importancia en el fortalecimiento del desempeño académico y pedagógico en el contexto estudiado, fortaleciendo la interacción entre estudiantes, contenidos y estrategias pedagógicas, lo que contribuye al desarrollo integral y la calidad educativa.

## **Recomendaciones**

Considerando los factores anteriormente mencionados es relevante considerar las siguientes recomendaciones en pro del desarrollo continuo y sincrónico del objeto de estudio y su plan de acción.

### **1. Fortalecer la capacitación docente**

Continuar proporcionando oportunidades de formación y talleres que profundicen en el uso de metodologías constructivistas, enfocándose en la diversificación de estrategias y la adaptación a diferentes contextos educativos.

### **2. Ampliar los recursos didácticos**

Incluir una variedad de recursos manipulativos que enriquezcan las actividades y mantengan el interés de los estudiantes.

### **3. Promover la reflexión docente**

Incentivar espacios de reflexión y retroalimentación entre los docentes para compartir experiencias y mejores prácticas en la implementación de metodologías constructivistas.

#### **4. Fomentar la participación estudiantil**

Desarrollar estrategias que incentiven la participación activa y la colaboración, consolidando habilidades de trabajo en equipo y pensamiento crítico

#### **5. Integrar la educación ambiental**

Continuar alineando los contenidos de Ciencias Naturales con la enseñanza de valores ambientales y sostenibles, reforzando la conciencia ecológica y biocéntrica en los estudiantes.

Por lo tanto, contar con una guía orientadora para la gestión del aprendizaje mediante la aplicación de metodologías constructivistas facilita el rol del docente, proporcionando recursos que apoyan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto, a su vez, fortalece a los estudiantes en su proceso de aprendizaje de manera holística y dinámica.

## Bibliografía

- Ahmad, M., y Rochimah, H. (2021). Improving teaching effectiveness through transformational leadership and integrity. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 10(4), 1316. <https://doi.org/10.11591/ijere.v10i4.21801>
- Briones, J. y Campoverde, D. (2022). Gestión de los recursos digitales en el aprendizaje activo, para la asignatura de Ciencias Naturales. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/63848/1/BFILO-PIN-22P107%20Briones%20-%20Campoverde.pdf>
- Bolaños-Rodríguez, E., Lezama-León, E., Vega-Cano, G. Y., y Solís-Galindo, A. E. (2021). La práctica educativa del docente y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje. estudio de casos: Programas de posgrados de universidades mexicanas. *Proceedings of the 19th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: "Prospective and trends in technology and skills for sustainable social development" "Leveraging emerging technologies to construct the future"*. The 19th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: "Prospective and trends in technology and skills for sustainable social development" "Leveraging emerging technologies to construct the future". <https://doi.org/10.18687/LACCEI2021.1.1.307>
- Camacho Vinueza, D., & Chávez Rivera, B. A. (2023). La teoría biocéntrica como fundamento protector de la naturaleza en la actividad económica. *Foro: Revista De Derecho*, (39), 7–23. <https://doi.org/10.32719/26312484.2023.39.1>
- Causil V., L. A., & Rodríguez B., A. E. (2021). Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): experimentación en laboratorio, una metodología de enseñanza de las Ciencias Naturales. *Plumilla Educativa*, 27(1), 105-128. <https://doi.org/10.30554/pe.1.4204.2021>
- Contreras, A., Macías, P., & Gonzáles, N. (2022). Modalidades entornos de aprendizaje adoptados en la universidad ante el desafío del Covid 2019: caso licenciatura en turismo de la UDG. *Revista de investigación SIGMA*, 98-113.
- Díez, F., Villareal, A., López, A., & Iraurgi, I. (2020). Impacto de los sistemas de gestión de la calidad en el desempeño de los centros educativos: Políticas educativas y procesos de gestión. *Heliyon*, 6(4). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03824>
- Garbanzo-Vargas, G. M. (2022). Desarrollo organizacional y los procesos de cambio en las instituciones educativas, un reto de la gestión de la educación. *Revista Educación*, 40(1), 67–87. <https://doi.org/10.15517/revedu.v40i1.22534>

- García-González, J., Morales, M., & Pérez, L. (2020). Active methodologies and student engagement: A critical review. *Revista de Educación*, 45(2), 103-119. <https://doi.org/10.4438/2020-RE-45>
- García, Sara Soledad, "Imaginación Global del Lugar y la Educación Ambiental" (2019). Faculty Book Gallery. 475. [https://scholarcommons.scu.edu/faculty\\_books/475](https://scholarcommons.scu.edu/faculty_books/475)
- Gudiño León, A., Acuña López, R., y Terán Torres, V. (2021). Mejora del aprendizaje desde la óptica de la gestión pedagógica. [Improvement of learning from a pedagogical management perspective]. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 8(spe2). <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2583>
- Gudynas, Eduardo. "La senda biocéntrica: valores intrínsecos, derecho de la naturaleza y justicia ecológica". *Centro Latinoamericano de Ecología Social*, n.º 13 (2010): 45-71. <https://bit.ly/3NBeLF7>.
- Haraway, D. (2022). *Visiones primates. Género, raza y naturaleza en la ciencia moderna* (trad. N. Billi, G. Lucero y P. Fleisner), Buenos Aires: Hekht.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2018). Metodología de la investigación (Vol. 4, pp. 310-386). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p. Magdalena González Mares. [https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/wpcontent/uploads/2019/02/RUDICSv9n18p92\\_95.pdf](https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/wpcontent/uploads/2019/02/RUDICSv9n18p92_95.pdf)
- Llanos, M. (2023). La educación biocéntrica, propuesta de una visión humanista. *Revista Educa UMCH*, (21), 159–180. <https://revistas.umch.edu.pe/index.php/EducaUMCH/article/view/266>
- Leithwood, K., Harris, A., y Hopkins, D. (2020). Seven strong claims about successful school leadership revisited. *School Leadership y Management*, 40(1), 5-22. <https://doi.org/10.1080/13632434.2019.1596077>
- López-Larios, C., González-Bello, E. O., & Capaceta, D. C. (2023). Experiencias de una innovación en estudiantes normalistas: Didáctica imaginativa para la planificación de la enseñanza. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 13(26 SE-Artículos Científicos). <https://doi.org/10.23913/ride.v13i26.1521>



- Martínez, M., y Carreño, P. (2020). El compromiso ético del profesorado universitario en la formación de docentes. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 24(2), 8-26. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i2.15150>
- Matus, O. (2023). Estado del arte sobre la planificación de la evaluación en los sistemas educativos de educación secundaria. *Revista Torreón Universitario*, 12(33). <https://doi.org/10.5377/rtu.v12i33.15889>
- Ministerio de Educación. (2012). Estándares de calidad educativa.
- Ordoñez, L., y Serrano, G. (2019). Estrategias activas de aprendizaje en centros educativos de Fe y Alegría Ecuador. *Saberes Andantes*, 2(6), 12–27. <https://doi.org/10.53387/sa.v2i6.46>
- Ortega Morales, Y. (2021). Gestión de aprendizaje y práctica formativa de los maestros ecuatorianos. [Learning management and formative practice of Ecuadorian teachers]. *Revista Innova Educación*, 3(3), 149-164. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.03.010>
- Pacheco-Barbas, Fernando & Guerra-García, Jonatan & Díaz-Bello, Israel & Moreno-Mosquera, Luis. (2022). Gestión de aprendizaje en los procesos de enseñanza. <https://www.cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/726/1161>
- Piazzzi, C. (2021). Educar para el cuidado de la Vida. Una propuesta para abordar la educación ambiental desde el paradigma biocéntrico. Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina.
- Reynoso (2020) se enfoca en el desarrollo de secuencias didácticas y material de laboratorio para Ciencias Naturales en el nivel primario
- Rivas, F. (2021), “El financiamiento de la educación en América Latina. Investigaciones y estudios. 20132019”, Oficina para América Latina del Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación de la UNESCO (IIEP UNESCO).
- Rodríguez, Malebrán, Mariano et al. 2022. Manual de apoyo docente: Aplicabilidad de metodologías activas para reforzar habilidades para el siglo XXI en el aula. Editorial Universidad de La Serena. [https://www.researchgate.net/publication/366513518\\_Manual\\_de\\_apoyo\\_docente\\_Aplicabilidad\\_de\\_metodologias\\_activas\\_para\\_reforzar\\_habilidades\\_para\\_el\\_siglo\\_XXI\\_en\\_el\\_aula](https://www.researchgate.net/publication/366513518_Manual_de_apoyo_docente_Aplicabilidad_de_metodologias_activas_para_reforzar_habilidades_para_el_siglo_XXI_en_el_aula)

Sáez (2018) subraya que el aprendizaje es inherentemente activo, ya que requiere que el estudiante se involucre en la exploración, conceptualización, experimentación e interacción. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6921943>

Sampieri, R., Fernandez, C., y Baptista, M. (2020). Metodología de la Investigación (6 ed.). Mexico: Bestseller. <https://www.esup.edu.pe/wpcontent/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20BaptistaMetodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

Sánchez, M., y Delgado, J. (2020). Gestión Educativa en el desarrollo del aprendizaje en las Instituciones Educativas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 2, 1819- 1838. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v4i2.196](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.196)

Sarmiento González, D. M. (2024). El Aprendizaje Activo como Estrategia Pedagógica para el Desarrollo de Competencias Tecnológicas en Estudiantes de Quinto Grado de la Institución Educativa María Auxiliadora de San Juan del Cesar, La Guajira (INEMAUX). *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 11701-11718. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i1.10473](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.10473)

Suárez, R., Jiménez, F. y Adelantado, V. (2020). La percepción de los estudiantes sobre los sistemas de evaluación formativa aplicados en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 13(1), 11-39.

Vargas-Chavez, I., Luna Galván, M., & Torres Pérez, Y. L. (2020). Del biocentrismo a la seguridad humana: Un enfoque en el marco del reconocimiento del páramo de Pisba como sujeto de derechos. *Prolegómenos*, 23(45), 85-101. <https://doi.org/10.18359/prole.4264>

Yunga, T. (2022). Recursos Educativos digitales basados en la Gamificación para fortalecer el proceso de Enseñanza-Aprendizaje de Ciencias Naturales en el 8vo año de Educación General Básica (EGB) en la Unidad Educativa "Molleturo" año lectivo 2020-2021. Tesis de maestría innovación en educación, Universidad Politécnica Salesiana, Posgrados Educación, Cuenca. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21989/1/UPS-CT009604.pdf>

## ANEXOS

### **Anexo 1: Evidencias desarrollo sincrónico plan de acción**

[https://drive.google.com/drive/folders/13VTi\\_2YsPSjkJ\\_3Sdd\\_t2WnKSO3zcUB?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/13VTi_2YsPSjkJ_3Sdd_t2WnKSO3zcUB?usp=sharing)

## **Anexo 2: Descripción de propuesta**

La presente propuesta de intervención se centra en la gestión del aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales, buscando transformar el proceso educativo a través de la implementación de metodologías constructivistas. Esta guía está diseñada como un recurso de apoyo para los docentes, con el objetivo de fomentar un entorno de aprendizaje activo, participativo y significativo para los estudiantes.

**1. Objetivo General:** Implementar y valorar los resultados del plan de acción propuesto para estimular la reflexión y la resolución de problemas desde un enfoque constructivista (guía metodológica constructivista).

### **2. Componentes de la Guía:**

- **Metodologías Constructivistas:** La guía incluirá una descripción detallada de diferentes enfoques constructivistas, tales como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje por indagación y el aprendizaje colaborativo. Cada metodología se explicará con ejemplos específicos aplicables al contexto de Ciencias Experimentales.
- **Actividades Didácticas:** Se proporcionarán diversas actividades prácticas y experimentales que los docentes podrán integrar en sus lecciones. Estas actividades estarán diseñadas para involucrar a los estudiantes de manera activa, fomentando la exploración, la investigación y la resolución de problemas.
- **Evaluación Formativa:** La guía ofrecerá estrategias de evaluación formativa que permitan a los docentes monitorear el progreso de los estudiantes a lo largo del proceso de aprendizaje. Esto incluirá la elaboración de rúbricas, autoevaluaciones y actividades de retroalimentación.
- **Integración de Tecnología:** Se incluirán recomendaciones para el uso de herramientas tecnológicas que apoyen la enseñanza y el aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, facilitando el acceso a recursos multimedia y plataformas interactivas.

- **Formación Continua:** La propuesta destacará la importancia de la formación continua para los docentes, sugiriendo cursos, talleres y recursos en línea que les permitan actualizar sus conocimientos y habilidades en metodologías constructivistas.

**3. Implementación:** La implementación de esta guía se llevará a cabo a través de un programa de capacitación dirigido a los docentes del área de Ciencias Naturales. Este programa incluirá sesiones de formación teórica y práctica, donde los educadores podrán experimentar con las metodologías propuestas y compartir sus experiencias.

**4. Evaluación de la Propuesta:** Se establecerán indicadores de éxito para evaluar el impacto de la intervención en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto incluirá la recopilación de datos sobre la participación estudiantil, la comprensión de conceptos y el rendimiento académico, así como la percepción de los docentes sobre la efectividad de las metodologías implementadas.

En resumen, esta propuesta de intervención busca empoderar a los docentes en el área de Ciencias Naturales mediante el uso de metodologías constructivistas, creando un entorno de aprendizaje más dinámico y efectivo que responda a las necesidades y expectativas de los estudiantes.

### ANEXO 3. Fase Inicial propuesta (Actividades del Plan de Acción)

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>	<b>Responsable</b>
O.B. P.	Capacitar a los docentes del área de Ciencias Naturales en metodologías constructivistas y diseño de actividades efectivas para fomentar un aprendizaje activo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinador educativo</li> <li>• Coordinador de área</li> </ul>
C.D.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación sobre las bases del constructivismo pedagógico</li> <li>• Sesiones teóricas y prácticas para explorar enfoques constructivistas en el aula</li> </ul>	Coordinador de área
D.M.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de actividades y proyectos basados en el constructivismo, incluyendo prácticas y trabajos en grupo</li> <li>• Uso de recursos didácticos (tableros, Labster, AR, VR)</li> </ul>	Coordinador de área
C.I.P.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación durante 20 días laborables</li> <li>• Sesiones semanales para una inmersión profunda</li> <li>• Observaciones y evaluaciones sincrónicas para medir el progreso de los docentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinador educativo</li> <li>• Coordinador de área</li> </ul>

<b>O.B.P.</b>	Objetivo Principal
<b>C.D.</b>	Capacitación Docente
<b>D.M.</b>	Desarrollo de materiales
<b>C.P.</b>	Cronograma Inicial de Propuesta

#### ANEXO 4. Intervención en Metodologías Constructivistas para el área de Ciencias Naturales

Actividad	Descripción	Herramientas
Sesión de Capacitación en Metodologías Activas	Iniciaremos con una sesión para introducir a los docentes en diversas metodologías activas, tales como el aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje por indagación y el aprendizaje colaborativo. Los docentes participarán en actividades prácticas donde experimentarán cada metodología desde la perspectiva del estudiante.	Pizarras interactivas (Jamboard o Padlet) para ejercicios en tiempo real y simulaciones virtuales en Labster.
Planificación de Actividades con los Docentes	En esta fase, los docentes colaboran para planificar actividades específicas que integren las metodologías aprendidas, considerando el contexto y necesidades de sus estudiantes en Ciencias Naturales. Esto incluye el diseño de prácticas colaborativas, experimentos virtuales y actividades de indagación que ellos mismos aplicarán en sus clases.	Google Docs para la planificación colaborativa y Microsoft Teams para las sesiones de discusión.
Implementación con Estudiantes	Los docentes ponen en práctica las actividades planificadas en sus aulas. Se inicia con una indagación inicial en la que los estudiantes plantean preguntas científicas y generan hipótesis en pequeños grupos. Luego, pasan a la exploración guiada y colaborativa, en la cual realizan experimentos virtuales o investigaciones en equipo. Durante esta fase, los docentes aplican y adaptan las metodologías activas para optimizar el aprendizaje.	Labster para simulaciones, breakout rooms de Zoom para discusiones en pequeños grupos, y herramientas de pizarra interactiva.
Reflexión y Evaluación Formativa	En esta última fase, los docentes facilitan sesiones de discusión con los estudiantes, analizando sus resultados y fomentando la reflexión sobre el proceso. Para evaluar y ajustar las actividades según las respuestas de los estudiantes, se utilizan cuestionarios interactivos y autoevaluaciones.	Kahoot! y Google Forms para la evaluación formativa en tiempo real y Mentimeter para recopilar reflexiones y opiniones.
Evaluación de la Intervención y Retroalimentación Docente	Se recogerán datos sobre la percepción de los docentes respecto a la efectividad de las metodologías activas y el impacto en el aprendizaje de los estudiantes. Además, se evaluarán indicadores como el nivel de participación, comprensión de conceptos, y se obtendrán recomendaciones para futuras aplicaciones.	Encuestas y rúbricas de evaluación.

**ANEXO 5. Intervención en Plan de Acción Constructivista (Estudiantes)**

<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Herramientas</b>
<b>Sesión de Indagación Inicial</b>	Introducir a los estudiantes en el proceso de indagación y formulación de preguntas científicas. Se inicia la sesión con una pregunta abierta y los estudiantes discuten sus ideas en grupos.	<b>Pizarra interactiva (Jamboard o Padlet)</b>
<b>Exploración Guiada y Colaborativa</b>	Fomentar la exploración activa y el aprendizaje colaborativo mediante experimentos virtuales. Cada estudiante asume un rol en su grupo para analizar los resultados.	<b>Labster, Google Docs o Microsoft Teams</b>
<b>Discusión y Reflexión Grupal</b>	Promover la construcción colectiva del conocimiento mediante la presentación y reflexión de resultados de cada grupo, guiada por el docente.	<b>Breakout rooms de Zoom, Mentimeter</b>
<b>Evaluación Formativa en Tiempo Real</b>	Monitorear el entendimiento de los estudiantes con cuestionarios interactivos y ofrecer retroalimentación inmediata.	<b>Kahoot! o Google Forms</b>



**ANEXO 6. Percepción inicial de los docentes de Ciencias Naturales en relación con su conocimiento de las metodologías constructivistas**

<b>Indicadores</b>	<b>Percepción Inicial</b>	<b>Descripción</b>
Conocimiento Teórico sobre Metodologías Constructivistas	<b>Limitado</b>	Los docentes cuentan con un conocimiento básico sobre las metodologías constructivistas, pero no tienen claridad sobre su aplicación práctica en el aula.
Actitud hacia el Uso de Metodologías Constructivistas	<b>Disposición Positiva</b>	La mayoría de los docentes no aplicaban metodologías constructivistas de manera regular, manifestaron interés en aprender y experimentar con nuevas estrategias.
Implementación Práctica	<b>Escasa</b>	En las observaciones iniciales, se evidenció que las clases seguían un enfoque tradicional expositivo, con poca implementación de actividades prácticas constructivistas.
Capacidad de Adaptación a Nuevas Metodologías	<b>Alta</b>	A pesar de la falta de experiencia en la aplicación de metodologías activas, los docentes mostraron disposición para capacitarse y adaptarse a nuevas estrategias de enseñanza.
Percepción del Impacto en el Aprendizaje de los Estudiantes	<b>Consciente pero poco implementado</b>	Los docentes reconocen el potencial de las metodologías constructivistas para mejorar la participación y el aprendizaje de los estudiantes, pero aún no las implementan de manera constante.
Colaboración y Trabajo en Equipo	<b>Moderada</b>	Los docentes manifestaron la necesidad de mayor apoyo institucional y colaboración entre colegas para implementar de manera efectiva las metodologías constructivistas.

**ANEXO 7. Percepción sincrónica del Plan de Acción de la Propuesta (DOCENTES)**

<b>Indicadores</b>	<b>Percepción Sincrónica</b>	<b>Descripción</b>
Conocimiento Teórico sobre Metodologías Constructivistas	<b>Positiva</b>	Los docentes cuentan con un conocimiento amplio sobre las metodologías constructivistas, y demuestran autonomía en la práctica docente.
Actitud hacia el Uso de Metodologías Constructivistas	<b>Disposición Positiva</b>	Los docentes aplican metodologías constructivistas de manera continua, denotaron adaptabilidad a los recursos aplicados
Implementación Práctica	<b>Positiva</b>	En las observaciones mensuales, se evidenció que las clases tomaron un rumbo diferente, donde se pudo observar la implementación de actividades prácticas constructivistas, además se evidenció la relación con la ciencia y el biocentrismo
Capacidad de Adaptación a Nuevas Metodologías	<b>Alta</b>	La disposición y adaptabilidad de los a nuevas estrategias de enseñanza ha sido evidente ya que logran contextualizar, experimentar y reflexionar los recursos y temáticas a abordar
Percepción del Impacto en el Aprendizaje de los Estudiantes	<b>Consciente y Positiva</b>	Los docentes reconocen el potencial de las metodologías constructivistas para mejorar la participación y el aprendizaje de los estudiantes, y lo vienen implementando de manera continua.
Colaboración y Trabajo en Equipo	<b>Disposición Positiva</b>	Los docentes al interactuar continuamente con las actividades pudieron obtener un apoyo de equipo y logra un enfoque interdisciplinar

**ANEXO 8. Percepción final de los docentes de Ciencias Naturales en relación con su conocimiento de las metodologías constructivistas**

**Descripción:**

En la etapa final de la implementación de la propuesta se aborda seis ítems que engloban el proceso de enseñanza por parte de los docentes del área y en la siguiente tabla se presenta un análisis de resultados global considerando percepciones positivas y negativas.

<b>Aspecto</b>	<b>Percepción positiva</b>	<b>Percepción negativa</b>
<b>Objetivos de la propuesta</b>	Claridad en los objetivos, alineación con el enfoque constructivista	Objetivos demasiado amplios o ambiguos en algunas áreas
<b>Métodos de enseñanza aplicados</b>	Uso de métodos activos que fomentan la participación	Métodos poco adaptados a ciertos contextos de aula
<b>Materiales y recursos utilizados</b>	Recursos adecuados y diversos que facilitan el aprendizaje	Falta de recursos adecuados en algunos casos
<b>Evaluación del proceso de aprendizaje</b>	Evaluaciones formativas que favorecen la retroalimentación continua	Evaluaciones que no cubren todos los aspectos del aprendizaje
<b>Impacto en el aprendizaje de los estudiantes</b>	Mejora en la comprensión conceptual y habilidades críticas	Dificultad para medir el impacto de manera cuantitativa
<b>Desafíos y obstáculos encontrados</b>	Dificultades en la integración de todos los recursos	Resistencia por parte de algunos estudiantes o docentes

**ANEXO 9. Percepción de los Estudiantes sobre las Metodologías Constructivistas Aplicadas en Clases**

<b>Aspecto</b>	<b>Percepción positiva</b>	<b>SI</b>	<b>Percepción negativa</b>	<b>NO</b>
Claridad en las instrucciones y actividades	Instrucciones claras que permiten un mejor enfoque en las actividades		Instrucciones poco claras o confusas en algunas ocasiones	
Participación en las actividades de clase	Alta participación, fomentando el trabajo colaborativo y la discusión		Falta de participación en algunos momentos o actividades desmotivadoras	
Uso de recursos y materiales didácticos	Recursos y materiales didácticos útiles y variados para la comprensión		Recursos limitados o no siempre disponibles	
Evaluación y retroalimentación	Retroalimentación constante que ayuda a mejorar el rendimiento		Retroalimentación tardía o poco detallada en ocasiones	
Desarrollo del pensamiento crítico y habilidades	Fomento del pensamiento crítico y resolución de problemas en las actividades		Falta de claridad en las actividades para desarrollar habilidades específicas	
Tiempo disponible para realizar las actividades	Tiempo adecuado para la realización de las actividades, sin presión excesiva		Poco tiempo para algunas actividades complejas, lo que genera estrés	



**ANEXO 10. Matriz  
desempeño docente**

**UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR "BUENA  
ESPERANZA" ACOMPAÑAMIENTO AL  
DESEMPEÑO PROFESIONAL DOCENTE  
ASISTENTE DE OBSERVACIÓN ÁULICA AÑO  
LECTIVO 2024-2025**

DATOS	DOCENTE 1	DOCENTE 2	DOCENTE 3		DOCENTE 4	
NIVEL	BGU	BGU	BGU		BGU	
SUBNIVEL	BGU	BGU	BGU		BGU	
Nombre:	Andrés Fajardo	Danny Cajilima	John Guiñanzaca		Paola Aguaguiña	
Curso/Grado:	Segundo BGU "A"	Primero BGU "A"	Tercero BGU "B"		Tercero BGU "C"	
Asignatura:	Física	Física	Química		Biología	
Parcial:	Primero	Primero	Primero		Primero	
Tema:	Presión hidrostática	Movimiento Circular	Hidrocarburos Aromáticos		Contribución de la naturaleza	
Observador:	John Guiñanzaca	John Guiñanzaca	Andrés Fajardo		John Guiñanzaca	
Fecha:	7/11/2024	31/10/2024	14/10/2024		01/12/2024	
Nro. visita	4	4	4		1	

  

Nr o.	CÓDIGO ESTÁNDAR	ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO DOCENTE	INDICADORES	PONDERAC.								
					Valor	% Estándar	Valor	% Estándar	Valor	% Estándar	Valor	% Estándar
1	D2.C2.DO2	Aplica estrategias para mejorar su práctica docente a partir de las recomendaciones producto del	Presenta al observador la planificación microcurricular.	1	94	100	100	100	1	85	0,25	
			Presenta a la clase el objetivo de aprendizaje y propicia su reflexión.	1					1			
			Presenta la DCD contextualizada (desagregada, gradada y contextualizada).	1					1			
			Comunica indicadores de logro a nivel de comprensión literal, interpretación y razonamiento.	1					1			
				0,7								

		acompañamiento pedagógico.	Aplica las recomendaciones producto del acompañamiento anterior.	1	1		1		1		1	
2	D1.C3.DO3	Registra la información de su labor docente según los procesos de gestión de la información (notas, asistencia, planificaciones, entre otros).	Cuenta con registros físicos o digitales de las calificaciones de aprendizaje, comportamiento y asistencia.	1	0,5	62,5	1	100	1	100	1	80
			Revisa las tareas / cuadernos / deberes / libros de trabajo.	1	1		1		1			
			Registra información de estudiantes con NEE.	1	0,5		1		1		0,2	
			Registra la asistencia de los estudiantes.	1	1		1		1			
3	D1.C4.DO5	Emplea la infraestructura, equipamiento y recursos didácticos en relación con los objetivos de aprendizaje planteados y promueve su cuidado.	Utiliza: Libros, textos o fragmentos; cuadernos de ejercicios; diccionarios; carpetas de trabajo, folletos, guías didácticas, instructivos.	2	2	100	2	83,33333333	2	100	2	83,33333333
			Emplea: Rotafolios, paneles, carteles, franelógrafos, papelógrafos. Base 10, Taptana, Títeres, Huesos de Napier. Mapas, esferas, maquetas.									
			Utiliza: Audiovisuales y medios de comunicación: Sistemas de audio: grabación, radio, televisión. Imagen: fotografía, diapositivas, cine. Sistemas mixtos: prensa escrita, fotonovelas. Calculadoras.									
			Utiliza: Sistemas informáticos: Paquetes integrados (procesadores de texto, bases de datos, hojas de cálculo, presentaciones.), hipertextos e hipermedia, sistemas multimedia, internet, correo electrónico, chat, videoconferencia.									
			Utiliza equipos que dispone la IE (laboratorios, maquinaria) y otros...									

			Rompe los esquemas tradicionales de organización de los pupitres en el salón de clases para favorecer el aprendizaje activo.	1	1		0,5		1		0,5	
4	D2.C1.DO7	Elabora planificaciones microcurriculares de acuerdo con lo establecido en las Planificaciones Curriculares Anuales (PCA).	Dispone de la PCA, según AM 011, aprobada (1. Datos Informativos; 2. Tiempo; 3. Objetivos; 4. Ejes transversales; 5. Planificaciones microcurriculares a la fecha de la AEd).	1	1	81,25	1	100	1	100	1	81,25
			Presenta la Planificación Microcurricular aprobada. (Componentes curriculares mínimos: 1. Datos Informativos; 2. Objetivos contextualizados; 3. Destrezas con CD; 4. Actividades de aprendizaje; 5. Recursos didácticos; 6. Evaluación (Indicadores de logro, técnicas e instrumentos de evaluación).	1	1		1		1			
			Presenta la planificación microcurricular en coherencia con la matriz de distribución y contextualización de destrezas con criterios de desempeño de la PCI.	1	1		1		1			
			Incluye en la Planificación microcurricular las adaptaciones curriculares para estudiantes con NEE.	1	0,25		1		1		0,25	
5	D2.C1.DO8	Demuestra suficiencia en el conocimiento de la asignatura que enseña en el subnivel.	Utiliza un vocabulario técnico de acuerdo al área del saber que enseña.	1	1	100	1	96,6666667	1	100	1	75
			Desarrolla con solvencia, profundidad y al detalle los contenidos establecidos en la planificación.	2	2		2		2			
			Responde a las inquietudes del estudiantado referentes a los contenidos, previstos y no previstos en la planificación.	1	1		1		1			
			Utiliza adecuadamente los recursos que constan en la planificación.	1	1		0,8		1		0,5	
			Responde a las necesidades educativas especiales a través de estrategias diversificadas y específicas.	1	1		1		1		1	

6	D2.C1.DO9	Aplica estrategias de enseñanza orientadas al logro de los objetivos de aprendizaje planteados en la planificación microcurricular.	Explora los saberes que poseen los estudiantes sobre el tema de la clase, para activar los conocimientos previos.	1	1	100	83,5	80	82,5	1		
			Retroalimenta las opiniones generadas en la activación de los conocimientos previos.	1	1					1		
			Establece retos (meta, problema) a los que se enfrentarán los estudiantes para generar interés en su solución, mediante diversos formatos: un relato escrito, un video, una presentación, una visita, una entrevista, una noticia, un caso, y otros.	1	1					0,25	0,5	0,25
			Propone actividades de aprendizaje centradas en el estudiante a nivel de conocimiento (memoria) y comprensión (inferencia).	1	1					1	1	1
			Propone actividades de aprendizaje a nivel de habilidades cognitivas superiores (análisis, síntesis y evaluación)	1	1					0,5	1	1
			Plantea actividades de aprendizaje individual y/o colaborativo para resolver el reto (asigna roles).	1	1					1	0,5	0,5
			Asigna actividades de trabajo dirigido y/o autónomo con instrucciones precisas.	1	1					1	1	1
			Cumple el rol de tutor, mediador, facilitador o asesor del trabajo dirigido y/o autónomo.	1	1					0,6	1	1
			Plantea actividades de "transferencia cercana" (aplicación en condiciones similares) y/o "transferencia lejana" (aplicación en condiciones cambiantes).	1	1					1	0,5	0,5
			Conduce a sus estudiantes a procesos de metacognición (autoevaluación: aprender a aprender) a través de estrategias metacognitivas. (Reflexión del proceso-producto).	1	1					1	1	1
7	D2.C1.D O10.	Promueve un	Ofrece retroalimentación durante el desarrollo de las actividades de aprendizaje.	1	1	100	96,6666667	100	79,1666667			



		ambiente de aprendizaje e estimulador que genera participación del estudiante.	Vincula las metas con los intereses y necesidades de los estudiantes.	1	1		1		1	0,5		
			Genera altas expectativas en los estudiantes.	1	1		1		1	0,25		
			Conduce a que los estudiantes visualicen cómo utilizarán los nuevos conocimientos en situaciones reales.	1	1		1		1	1		
			Aplica dinámicas o estrategias de motivación durante el aprendizaje.	1	1		1		1	1		
			Genera un ambiente que promueve la reflexión, indagación, análisis y debate.	1	1		0,8		1	1		
8	D2.C1.DO1 1.	Evalúa el logro de aprendizaje del estudiantado en función de los objetivos planteados en las planificaciones microcurriculares.	Verifica si se cumplió el objetivo en función de las evidencias de aprendizaje.	1	1	75	1	75	1	83,33333333	1	62,5
			Formula indicadores de logro orientados al primer, segundo y tercer nivel cognitivo.	2	1		1		1		0,25	
			Selecciona la técnica y el instrumento en concordancia con el nivel cognitivo a evaluar.	1	1		1		1		1	
			Dispone de rúbricas para evaluar desempeños.	1	1		1		1		1	
			Establece mecanismos de autoevaluación y coevaluación del estudiantado.	1	0,5		0,5		1		0,5	
9	D2.C2.DO1 2.	Implementa en su práctica docente acciones recomendadas desde el servicio de	Da a conocer la rúbrica o parámetros de evaluación considerando las NEE.	1	1	100	1	100	1	100	1	100
			Presenta sugerencias recibidas por el DECE o la comisión de inclusión.	1	1		1		1		1	
			Incorpora las sugerencias del DECE en su PUD, tomando como referencia el DIAC.	1	1		1		1		1	
			Desarrolla la clase considerando las sugerencias del DECE o Comisión.	1	1		1		1		1	

		consejería estudiantil.	Evalúa resultados de las sugerencias del DECE y busca otras estrategias.	1	1	1	1	1	1
10	D3.C1.DO14.	Promueve entre los actores educativos el cumplimiento de los acuerdos establecidos en el Código de Convivencia de la institución.	Inicia puntualmente la clase.	1	1	1	1	1	1
			Trata con calidez y cordialidad a los estudiantes.	1	1	1	1	1	1
			Dosifica el tiempo adecuadamente, de acuerdo a las fases del ciclo didáctico.	1	1	1	0,5	1	1
			Promueve en sus estudiantes la limpieza del aula.	1	1	1	1	0,5	1
			Gestiona un clima escolar favorable.	1	1	1	1	1	1
			Mantiene normalizados a los estudiantes.	1	1	1	0,5	1	1
			Maneja adecuadamente las interrupciones.	1	1	1	1	1	1
			Aplica el trabajo dirigido y autónomo en el aula con grupos diversos (multigrado / multiedad / estudiantes con NEE)	1	1	1	1	1	1
			SUMATORIA	52,95	52,45	53	46,95		
			%	92,89474	92,01754	92,9824561	82,368421		