



## **Estrategias interactivas en la enseñanza de ciencias naturales: un enfoque basado en el aprendizaje activo**

*Interactive strategies in teaching natural sciences: an approach based on  
active learning*

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14247058>

### **AUTORES:**

Yessenia Alexandra Acosta Martínez<sup>1\*</sup>

Escuela Ricardo Ortiz Terán El Quinche-La Esperanza, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-6858-6712>

[yessenia.acosta@educacion.gob.ec](mailto:yessenia.acosta@educacion.gob.ec)

Irene Yolanda González Vega<sup>2</sup>

Escuela Ricardo Ortiz Terán El Quinche-La Esperanza, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0008-9067-9550>

[ireney.gonzalez@educacion.gob.ec](mailto:ireney.gonzalez@educacion.gob.ec)

Amparo del Pilar Rivadeneira Paspuel<sup>3</sup>

Unidad Educativa “Teodoro Gómez de la Torre”, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0007-0758-1505>

[amparop.rivadeneira@educacion.gob.ec](mailto:amparop.rivadeneira@educacion.gob.ec)

Amanda Marianela Rosero Pabón<sup>4</sup>

Escuela Ricardo Ortiz Terán El Quinche-La Esperanza, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0004-2063-4462>

[marianela.rosero@educacion.gob.ec](mailto:marianela.rosero@educacion.gob.ec)

**DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA:** [yessenia.acosta@educacion.gob.ec](mailto:yessenia.acosta@educacion.gob.ec)

**Fecha de recepción:** 02 / 07 / 2024

**Fecha de aceptación:** 06 / 09 / 2024



## RESUMEN

La investigación sobre la implementación de estrategias interactivas en la enseñanza de Ciencias Naturales en la Escuela de Educación General Básica Ricardo Ortiz Terán hace hincapié en la necesidad de transformar el enfoque tradicional de enseñanza mediante estrategia interactivas, que ha demostrado ser ineficaz para fomentar un aprendizaje significativo. El fin fue analizar de qué manera los métodos optimizan el rendimiento y motivación del alumnado. Se usó un diseño mixto que combinó métodos cuantitativos y cualitativos, se recolectaron datos mediante la observaciones, entrevistas y encuestas en 70 alumnos de noveno curso. Como resultado se obtuvo una escasa afluencia y apatía en las metodologías actuales, sugiriendo que la carencia de creatividad y la falta de interés son aspectos fundamentales que influyen en el desempeño educativo. En conclusión, resalta que la adopción de metodologías interactivas va más allá de innovar el enseñar, preparando a los alumnos a hacer frente a los retos del siglo XXI, promoviendo habilidades críticas y un aprendizaje significativo.

**Palabras clave:** *Metodologías Interactivas, Aprendizaje Activo, Ciencias Naturales, Tecnología Educativa, Motivación Estudiantil.*

## ABSTRACT

The research on the implementation of interactive strategies in the teaching of Natural Sciences at Ricardo Ortiz Terán General Basic Education School focuses on the need to transform the traditional teaching approach through interactive strategies, which have proven ineffective in fostering meaningful learning. The objective was to evaluate how these methodologies can improve students' motivation and academic performance. Using a mixed-methods design that combined quantitative and qualitative methods, data were collected through surveys, interviews, and classroom observations with 70 ninth-grade students. The results revealed low participation and disinterest in the current methodologies, suggesting that a lack of innovation and student demotivation are critical factors affecting academic performance. The conclusion emphasizes that the adoption of interactive methodologies not only modernizes teaching but also prepares students to face the challenges of the 21st century, promoting critical skills and meaningful learning.



**Keywords:** *Interactive Methodologies, Active Learning, Natural Sciences, Educational Technology, Student Motivation.*

## INTRODUCCIÓN

La enseñanza tradicional se caracteriza por un enfoque pasivo donde el docente transmite información y los alumnos se restringen a memorizarla. Este modelo ha demostrado ser ineficaz para fomentar un aprendizaje significativo, ya que no promueve la participación activa del alumnado. La escasa participación y feedback bajo este punto de vista puede resultar a un entendimiento limitado y a la falta de interés de los aprendices. Investigaciones recientes sugieren que es crucial que los educadores se enfoquen en las brechas existentes en las metodologías utilizadas, destacando el requerimiento de cambiar hacia enfoques más activos y participativos (Diepreye & Odukoya, 2019).

Las metodologías interactivas emergen como una alternativa efectiva a la enseñanza tradicional. Estas estrategias se centran en el aprendizaje del aprendiz, fomentando su involucramiento activo y la formación de destrezas cruciales. Según Medina y Verdejo (2020), estas metodologías permiten a los estudiantes enfrentar problemas reales, facilitando un conocimiento más sólido y significativo. Entre las metodologías interactivas más reconocidas se encuentran el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), el Aprendizaje Cooperativo, la Gamificación y el Aula Invertida. Estas tácticas no solo optimizan la comprensión de los conceptos, sino que también fomentan competencias sociales y competencias básicas (Granados et al., 2020).

La adopción de métodos colaborativos dentro del área educativa es importante para optimizar el rendimiento académico y la motivación de los aprendices. Investigaciones como la de Curipoma (2023) destacan que estas metodologías permiten a los estudiantes construir su propio conocimiento a través de actividades prácticas y colaborativas. Sin embargo, la efectividad de estas metodologías depende de la capacitación docente y de su disposición para ajustarse a enfoques pedagógicos innovadores. El desconocimiento relacionado con estas técnicas puede representar una barrera considerable para su adopción efectiva (Jiménez et al., 2022).



La implementación de metodologías interactivas dentro del contexto pedagógico ha demostrado ser fundamental para mejorar la participación y el rendimiento académico de los alumnos. Las estrategias, que incorporan el ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Flipped Classroom, la Gamificación y el Aprendizaje Cooperativo, se centran en el aprendiz como principal actor de su educación, fomentando un ambiente educativo más dinámico y participativo (Cano et al., 2019).

Las metodologías interactivas se caracterizan por su enfoque en la participación activa del alumnado, lo que contrasta con los métodos tradicionales que suelen ser más pasivos y centrados en la memorización (Diepreye & Odukoya, 2019). Estas metodologías permiten a los aprendices poner en práctica teorías en casos reales, lo que promueve una adquisición de conocimientos más profundos y duraderos (Granados et al., 2020).

ABP: Está técnica compromete a los alumnos en proyectos reales que les permiten aplicar conceptos teóricos a problemas del mundo real, fomentando así un aprendizaje más profundo (Peralta & Guamán, 2020).

Flipped Classroom: Los aprendices examinan el material en su hogar y en el aula de clase refuerzan lo que no entendieron, lo cual fomenta una mayor interacción y colaboración (Peralta & Guamán, 2020).

Gamificación: Esta estrategia utiliza elementos de juego para motivar a los estudiantes y hacer el aprendizaje más atractivo, lo que puede aumentar su interés y compromiso (González, 2022).

Aprendizaje Cooperativo: Los estudiantes trabajan en equipos reducidos para conseguir propósitos colectivos, fomentando la interdependencia positiva y el avance de aptitudes relacionales (Juárez et al., 2019).

Las estrategias interactivas son técnicas específicas que se utilizan dentro de las técnicas participativas para promover la intervención del alumnado. Estas comprenden debates, simulaciones, estudios de caso y la adopción de herramientas tecnológicas en el ámbito educativo como Kahoot y EducaPlay (Cano et al., 2019; Ordoñez et al., 2021). La implementación de estas estrategias no solo optimiza los resultados escolares, sino que además adiestra a los aprendices para superar las dificultades del siglo XXI, generando habilidades como la capacidad de análisis y la innovación (Curipoma, 2023).



La adopción de metodologías interactivas y estrategias interactivas en la instrucción de CCNN en la Escuela de Educación General Básica Ricardo Ortiz Terán, ha mostrado un impacto positivo en la inspiración y el desempeño educativo del alumnado. Estos métodos pedagógicos no solo renuevan la educación, sino que además proporcionan que la educación impartida esté alineada con las tendencias actuales y futuras, manteniéndose relevante y efectiva (Cano et al., 2019; Curipoma, 2023). La implementación de metodologías interactivas y estrategias interactivas en el aula tiene múltiples beneficios según Agama, A., & Crespo, S. (2016).

Incremento motivacional: Los educandos se muestran más dedicados y animados al tomar un rol activo en su proceso educativo. Desarrollo de habilidades críticas: Estas metodologías fomentan aptitudes como la capacidad de análisis, el manejo de situaciones problemáticas, la cooperación y la innovación. Aprendizaje profundo: Los estudiantes pueden conectar nuevos conocimientos con experiencias previas, lo que facilita una comprensión más profunda y duradera. Preparación para el mundo real: Al aplicar conocimientos en contextos prácticos, los estudiantes están mejor preparados para gestionar dificultades en su esfera profesional y personal. Las metodologías interactivas y las estrategias interactivas factores que permiten para modernizar la educación, realizando que el aprendizaje sea más relevante, apelativo y efectivo en el contexto actual.

El rol del docente en la implementación de metodologías interactivas es crucial. Los educadores deben actuar como facilitadores del aprendizaje, promoviendo un entorno en que los aprendices se sientan motivados y comprometidos. La evaluación continua y la retroalimentación son componentes esenciales en este proceso, permitiendo a los docentes ajustar sus estrategias según las necesidades de los estudiantes (Luelmo, 2018). Además, es importante que los docentes estén capacitados en el uso de recursos tecnológicos educativos, que pueden potenciar al proceso educativo (Cano et al., 2019).

El rol del docente relacionando las metodologías interactivas es fundamental y se transforma significativamente en comparación con las metodologías tradicionales. En este enfoque, el docente no actúa simplemente como un difusor de saberes, sino que actúa como una guía del proceso educativo. Lo cual implica crear un ambiente que promueva la participación activa de los estudiantes, diseñando actividades que fomenten la colaboración, el pensamiento



crítico y la resolución de problemas (Peralta & Guamán, 2020). La enseñanza activa se centra en el estudiante, lo que requiere que el profesor adecue sus enfoques a las necesidades y características de su equipo, ocupando tácticas como el ABP y el aula invertida (Luelmo, 2018).

La motivación y el compromiso de los estudiantes son aspectos cruciales que los docentes deben considerar. Para captar el interés del alumnado, es esencial implementar estrategias de motivación antes de iniciar las clases, como la presentación de preguntas intrigantes o el empleo de materiales multimedia (Medina & Verdejo, 2020). Estas acciones no solo ayudan a involucrar a los estudiantes, sino que también crean un ambiente de conocimiento más envolvente y motivador, donde los aprendices se muestran apreciados y animados para comprometerse de manera activa en su educación.

También, la evaluación constante se transforma en un pilar esencial dentro de las técnicas participativas. En vez de apoyarse de evaluaciones tradicionales, los docentes deben implementar un modelo que valore tanto la ejecución como el resultado terminado, incluyendo la retroalimentación constructiva y la autoevaluación por parte de los estudiantes (Núñez, 2021). El método facilita a los profesores encontrar puntos a perfeccionar y adaptar sus estrategias pedagógicas, garantizando que el alumnado no solo retengan información, sino que también comprendan y apliquen los conceptos en contextos reales.

Finalmente, el uso de tecnología educativa es esencial para facilitar el aprendizaje activo. Los profesores deben estar formados con el manejo de herramientas como Kahoot y Quizziz, que permiten una enseñanza más interactiva y atractiva (González, 2022). Al promover la autonomía y el trabajo en equipo, los docentes ayudan a los estudiantes a asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje, lo que es crucial para su desarrollo personal y profesional. En resumen, el rol del profesor en las metodologías interactivas es el de un guía y mediador que empodera a los estudiantes, fomenta su participación activa y adapta su enseñanza a las necesidades del grupo, asegurando así un aprendizaje significativo y relevante.

El estado del arte en la formación de CCNN muestra una necesidad de transformar las prácticas educativas tradicionales hacia enfoques más activos y centrados en el estudiante. Las metodologías interactivas ofrecen una vía prometedora para mejorar la motivación y el



rendimiento académico, pero su éxito depende de la capacitación docente y de un compromiso institucional con la innovación educativa. La integración de tecnologías y la promoción de un aprendizaje colaborativo son elementos clave para preparar a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI.

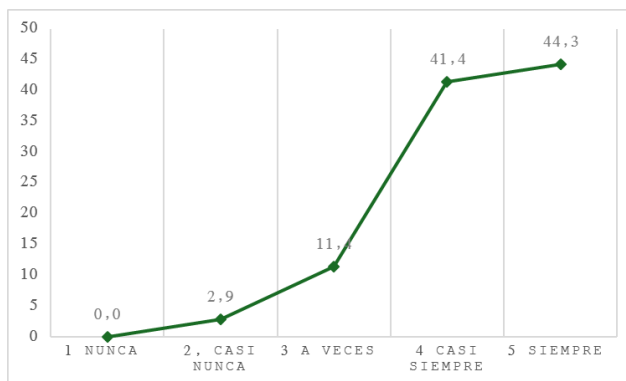
## **METODOLOGÍA**

La metodología del estudio se enmarca en un enfoque descriptivo y de intervención, utilizando un diseño mixto. El grupo de investigación se encuentra compuesta por 70 estudiantes de 9no año de Educación General Básica y 4 profesores del campo de CCNN de la Unidad Educativa “Ricardo Ortiz Terán”. La recolección de datos utilizó encuestas dirigidas a estudiantes y docentes, conversaciones con los profesores, monitorización en el aula y evaluación de los logros escolares, lo que permitirá obtener una visión integral del proceso educativo y las metodologías empleadas. El procedimiento de la investigación se desarrolló en cuatro fases. La primera fase consistirá en una revisión exhaustiva de la literatura sobre metodologías interactivas y su aplicación en la instrucción de CCNN, lo que proporcionará un marco teórico sólido. En la segunda fase, se aplicarán encuestas y entrevistas para identificar las metodologías actuales y los puntos de vista de los alumnos y docentes sobre estas prácticas. La tercera fase implicará el diseño e implementación de estrategias interactivas en el aula, que incluirán actividades interactivas y el uso de tecnologías educativas para fomentar un aprendizaje más dinámico y participativo. El estudio de información se hizo ocupando técnicas estadísticas para los datos cuantificables recogidos de los cuestionarios y los registros educativos, lo cual ayudara a detectar patrones y conexiones importantes. Mientras que la evaluación cualitativa se enfocará en las entrevistas y observaciones, buscando tendencias en las opiniones de los involucrados acerca de las técnicas participativas.

## **RESULTADOS**

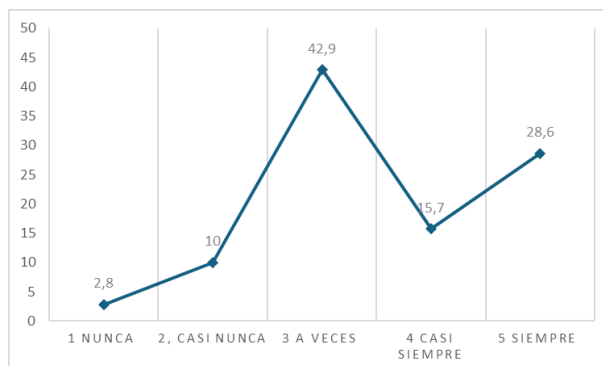
Los resultados de la consulta realizada a los aprendices de noveno año sobre metodologías interactivas en la instrucción de CCNN busco evaluar la percepción del alumnado respecto a distintos enfoques pedagógicos y su impacto en el aprendizaje. Esta encuesta se realizó con

una muestra de alumnos de 9no año y se centró en preguntas que exploraron sus experiencias y opiniones sobre varias metodologías interactivas, tales como ABP, la ejecución de prácticas experimentales, el esfuerzo cooperativo y la integración de tecnología en el aula.



**Figura 1.** La forma de enseñanza es adecuada por parte del docente

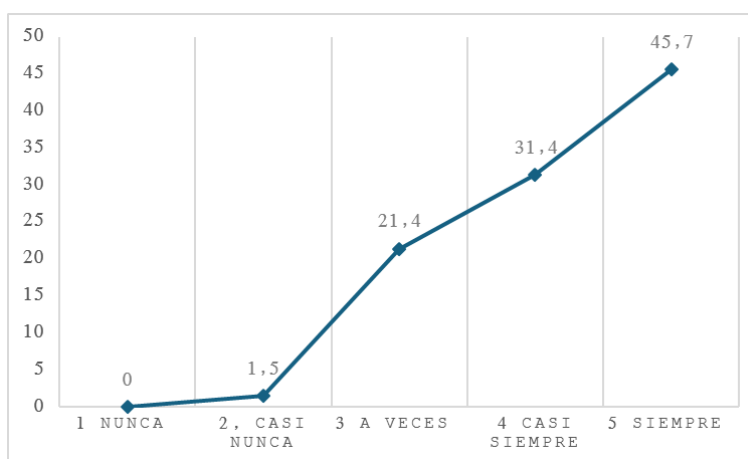
La Figura 1., muestra que el 44.3% de los encuestados nunca realiza la acción evaluada, lo que indica una alta proporción de desinterés o falta de participación en contraste con el 41.4% que responde que lo hace casi siempre. Las clasificaciones de "Casi nunca" y "A veces", ambas con un 11.4%, son significativamente menores, lo que sugiere que pocos encuestados se sitúan en un punto intermedio respecto a la frecuencia de la acción. Este patrón de respuestas, donde se evidencia una polarización entre quienes no participan y quienes lo hacen regularmente, sugiere la urgencia de examinar las razones detrás del desinterés para formular estrategias que mejoren la involucración en el comportamiento evaluado.



**Figura 2.** La enseñanza que imparte el docente es innovadora

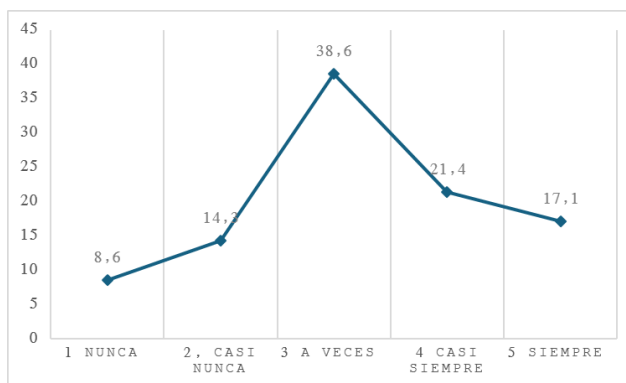


La Figura 2., revela una distribución de respuestas con referencia a la regularidad con que se realiza la acción evaluada, con un 42.9% de los encuestados indicando que "Nunca" la realizan, lo que sugiere un notable desinterés o falta de participación. A este grupo le sigue un 28.6% que contesta "A veces", reflejando un compromiso moderado. Solo el 15.7% de los encuestados afirma que "Casi nunca" participa, mientras que un 10% indica "Casi siempre", y tampoco hay personas que respondan "Siempre". Este patrón de respuestas resalta una clara polarización entre aquellos que evitan la actividad y aquellos que lo realizan esporádicamente, destacando la urgencia de explorar las razones detrás de la baja participación y considerar estrategias para involucrar a un público más amplio.



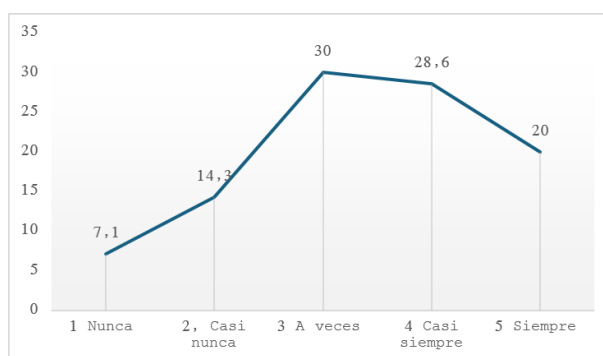
**Figura 3.** La enseñanza que realiza el docente es participativa

La Figura 3., muestra que el 45.7% de los encuestados reporta que "Nunca" realiza la acción evaluada, lo cual revela una apatía destacable en relación con el 31.4% que afirma que lo hace "A veces". También, un 21.4% contestó que "Casi nunca", en contraste las secciones de "Casi siempre" y "Siempre" no son representadas, sugiriendo que muy pocos, si es que hay alguno, se involucran regularmente en la actividad. Este marcado predominio de respuestas en la categoría de "Nunca" sugiere el requerimiento de indagar las razones detrás de esta falta de participación y considerar estrategias para fomentar un mayor compromiso en el comportamiento evaluado.



**Figura 4.** El docente propone actividades interactivas e innovadoras

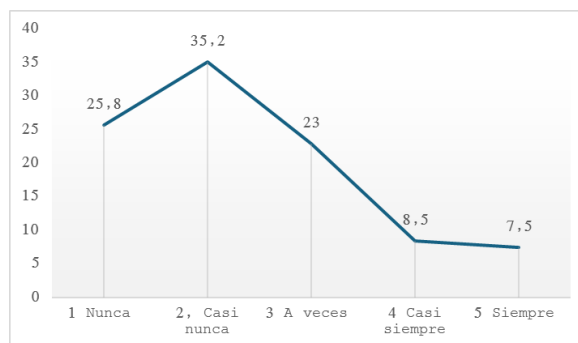
La Figura 4., muestra una distribución diversa de respuestas con respecto a la periodicidad de una acción, con un 38.6% de los encuestados indicando que "Nunca" la realizan, lo que sugiere una notable falta de participación. Un 21.4% declara que "Casi nunca" participa, mientras que un 14.3% responde "A veces". La categoría que representa "Casi siempre" tiene un 17.1%, y solo un 8.6% de los encuestados señala que "Siempre" realiza la acción. Este patrón muestra que la mayor parte de los participantes tiende a evitar la actividad en cuestión, lo que evidencia la importancia de indagar las razones detrás de este desinterés y explorar posibles estrategias para aumentar la implicación en la conducta analizada.



**Figura 5.** La escasa didáctica y la ciencia de la educación es un elemento de bajo rendimiento

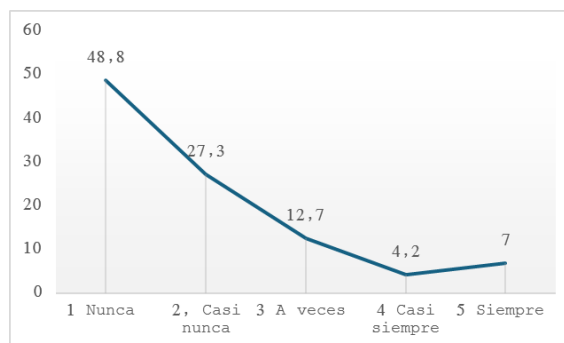
La Figura 5, muestra una curva que comienza en niveles bajos, alcanza un pico en "A veces" y posteriormente se reduce. Esta tendencia revela que la mayor parte de profesores suelen

realizar la tarea de manera ocasional, mientras que una cantidad considerable la realiza frecuentemente, pero menos personas de manera constante. Este comportamiento puede ser característico de actividades o situaciones que se presentan de manera moderada dentro de la situación analizada.



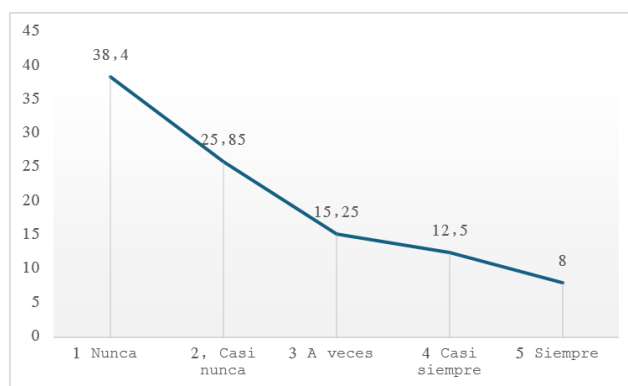
**Figura 6.** Utiliza metodologías de enseñanza interactivas

La Figura 6., muestra la periodicidad con la que se efectúa una operación, categorizada en cinco niveles: "Nunca", "Casi nunca", "A veces", "Siempre" y "Casi siempre". Se detecta un patrón creciente desde "Nunca" (7.1%) hasta "Casi siempre" (28.6%), con un pico en "A veces" (30%), lo que sugiere que una proporción significativa de personas realiza la actividad ocasionalmente. Sin embargo, hay una caída en la categoría de "Siempre" (20%), indicando que, pese a que la mayoría está interesada, existen limitaciones que impiden una práctica constante. En resumen, la actividad es común, pero las barreras pueden estar afectando la regularidad con la cual se realiza.



**Figura 7.** Aplica estudio de simulaciones y casos para integrar teoría y practica

La Figura 7., representa la constancia con la que se ejecuta una actividad, mostrando que un 48.8% de los encuestados respondió "Nunca", al mismo tiempo, un 27.3% indicó "Casi nunca", lo que sugiere que más de la mitad no participa en la tarea de modo regular. La tendencia continúa con un 12.7% contestando "A veces", y una significativa caída en "Casi siempre" (4.2%) y "Siempre" (7%), indicando que, aunque hay un número menor de sujetos que desarrollan la actividad frecuentemente, la mayoría no logra implementarla de forma constante. Este patrón puede reflejar limitaciones a lo largo del tiempo o recursos que impiden una participación más regular.



**Figura 8.** El docente utiliza metodologías interactivas como estrategia de enseñanza

La Figura 8., presenta la regularidad con la que se efectúa una operación, mostrando que un 38.4% de los encuestados afirma "Nunca" participar, seguido por un 25.85% que responde "Casi nunca", lo que indica que una gran mayoría no se involucra regularmente. La categoría "A veces" alcanza un 15.25%, mientras que "Siempre" y "Casi siempre" tienen porcentajes significativos menores de 8% y 12.5%, respectivamente. Este patrón denota una clara tendencia decreciente en la participación, sugiriendo que, aunque algunos lo practican ocasionalmente, las barreras, ya sean de tiempo, motivación o recursos, parecen limitar la regularidad con la cual se ejecuta la actividad.

Con relación a la encuesta aplicada al alumnado, está presente una impresión diferente en medio de los aprendices en relación a la manera educación practica del profesor. Por otro lado, algunos alumnos sostienen que la pedagogía es innovadora y adecuada, otros perciben que carece de innovación y participación. Además, las respuestas indican que el desánimo



del alumnado se debe al escaso interés de los familiares y a la escasa clarificación por parte del docente son percibidas como posibles causas del bajo rendimiento académico.

Estos resultados de Moncayo & Prieto (2022) se percibe una proporción significativa de estudiantes que enfrenta desafíos basados en el interés, motivación, participación, colaboración e iniciativa durante el curso de obtener conocimientos, se requiere que los profesores implementen metodologías de enseñanza activa como la clase invertida, el ABP y el ABD (Aprendizaje Basado en el Descubrimiento) en sus clases. Este hallazgo sugiere un enfoque pedagógico centrado en el estudiante, donde se fomenta la participación, la colaboración y el aprendizaje autónomo desde el punto de vista del aprendiz.

En contraste, en la investigación realizada por Álvarez (2021) hay estudios que muestran la relación donde los estudiantes indicaron que no tener interés en las clases cuando el docente emplea métodos de enseñanza tradicionales y poco atractivos, Sin embargo, también se reconoce que hay docentes que intentan cambiar su forma de transmitir la información, buscando nuevas alternativas que mejoren su labor docente y ayuden el entendimiento de los alumnos. Como respuesta dicta la relevancia de ocupar tácticas de enseñanza atractivas y creativas en clase.

En la revisión de Núñez (2021) resalta que el alumnado adquiere conocimientos de mejor forma cuando los docentes innovan las actividades educativas mediante la implementación de tácticas colaborativas activas en el campo de CCNN, por eso es fundamental que se incluya al aspecto de la enseñanza de estrategias activas y los métodos participativos en la adquisición de todas la áreas y ciencias. Por otro lado, estos hallazgos promueven la aplicación de metodologías activas y enfoques participativos durante el contexto educativo para esto es vital que los educadores se encuentren capacitados en nuevas formas de enseñanza promoviendo su actualización constante. Asimismo, es fundamental involucrar a los aprendices durante la programación de ejercicios y tareas, brindarles asesorías y evaluaciones que sean claras y objetivas para promover el involucramiento de los familiares en la formación de sus hijos.

Así mismo, es necesario abordar el desinterés de los alumnos por medio de la innovación de un entorno de aprendizaje motivador, el establecimiento de metas claras y alcanzables, y la oferta de apoyo emocional y académico. Según la investigación de Ortiz et al. (2018),



implementar estrategias activas en el ámbito educativo tiene un impacto significativo en la incentivación del alumnado.

Estos enfoques tratan la colaboración, la labor en conjunto, la obtención de conocimientos prácticos y el encontrar soluciones, desarrollan un ambiente dinámico y estimulante que promueve la curiosidad y motivación de los aprendices. Involucrarlos de manera activa en su propio aprendizaje, fomenta su sentido de autonomía, empoderamiento y responsabilidad, lo que aumenta su motivación intrínseca. Además, la interacción por medio de sus familiares y la aplicación práctica de los conocimientos les permite ver la relevancia y aplicabilidad de lo aprendido, lo que refuerza su motivación extrínseca.

Concepción de la pedagogía. Al aplicar la encuesta a los profesores muestran aspectos positivos y áreas de mejora en la adquisición de la pedagogía donde se identifica la trascendencia de usar estrategias de motivación antes de iniciar la clase, adaptar la metodología de enseñanza según los rasgos del equipo de estudiantes y ocupar la investigación de instancias y/o pruebas para optimizar la vinculación de los conceptos y su práctica.

No obstante, se nota el requerimiento de incrementar la ejecución de la teoría a problemas reales y considerar las preferencias del alumnado al seleccionar tareas y actividades evaluativas. Además, aunque la gran parte de los profesores usan las nuevas tecnologías en ciertas ocasiones, es necesario asegurar un mayor acceso y capacitación en su uso efectivo. Por esta razón es fundamental promover las prácticas pedagógicas que fomenten la motivación, la colaboración de los aprendices y evaluación integral de su desempeño.

Al aplicar la metodología, la encuesta demostró que existe una baja frecuencia en la aplicación de metodologías como la gamificación, la clase invertida, los juegos de roles, los talleres y el ABP por los maestros encuestados. Mismo que resalta la poca pericia al utilizar estas tácticas y también limitaciones como la insuficiencia de recursos, tiempo y capacitación adecuada. Sin embargo, es importante destacar las ventajas que las mismas brindan en aspectos de interés, intervención, implementación directa de los conocimientos, avance de habilidades y conexión con situaciones reales.

Es necesario fomentar una mayor implementación de estas metodologías en el ejercicio del profesor, debido a que deben fomentar un aprendizaje más significativo y enriquecedor para



los estudiantes. Para lograr esto, es importante brindar apoyo y capacitación a los educadores, brindar recursos y herramientas necesarios, y crear un ambiente propicio para la experimentación y la innovación pedagógica. Además, es fundamental sensibilizar a los profesores acerca de beneficios de estas metodologías y cómo pueden adaptarse y aplicarse en diferentes contextos educativos.

La diversificación de las metodologías de enseñanza permite asistir las diferentes necesidades y estilos de adquisición de conocimientos estudiantiles, fomentando un mayor compromiso, participación y comprensión de los temas. Utilizar enfoques más activos, prácticos y contextualizados, promueve el avance de aptitudes importantes para los aprendices y el mundo actual, de manera que hagan frente a retos reales.

Bajo este contexto según establece Lisarán et al. (2019) las técnicas pedagógicas comunes sustentadas en pruebas catedráticas frecuentemente muestran restricciones en palabras de interés e involucramiento del alumnado en la adquisición de conocimientos. Estas técnicas se identifican a través de una estructura univoca en la que el profesor dicta clases de forma pasiva, al mismo tiempo que los alumnos asumen de manera receptiva y pasiva. Esta falta de participación e interacción resulta en una disminución del interés del aprendiz, debido a que no están involucrados, ni familiarizados con el tema.

A diferencia, las estrategias pedagógicas activas proporcionan una alternativa más efectiva para animar e involucrar a los alumnos en su adquisición de conocimientos. Estos métodos promueven la colaboración de los aprendices, la colaboración, interacción, el análisis crítico, al facilitar a que los mismos tomen el control de su aprendizaje, fortalecer su sentido de autonomía, responsabilidad y motivación intrínseca.

Conocimiento de los profesores acerca de las tácticas activas. La encuesta demostró los escasos conocimientos sobre las tácticas activas dentro del profesorado de la Unidad Educativa de la Unidad Educativa “Ricardo Ortiz Terán”, la gran parte de profesores muestran saberes referentes a las mismas, lo cual indica una brecha considerable en la implementación y comprensión de estas tácticas en clase. Estos descubrimientos son comparables con la investigación de Jiménez et al. (2022) debido a que los pocos saberes puede ser un obstáculo para la implementación efectiva de estos enfoques en el terreno práctico.



Los enfoques activos, como el ABP, la colaboración en conjunto y la integración de tecnologías educativas, son recursos útiles para fomentar la dedicación y colaboración del alumnado, igualmente, para impulsar la adquisición de conocimientos prácticos y considerables, de modo que, es importante que los profesores accedan a oportunidades de desarrollo profesional y capacitación en tácticas dinámicas (Cano et al., (2019). Esto les permitirá adquirir saberes y aptitudes para implementar estas metodologías de manera efectiva. Es importante fomentar un ambiente de apoyo entre los docentes, donde puedan compartir experiencias, recursos y estrategias relacionadas con las técnicas dinámicas.

## CONCLUSIONES

Aplicar métodos dinámicos en la pedagogía de CCNN en la Unidad Educativa de la Unidad Educativa “Ricardo Ortiz Terán”. constituye un cambio fundamental en el proceso educativo, orientado no solo a mejorar el rendimiento académico de los alumnos, y además a dotarlos de habilidades esenciales como el pensamiento crítico, la competencia colaborativa y la superación de retos, formándolos para los problemas del siglo XXI. El enfoque transformador fomenta una pedagogía centrada en el aprendiz, fomentando su colaboración entusiasta y aplicación en el proceso educativo.

Las tácticas dinámicas, como el ABP y la utilización de tecnologías innovadoras, han mostrado aumentar el interés y motivación del alumnado en CCNN. Al incluir a los aprendices de forma dinámica, se fomenta su afán científico y crea un enfoque positivo con respecto al estudio, lo que resulta en una experiencia educativa más enriquecedora. Esta modalidad educativa no solo es llamativa, sino que además permite adquirir saberes de forma considerable y profunda.

Así mismo, al facilitar que los alumnos enlacen los nuevos conceptos con experiencias y conocimientos previos, estas metodologías promueven una formación duradera y considerable. Esta conexión es vital, ya que hace que la información sea más relevantes y aplicables en su vida cotidiana, incrementando su capacidad para transferir el conocimiento a situaciones reales.

La aplicación de métodos dinámicos en la pedagogía demuestra un compromiso con la innovación educativa y la mejora continua. Al integrar tecnologías educativas y metodologías





interactivas, no solo se moderniza la instrucción, ya que asegura que la formación ofrecida esté alineada con las tendencias actuales y futuras, manteniéndose sin duda relevante y efectiva en un ambiente pedagógico en constante evolución. Esto es crucial para adiestrar alumnos que pueden abordar los desafíos de la época moderna, facilitándoles adaptarse a un mercado laboral que valora cada vez más la versatilidad y la destreza para aprender a lo largo de la vida.

Finalmente, las habilidades como el trabajo en equipo, la creatividad y la alfabetización digital se han convertido en habilidades esenciales en el mundo actual. Mediante la aplicación de tácticas dinámicas, los alumnos no solo adquieren conocimientos específicos de Ciencias Naturales, y también generan competencias transversales que son fundamentales para su crecimiento profesional y personal. Estos procesos no solo aportan al alumnado en su ámbito académico, sino que los preparan para ser ciudadanos competentes en un contexto marcado por la interconexión, la innovación y la rápida evolución tecnológica. En conclusión, el enfoque activo y participativo en la pedagogía es importante en pro del desarrollo en un futuro más comprometido y capacitado, tanto en el contexto educativo como en el profesional y personal de los aprendices.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agama, A., & Crespo, S. (2016). Modelo constructivista y tradicional: influencia sobre el aprendizaje, estructuración del conocimiento y motivación en alumnos de enfermería. *Index de Enfermería*, 25(1), 109-113. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962016000100025](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000100025)
- Álvarez, N. (2021). Metodologías interactivas en el proceso de enseñanza aprendizaje de dinámica en los primeros años de bachillerato de la Unidad Educativa “Víctor Mideros”, período 2019-2020. Universidad Técnica del Norte. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11037>
- Bernstein, B. (1983). *Clases, códigos y control. Estudios teóricos para una sociología del lenguaje*. Madrid España: Aka.



- Calvas, M., Espinoza, E., & Herrera, L. (2020). El aprendizaje de la historia en los estudiantes del Cantón Girón, Ecuador. *Revista Espacios*, 41(18), 1-25. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a20v41n18/20411825.html>
- Cano, Y., Aguiar, J., & Mendoza, M. (2019). Metodologías interactivas: una necesidad en la Unidad Educativa Reino de Inglaterra. *Revista Educación*, 43(2), 1-17. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/440/44058158037/html/>
- Curipoma, C. N. (2023). Metodologías Interactivas En El Proceso De Enseñanza-Aprendizaje: Implicaciones Y Beneficios. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* Mayo-Junio, 2023, Volumen 7, Número 3. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i3.6409](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6409)
- Diepreye, F., & Odukoya, J. (2019). The Impact of Passive and Active Teaching Methods on Students' Learning Among Secondary School Students in Yenagoa, Bayelsa State. *Journal of Physics: Conference Series*, 1378(2), 1-6. Obtenido de <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1378/2/022099/pdf>
- Espinoza, E., Guamán, V., Samaniego, R., & Vélez, E. (2020). La metodología cooperativa para el aprendizaje. *Universidad técnica de Machala. Publicaciones*, 50(2), 41-58. Obtenido de <https://revistaseug.ugr.es/index.php/publicaciones/article/view/13942>
- González, C. (2022). Gamificación en el aula: ludificando espacios de enseñanza-aprendizaje presenciales y espacios virtuales. *Nuevas tendencias educativas impulsadas por la tecnología*, 78(8), 109-128. Obtenido de <https://www.researchgate.net/profile/Carina-Gonzalez-Gonzalez/publication/334519680>
- Jiménez, M., Meneses, M., Cano, Y., Cabanillas, M., & Leoda, J. (2022). Experiencia docente en la aplicación de metodologías activas de aprendizaje en la educación superior enfermera. *Index Enferm*, 31(2). Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-12962022000200018&script=sci\\_arttext](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-12962022000200018&script=sci_arttext)
- Luelmo, M. (2018). Origen y desarrollo de las metodologías interactivas dentro del sistema educativo español. *Encuentro*, 27, 4-21. Obtenido de [https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/37586/origen\\_luelmo\\_encuentro\\_2018\\_N27.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/37586/origen_luelmo_encuentro_2018_N27.pdf?sequence=1&isAllowed=y)



- Lizarán, I., Sáez, X., Garrote, J., Arranz, H., Gil, A., Oksana, Cuenca, N. (2019). 105. Metodologías activas de enseñanza-aprendizaje en el grado de Óptica y. Memorias del Programa de Redes-I3CE de calidad, innovación e investigación en docencia universitaria. Convocatoria, 1468-1472. Obtenido de <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/101590/1/Memories-Xarxes-I3CE-2018-19-105.pdf>
- Medina, M., & Verdejo, A. (2020). Validez y confiabilidad en la evaluación del aprendizaje mediante las metodologías interactivas. *Alteridad. Revista de Educación*, 15(2), 270-284. Obtenido de [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S1390-86422020000200270&script=sci\\_arttext](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S1390-86422020000200270&script=sci_arttext)
- Moncayo, H., & Prieto, Y. (2022). El uso de metodologías de aprendizaje activo para fomentar el desarrollo del pensamiento visible en los estudiantes de bachillerato de U.E.F. Víctor Naranjo Fiallo. *Dialnet*, 7(1), 43-57. doi:10.33386/593dp.2022.1-1.980
- Núñez, N. (2021). Propuesta de recursos didácticos tecnológicos mediante las herramientas kahoot y educaplay con estrategias participativas interactivas en contabilidad. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/19514/Núñez%20Tubón%20-%20Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Oberländer, M., Bipp, T., & Andrea, B. (2020). Digital competencies: A review of the literature and applications in the workplace. *Computers & Education*(146). doi:10.1016
- Ortiz, K., García, N., & Tello, M. (2018). Metodologías interactivas para fomentar la motivación por el aprendizaje de los estudiantes de educación media superior. Universidad de Guadalajara. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/350055545>
- Peralta, D., & Guamán, V. (2020). Metodologías interactivas para la enseñanza y aprendizaje de los estudios sociales. *Sociedad & Tecnología*, 3(2), 2-10. Obtenido de <https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/societec/article/view/62>
- Rojas, M. (2020). Cambios en la enseñanza tras la pandemia: desafíos y oportunidades. *Revista de Educación*, 45(2), 123-135.



- Santos, I. (2019). Fundamentos para el aprendizaje significativo de la. Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes, 8(2), 90-101. Obtenido de [https://helvia.uco.es/bitstream/handle/10396/18981/innovacion\\_y\\_buenas\\_practicas\\_docentes\\_9.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://helvia.uco.es/bitstream/handle/10396/18981/innovacion_y_buenas_practicas_docentes_9.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Silva, J., & Maturana, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías interactivas en educación superior. Innovación educativa (México, DF), 17(73), 117-131. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-26732017000100117](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732017000100117)
- Tigse, C. (2018). El constructivismo, según bases teóricas de César Coll. Revista Andina de Educación, 2(1), 25-28. Obtenido de [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2631-28162018000200025](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-28162018000200025)
- Ugwoke, E., Olulowo, T., & Adedayo, I. (2020). Using Guided Discovery to Improve Students' Retention and Academic Attitudes to Financial Accounting Concepts. Education Research International, 1-9.