



## Técnicas de meditación en el desarrollo del rendimiento académico en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de 7mo E.G.B

*Meditation techniques in the development of academic performance in the area of Natural Sciences in 7th grade students.*

Madelyn Dayana Cabrera Guerrero\*

[mdcabrerag@uce.edu.ec](mailto:mdcabrerag@uce.edu.ec)

Lilibeth Yadira Haro Haro\*

[lyharo@uce.edu.ec](mailto:lyharo@uce.edu.ec)

Elva Brigitte Cuichan Bautista\*

[ebcuichan@uce.edu.ec](mailto:ebcuichan@uce.edu.ec)

Karen Mishell Cordonez Perez\*

[kmcordonez@uce.edu.ec](mailto:kmcordonez@uce.edu.ec)

\*Universidad Central del Ecuador

Recibido: 18/1/2025 - Aceptado: 9/4/2025

Correspondencia: [mdcabrerag@uce.edu.ec](mailto:mdcabrerag@uce.edu.ec)

### Resumen

Este estudio investigó la influencia de las técnicas como la meditación en el desarrollo del rendimiento académico de las/los estudiantes de 7mo grado de E.G.B en el área de Ciencias Naturales. Se abordó el problema sobre la dificultad que presentan en los estudiantes en la asignatura debido al estrés que provoca por diversos problemas tanto escolares como en el hogar, dando como resultado el bajo rendimiento académico en el área de Ciencias Naturales. Su objetivo es diagnosticar la técnica de meditación en el desarrollo del rendimiento académico, categorizando técnicas de meditación más efectivas para mejorar la atención y el aprendizaje, identificando, la práctica de la meditación y el rendimiento académico también proporciona una técnica que nos ayude a mejorar la concentración y el rendimiento académico de los estudiantes. La investigación se basó en un enfoque cuantitativo, se consideró factores como la etnia, el tipo de institución educativa y la ubicación geográfica de los estudiantes. Los resultados sugieren que el mindfulness es una técnica valiosa para mejorar la concentración y la comprensión de conceptos científicos complejos que ayudan a que se vinculen más con la naturaleza. Se concluyó, que las técnicas de meditación contribuyen al rendimiento académico al mejorar la concentración, reducir el estrés y fomentar el bienestar sensible de los estudiantes. Eso quiere decir que la disminución de la ansiedad y la mejora en la gestión generan un entorno propicio para la asimilación de conceptos científicos, lo que impacta positivamente en su desempeño en el área de Ciencias Naturales.

**Palabras claves:** Técnicas de meditación, mindfulness, concentración, reflexión, rendimiento académico, educación, propuesta.

### Abstract

*This study investigated the influence of techniques such as meditation in the development of academic performance of 7th grade students in the area of Natural Sciences. The problem of the difficulty that students have in the subject due to the stress caused by various problems both at school and at home, resulting in low academic performance in the area of Natural Sciences, was addressed. Its objective is to diagnose the meditation technique in the development of academic performance, categorizing more effective meditation techniques to improve attention and learning, identifying, the practice of meditation and academic performance also provides a technique that helps us to improve concentration and academic performance of students. The research was based on a quantitative approach, considering factors such as ethnicity, type of educational institution and geographical location of the students. The results suggest that mindfulness is a valuable technique for improving concentration and understanding of complex scientific concepts that help them to become more connected to nature. It was concluded that meditation techniques contribute to academic performance by improving concentration, reducing stress and promoting students' sensitive well-being. This means that the decrease in anxiety and the improvement in management generate an environment conducive to the assimilation of scientific concepts, which has a positive impact on their performance in the area of Natural Sciences.*

**Keywords:** Meditation techniques, mindfulness, concentration, reflection, academic performance, education, proposal.

### Cómo citar

Cabrera Guerrero, M. D., Haro Haro, L. Y., Cuichan Bautista, E. B., & Cordonez Perez, K. M. (2025). Srta Técnicas de meditación en el desarrollo del rendimiento académico en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de 7mo E.G.B. *GADE: Revista Científica*, 5(1), 590-611.

<https://doi.org/10.63549/rg.v5i1.604>



## INTRODUCCIÓN

Las Ciencias Naturales requieren que los estudiantes desarrollen habilidades cognitivas una de ellas es la observación, el análisis y la resolución de problemas, las cuales pueden verse afectadas por el estrés o la falta de atención en el aula. Según Gutiérrez (2011) menciona que “la meditación constituye un proceso integral de la conciencia dirigido a potenciar la evolución de la psique y sus funciones e incluyendo el aspecto espiritual y moral que determina el actuar de las personas y su estilo de vida.” (p, 228). Es decir, la meditación nos ayudara a no solo relajarnos, sino a potenciar nuestra forma de ver la vida, ser más críticos y conscientes de lo que nos ayuda a mejorar nuestro estilo de vida académica.

Diferentes estudios han logrado demostrar que la meditación favorece el desarrollo de estas competencias al mejorar la capacidad de concentración y disminuir la ansiedad, permitiendo el aprendizaje más significativo. Según Cobos y Cordero (2024) documentaron que los beneficios del mindfulness en diversos contextos educativos no solo reducen el estrés y la ansiedad, sino que también mejoran la concentración, el rendimiento académico y el bienestar

general. Es decir, el mindfulness al ser una técnica de meditación ayuda a que los estudiantes manejen de mejor manera su nivel de estrés y así desarrollar positivamente su rendimiento académico.

Por medio de la investigación se llegó a conocer las técnicas de meditación, tales como la meditación guiada, mindfulness, atención plena en movimiento y escaneo corporal, que influyan de manera positiva la forma en como implementan las clases de Ciencias Naturales a los niños de 7mo de E.G.B.

### **Antecedentes del Problema**

Los antecedentes en una investigación se refieren a la información previa y relevante sobre el tema planteado la misma que se constituye con metodología documental basada en la revisión de libros, artículos científicos y tesis, un componente fundamental en cualquier trabajo de investigación el cual cumple un papel esencial al proporcionar contexto, justificación y una base teórica sólida para el actual estudio (Alvarado y Pérez, 2018). Es por eso, que se presenta los siguientes antecedentes los cuales nos permitirán ver las problemáticas que se relacionan a las variables con las que se



está realizando y desarrollando en esta investigación.

### **Técnicas de meditación**

Las técnicas de meditación son formas de relajarse y reducir el estrés. Respirar y controlar tus pensamientos y evita que el cortisol; se propague por todo el cuerpo ya que están relacionadas con movimiento del cuerpo internamente. Según Anderton (2016) “Las técnicas de relajación de la meditación tiene un efecto directo e inmediato en el cuerpo, confiriendo unos beneficios físicos enormes debido al control de la respiración y de los pensamientos” (p. 9). Las técnicas de meditación ayudan con el control de los pensamientos y emociones donde la respiración es un instrumento para tener un bienestar físico, mental y emocional.

Con las técnicas de meditación se puede contribuir en las pautas de desarrollo emocional en los adolescentes. Según Randazzo (2021) “la práctica de la meditación en el ámbito escolar mejora el desempeño académico. Se considera incluso una herramienta pedagógica eficiente” (p. 4) Practicar la meditación puede controlar la mente cuando se sientan en peligro o estén pasando por un ataque de ansiedad.

### **Técnica de meditación mindfulness**

Mindfulness es una técnica que tuvo inicio en india en los años 60 donde Jon Kabat-Zinn creó esta técnica para reducir el estrés e incrementar el bienestar emocional, actualmente es recomendada por los terapeutas y los psicólogos. “El impacto positivo del mindfulness en el rendimiento académico promueve la atención, estimula la creatividad, desarrolla habilidades motoras y activa la memoria” (Ministerio de Educación del Ecuador, 2020), lo que contribuye directamente a la mejora del aprendizaje, esta técnica se basa en que los adolescentes puedan observar el momento presente sin necesidad de juzgarse para poder controlar los pensamientos, buscar un lugar tranquilo como es la naturaleza es uno de los pasos importantes en esta técnica, donde puedas sentirte cómodo sea sentado o acostado, cuando se observa cómo su cuerpo inhala y exhala permite al cerebro sentir paz y tranquilidad.

Según Amutio (2015) “El entrenamiento en el programa psicoeducativo basado en técnicas mindfulness (conciencia plena) resulta efectivo en estudiantes de bachillerato, para incrementar la autoeficacia en el rendimiento escolar y potenciar los



estados de relajación” (p. 438). Es decir, esta técnica ha sido recomendada para poder eliminar el exceso de estrés y ansiedad obteniendo la conciencia plena en el presente e influyendo en el rendimiento académico.

### **Rendimiento Académico**

Según García (2018) “El rendimiento académico es una parte fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje, porque nos permite identificar si el estudiante cumple con los estándares de aprendizaje que dispone el currículo de educación para ser promovido de nivel” (p. 224). Es por ello, que el rendimiento académico de un estudiante es el logro que obtiene a través de las evaluaciones o de las calificaciones, reflejando sus conocimientos y sus habilidades dentro de su rendimiento influye su bienestar social, familiar, escolar y personal, llegando a entrelazarse mutuamente; si uno de ellos se ve afectado no se puede lograr un buen rendimiento académico.

El rendimiento académico no solo abarca la inteligencia del estudiante, sino también su salud emocional y como esto ayuda a su desarrollo académico. Según Pulido y Herrera (2017) argumentan que “Las pautas de desarrollo emocional juegan un importante papel en el desempeño

académico del sujeto. Dichos estados emocionales se manifiestan tanto interna como externamente” (p, 32). Es decir, el integrar el desarrollo emocional y el rendimiento académico es evidente, ya que ayuda fomentar un adecuado manejo emocional para mejorar la calidad del aprendizaje y también preparar al estudiante para enfrentar con éxito los retos de la vida dentro y fuera del ámbito escolar.

### **Estrés académico**

El cortisol es una hormona la cual responde cuando se encuentra en tensión o en peligro, propagándose como una sustancia toxica que provoca síntomas físicos en forma de alerta o peligro, tener esta hormona por mucho tiempo provoca malestares físicos y emocionales. Según Amutio (2015) “Diversas investigaciones han puesto de manifiesto cómo niveles altos de estrés y ansiedad producen alteraciones del triple sistema de respuestas implicado en el rendimiento académico (cognitivo, motor y fisiológico), produciendo una disminución de este” (p. 17). El estrés académico produce cortisol en los adolescentes cuando no pueden resolver los problemas o cuando sobre piensan en exceso esto disminuye la concentración y la atención por lo que los adolescentes



no pueden comprender temas académicos.

El estrés y la falta de concentración son factores que inciden directamente en el rendimiento académico, ya que afectan la capacidad de los estudiantes para participar activamente en el proceso de aprendizaje (Pulido y Herrera, 2017). Es necesario que estos síntomas no sean más grandes porque pueden converger en trastornos para poder evitar esto es necesario poder implementar técnicas de meditación para disminuirlas.

“La práctica de prestar atención plena al momento presente sin juzgar se ha consolidado como una herramienta clave en el ámbito educativo debido a sus múltiples beneficios para el desarrollo integral de los estudiantes” (Amutio et al., 2020). Su implementación no solo aborda conflictos y problemas emocionales, sino que también mejora habilidades sociales, procesos académicos y el manejo de la ansiedad, creando un ambiente propicio para el aprendizaje.

#### *La práctica mindfulness en la materia de ciencias naturales*

Implementar la práctica mindfulness en el área de las ciencias naturales permite que los estímulos

sensoriales pueden ser explorados con la atención plena por medio de la observación de colores, el sonido de los animales, el contacto con la tierra y el viento, el olor de las flores; esta práctica respeta y fortalece el vínculo con el entorno y permite comprenderlo

Tener contacto con la naturaleza y la meditación provoca la disminución de niveles de cortisol que es la hormona del estrés mejorado así su bienestar emocional y permitiendo que su cuerpo se relaje. El cuerpo y la mente están conectados entonces así la naturaleza estimula al cerebro y ayuda a procesar información de manera más efectiva permitiendo que los estudiantes desarrollen mejor resiliencia cuando se presenta un problema.

Las ciencias naturales estudian la naturaleza es lo que se necesita para implementar el mindfulness dentro del rendimiento académico para que esto no provoque más fatiga mental, es necesario que la naturaleza este conectada con la meditación como caminar conscientemente en la naturaleza y respiración profunda para así mejorar la salud cardiovascular y fortalece el sistema inmune.



### *El Rol del docente en la práctica de las técnicas de meditación*

Cuando los docentes integran prácticas como el mindfulness en su metodología, no solo apoyan el desarrollo emocional de los estudiantes, sino que también crean un entorno educativo más inclusivo y motivador. Por el contrario, un enfoque tradicionalista y rígido en la enseñanza puede afectar negativamente la motivación y el rendimiento de los estudiantes, al no considerar su salud emocional como un componente clave del aprendizaje (García, 2018). Por lo que, es una estrategia que los docentes de ciencias naturales pueden usar con sus estudiantes sin la necesidad de un mayor conocimiento usando a la naturaleza a su favor para incrementar la motivación y el rendimiento académico.

El rol del docente es fundamental en este proceso, más allá de transmitir contenidos programáticos, el docente debe adoptar una pedagogía reflexiva y motivadora que fomente el respeto, la apertura y el pensamiento crítico. (Asmal et al., 2021). Es decir, el docente al integrar la técnica de meditación mindfulness en el área de las ciencias naturales permite que el estudiante sea consciente de su presente y su desarrollo emocional en el todo el

ámbito sea educativo o social, no solo mejora el rendimiento académico, sino que también prepara a los estudiantes para una vida más equilibrada, resiliente y consciente, que transforme la educación en una experiencia significativa que aborda las necesidades cognitivas, emocionales y sociales de los estudiantes.

### **METODOLOGÍA**

El diseño es importante para asegurar la veracidad de cualquier estudio. Según Ávila et al. (2019) plantean que el diseño debe plasmar de manera apropiada el aspecto de la investigación, es decir, el diseño debe tener la capacidad para crear un contraste máximo entre los otros grupos. Es así, que el diseño de investigación es importante para obtener resultados fiables y significativos que proporcionen un punto estable para tomar decisiones y el desarrollo científico.

#### *Tipo de investigación*

Tienen sus propias ventajas y aplicaciones, donde elegir uno u otro dependerá de los objetivos y enfoques de investigación a los cuales estamos interesados en obtener. Según Grajales (2000) menciona que la forma más común de poder llevar una investigación es ubicarse bien en el tiempo, revisar investigaciones importantes del pasado



que vendría siendo la histórica, la actual que sería la descriptiva y lo que podría pasar que es la experimental. Es decir, clasificar los tipos de investigación nos ayudara de manera eficiente en nuestra investigación, donde nos enfocaremos entre los dos más importantes para nuestro estudio, los cuales son: la investigación documental es la revisión de fuentes primarias que sean confiables y la investigación descriptiva que implica describir sus componentes principales.

#### *Enfoque de investigación*

Tiene un enfoque cuantitativo, puesto que, ayuda a obtener información más detallada del problema del estudio de caso. Según Sampieri et al. (2014) mencionan que este enfoque realiza la recolección de datos para validar o invalidar hipótesis mediante la medición numérica y un análisis estadístico con el fin de probar teorías. Es decir, nos ayudara a recolectar datos para poder probar nuestras hipótesis alternativas y nulas que plantearemos en este proyecto enseñándonos no solo números sino estadísticas con el fin de probar teorías.

Por último, tenemos el nivel descriptivo se utiliza para describir los componentes principales del objeto de estudio. Según Ávila, A. et al. (2019) mencionan que se plantean cuando se

describen los componentes del objeto de estudio, se describen las frecuencias y se varía los parámetros con intervalos de confianza. Por ello, el nivel descriptivo nos permite comprender y comunicar. Esto facilita la tarea de análisis posterior, permitiéndonos obtener conclusiones más sólidas y generar teorías o modelos que expliquen el fenómeno en cuestión. Y el nivel correlacional que se enfoca en medir dos variables y evaluando una correlación estadística entre ambas.

#### *Población y muestra*

Según Ventura-León (2017) menciona que la población es un conjunto de elementos que se pueden estudiar, a partir de esto se recoge una muestra a lo cual lo llamaríamos ir de lo general a lo particular. Es decir, la población es el universo de nuestra investigación es el lugar o las personas que nos ayudaran para nuestra investigación, de la población parte la muestra la cual nos facilitara a sacar las estadísticas de nuestras hipótesis. Nuestra población consta de 1000 estudiantes, de los cuales tomamos como muestra a 516 estudiantes los cuales nos ayudaran en nuestra encuesta con las hipótesis.

#### *Cálculo de la muestra*

Se va a realizar un análisis de las notas del campo de C.N registradas en



las Pruebas Ser de los estudiantes que del subnivel medio de séptimo año de E.G.B; estas pruebas evalúan los aprendizajes desarrollados durante la formación educativa en el nivel de E.G.B y Bachillerato. Los datos son proporcionados por parte del (Ineval) y son recolectados a nivel nacional, es decir, que se pueden evidenciar diferentes realidades y contextos, por lo que se quiere llevar a cabo un análisis y determinar si es que estos aspectos influyen o no en la formación del estudiante.

Para obtener la muestra, se toma en cuenta una población de 1000 estudiantes que rindieron las Pruebas Ser; por ende, se utiliza una fórmula estadística donde se conoce la población, se tiene una confianza del 1,96 y un margen de error del 0,03. A continuación, se presenta la tabla con los datos a utilizar.

**Tabla 1. Datos del cálculo**

PARÁMETRO	VALOR
N	1000
Z	1,96
P	0,5
Q	0,5
e	0,03

*Nota.* Los datos serán utilizados en la fórmula para el cálculo respectivo.

Esta fórmula está conformada por la (N) que es el tamaño de la

población o universo (1000), (n) que es el tamaño de la muestra, (Z) que es el nivel de confianza (95% - 1,96), (e) es el margen de error (3% - 0,03), (p) población de que ocurra el evento (50% - 0,5), (q) población de que no ocurra el evento (50% - 0,5), sustituyendo estos datos en la fórmula anterior planteada se obtiene:

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q} \\
 n &= \frac{1000 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,03^2 * (1000 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5} \\
 n &= \frac{1000 * 3,84 * 0,25}{0,0009 * (999) + 3,84 * 0,25} \\
 n &= \frac{3840 * 0,25}{0,8991 + 0,96} \\
 n &= \frac{960}{1,8591} \\
 n &= 516
 \end{aligned}$$

Una vez aplicada la fórmula, se obtiene que la muestra es de 516, es decir, que se ocupará esta cantidad de datos de las notas en el área de C.N de las Pruebas Ser en cuanto al subnivel media de séptimo año de E.G.B. para realizar los análisis respectivos y obtener la información necesaria para el desarrollo de la enseñanza aprendizaje de los estudiantes en el proyecto investigativo.

*Alfa de Cronbach*

Coeficiente estadístico que mide la veracidad de un cuestionario o escala de medida. Según Cascaes da Silva



(2015) plantea que es el promedio de la comparación de diferentes ítems que nos ayudara en nuestra investigación, por medio del análisis del perfil de las respuestas. Es decir, se utiliza para determinar la confiabilidad de un cuestionario o escala, si está relacionada entre sí y miden el mismo constructo. El alfa de Cronbach alto (generalmente por encima de 0,7) indica que la escala es fiable y que miden el mismo constructo. El alfa de Cronbach bajo (generalmente por debajo de 0,5) indica que la escala no es fiable y que no miden el mismo constructo por la cual el procesamiento de datos, la encuesta se obtiene del ministerio de educación y los datos ingresados son del Ineval.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Los análisis e interpretación nos permitirá comprender el producto de nuestra investigación de manera más detallada y eficaz. Según Bermúdez D, et al. (2021) plantean que el apartado de los resultados y su interpretación resume todos los hallazgos encontrados producto de la recopilación de datos que se realizaron en la investigación.

Según Marcos (2019) menciona que la tabla de frecuencias de datos no agrupados, dan una muestra de los datos estadísticos y el tamaño de la observación no cambia. Es decir, indica con qué frecuencia se muestran las estadísticas sin cambiar los tamaños de las unidades originales (Tabla 1).

Tabla 1  
Autoidentificación étnica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Afroecuatoriano	11	1,2	2,2	2,2
	Montubio	14	1,6	2,9	5,1
	Indígena	9	1,0	1,8	6,9
	Mestizo/Blanco	451	50,0	91,9	98,8
	Otro	6	,7	1,2	100,0
	Total	491	54,4	100,0	
Perdidos	Sistema	411	45,6		
	Total	902	100,0		

En la tabla 1. hay 451 estudiantes que es 91,9% son de etnia mestiza/blanco, el 2,9% corresponde a la

etnia montubia, con el 1,8% que son de etnia indígena, y otro 1,2 % es decir que hay más estudiantes de etnia mestiza en



las instituciones educativas, hay 411 datos perdidos esto equivale al 54,4 %, 500 datos ayudaron para el análisis y se puede realizar de manera organizada los hallazgos. La tabla indica que hay más estudiantes de etnia mestiza/blanco en los establecimientos educativos, se recomienda que todas las etnias puedan acceder a las instituciones educativas y tener una educación de calidad para su vida profesional. También adquieran los conocimientos necesarios para su proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la tabla 2 se puede observar que 258 hombres que es el 51,6 %,

mientras el 48,4 % que son 242 mujeres, es decir que hay más hombres en las instituciones educativas hay 402 datos perdidos esto equivale al 44,6 %,500 datos ayudaron para el análisis y se puede realizar de manera organizada los hallazgos. En la siguiente tabla se puede observar que hay 258 hombres en los establecimientos educativos, se recomienda que exista equidad entre ambos géneros porque tienen la habilidad de adquirir nuevos conocimientos necesarios para las próximas generaciones.

Tabla 2  
Sexo del sustentante

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mujer	242	26,8	48,4	48,4
	Hombre	258	28,6	51,6	100,0
	Total	500	55,4	100,0	
Perdidos	Sistema	402	44,6		
	Total	902	100,0		

En la tabla 3 se puede observar que 366 instituciones educativas fiscales que es el 73,2 %, mientras el 14 % que son instituciones particulares, instituciones municipales corresponde al 6% e instituciones fiscomisionales es el 6,8% es decir que hay más instituciones educativas fiscales, hay 402 datos

perdidos esto equivale al 44,6 %,500 datos ayudaron para el análisis y se puede realizar de manera organizada los hallazgos. En la siguiente tabla se puede observar que existe más establecimientos educativos fiscales, se recomienda que los otros establecimientos busquen nuevas metodologías educativas en



Ciencias Naturales para enseñar de forma más dinámica para ayudar a los estudiantes para que el proceso de enseñanza y aprendizaje mejore y

adquirir los conocimientos necesarios de su vida académica.

Tabla 3  
Sostenimiento de la institución educativa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Particular	70	7,8	14,0	14,0
	Municipal	30	3,3	6,0	20,0
	Fiscomisional	34	3,8	6,8	26,8
	Fiscal	366	40,6	73,2	100,0
	Total	500	55,4	100,0	
Perdidos	Sistema	402	44,6		
Total		902	100,0		

En la Tabla 4 se muestra que 256 estudiantes que es el 51,2 % se encuentran ubicado en la ruralidad, con el 48,8% que son 244 estudiantes se encuentra en sector urbano, es decir que la mayoría de los estudiantes se encuentra en el campo, hay 402 datos perdidos que equivale al 44,6%, 500 aportaron datos útiles para este análisis

lo que se puede realizar la organización de los hallazgos. Esta indica que tanto estudiantes rurales como urbanos están en términos equilibrados si las técnicas de meditación fueran implementadas en Ciencias Naturales aportaría tanto la ubicación rural y urbana porque hay una proporción equilibrada.

Tabla 4  
Área de asentamiento de la institución educativa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
a		e			
Válido	Rural	256	28,4	51,2	51,2
	Urbano	244	27,1	48,8	100,0
	Total	500	55,4	100,0	
Perdidos	Sistema	402	44,6		



Total	902	100,0		
-------	-----	-------	--	--

En la tabla 5 se muestra que 120 estudiantes que es el 24 % se encuentran en el área de ciencias naturales el nivel de bachillerato con un 15,8% que son 79 estudiantes se encuentra en el subnivel básico elemental, con el 28 % es decir solo 140 estudiantes se encuentran en subnivel básico medio, con el 32,2 % es decir solo 161 estudiantes se encuentran en subnivel básico superior en el área de ciencias naturales, lo que predominó que los adolescentes de este subnivel hay 402 datos perdidos que equivale al 44,6%,

solo 500 aportaron datos útiles para este análisis lo que se logra la organización de los hallazgos. Los estudiantes con mayoría de porcentaje se agrupan cerca del nivel superior sucesivamente según el subnivel básico medio, esto quiere decir que si las técnicas de meditación fueran implementadas en el área de ciencias naturales en el subnivel básico medio se llegará a tener un significado positivo ya que es el segundo subnivel más alto.

**Tabla 5**

Subnivel o nivel al que pertenece el sustentante

Válido	Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Bachillerato	120	13,3	24,0	24,0
	Subnivel Básica Elemental	79	8,8	15,8	39,8
	Subnivel Básica Media	140	15,5	28,0	67,8
	Subnivel Básica Superior	161	17,8	32,2	100,0
	Total	500	55,4	100,0	
Perdidos	Sistema	402	44,6		
Total		902	100,0		

*Medidas de tendencia central (media, mediana y moda)*

Según Pirela y Pérez, (2019)

“enfaticando en las medidas de tendencia central que permiten la interpretación de los datos de un grupo en cuanto a su



comportamiento en torno a determinada variable” (p.71). Es decir, esta medida de tendencia central ofrece información útil acerca de los datos. mientras que la media representa el valor promedio, la mediana indica el punto intermedio y la moda señala el valor que ocurre con mayor frecuencia.

En esta tabla 6 nos muestra que, si se aplica las medidas de tendencia

Tabla 6

Estadísticos  
Autoidentificación étnica

N	Válido	491
	Perdidos	411
Media		3,87
Mediana		4,00
Moda		4
Suma		1900

### Análisis de datos de CHI cuadrado

Esta tabla 7 se muestra el análisis de dos variables que se requieren

Tabla 7

*Área de asentamiento y nivel de logro en el área de Ciencias Naturales*

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	178,791 <sup>a</sup>	3	,000
Razón de verosimilitud	230,722	3	,000
Asociación lineal por lineal	49,665	1	,000
N de casos válidos	500		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 38,55.

central, ya que se encuentra en un rango de 3-4 con 491 datos. La media de 3.87 y la mediana de 4.00 y la moda de 4, se encuentra 411 datos perdidos que puede provocar un impacto negativo en la investigación y sugiere la necesidad de investigar las razones de estos datos faltantes para entender mejor el contexto de la autoidentificación étnica en esta población.

un estudio de hipótesis. Según Hernández de la Rosa, Y et al. (2017) argumentan que es el ajuste de unos datos a una distribución de probabilidad conocida y se establece como el procedimiento de elección para el contraste de hipótesis. Es por ello, que estos datos estadísticos se utilizan para analizar variables y aplicada en diversos contextos, especialmente cuando se trabaja con datos nominales.



**H1:** El área de asentamiento de la institución educativa influye en el nivel de logro alcanzado en el área de Ciencias Naturales.

**H0:** El área de asentamiento de la institución educativa no influye en el nivel de logro alcanzado en el área de Ciencias Naturales.

En referencia al análisis estadístico de correlación donde se acepta la hipótesis alternativa, el área de

Tabla 8

*Etnia y nivel de logro en el área de Ciencias Naturales.*

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	18,964 <sup>a</sup>	6	,004
Razón de verosimilitud	13,593	6	,035
Asociación lineal por lineal	,669	1	,413
N de casos válidos	95		

a. 10 casillas (83,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,11.

**H1:** Los estudios manifiestan que la etnia influye en el nivel de logro de los estudiantes en el área de Ciencias Naturales.

**H0:** Los estudios manifiestan la etnia no influye en el nivel de logro de los estudiantes en el área de Ciencias Naturales

asentamiento de la institución educativa influye en el nivel de logro alcanzado en el área de Ciencias Naturales, es decir es posible que factores como la infraestructura, el acceso a recursos educativos y la calidad docente varíen según la ubicación de la institución. Estos hallazgos resaltan la necesidad de políticas educativas diferenciadas que reduzcan las brechas entre áreas urbanas y rurales (Tabla 8).

En referencia al análisis estadístico de correlación donde se acepta la hipótesis alternativa (tabla 8), es decir la etnia si influye en el nivel de logro alcanzados en el área de Ciencias Naturales. En este sentido, la etnia influye en diversos factores que impactan directamente en el aprendizaje de los estudiantes, por motivos de



discriminación o de falta de capacitación docente hacia la interculturalidad y la inclusión de diversas culturas, provocando que los estudiantes ignoren y sean crueles con otros estudiantes que

no comparten su etnia, provocando estrés, desconcentración y la falta de entusiasmo en querer aprender.

Tabla 9

*Grado y área de sostenimiento del área de Ciencias Naturales*

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,386 <sup>a</sup>	4	,495
Razón de verosimilitud	3,483	4	,480
Asociación lineal por lineal	1,072	1	,301
N de casos válidos	491		

a. 4 casillas (40,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,95.

**H1:** Los estudios manifiestan que el grado influye al área de sostenimiento del área de Ciencias Naturales.

**H0:** Los estudios manifiestan que el grado no influye al área de sostenimiento del área de Ciencias Naturales.

En referencia al análisis estadístico de correlación (tabla 9) donde se acepta la hipótesis nula, es decir el grado de EGB y Bachillerato general no influye en el área de sostenimiento del área de Ciencias Naturales. En este sentido, el grado de EGB y Bachillerato general, no influye en diversos factores que impactan directamente en el aprendizaje de los estudiantes. Por lo

tanto, la forma de impartir las clases a los estudiantes y enfocarse no solo en lo académico nos ayudara a poder ver de qué manera se puede solucionar la concentración y atención de los estudiantes en el área de Ciencias Naturales.

Según Sánchez Carmona (2018) menciona que “son tablas de registro, recopilación y análisis de datos compuestas a partir de dos ejes uno vertical y el otro horizontal que sirven para organizar y comparar una gran cantidad de información de una manera rápida” (p. 108). Es decir, nos facilita la interpretación de datos al proporcionar una disposición clara y sistemática de la



información, esto no solo facilita la toma de decisiones, sino que nos ayuda a identificar patrones y tendencias con

mayor precisión, lo que es esencial nuestra investigación (Tabla 10).

Tabla 10  
Doble entrada

Variable	Autor 1	Autor 2	Interpretación
<b>Técnicas de meditación</b>	Según Ricard (2009) menciona que la meditación es una práctica que permite cultivar y desarrollar ciertas cualidades humanas fundamentales, como enseñar a leer, a tocar un instrumento de música o a adquirir cualquier otra aptitud en la que el estudiante se sienta pleno.	Según Randazzo-Eisemann, F. (2021) logra comprobar que más del 61% manifiestan que practicar la meditación en el ámbito escolar nos ayuda a mejorar el desempeño académico de los estudiantes. Es considerada una herramienta pedagógica eficiente para el proceso de enseñanza. La mayoría de participantes mencionan que permite excelentes resultados en la enseñanza-aprendizaje (52,8%) y que amplifica las posibilidades de aprender, además el (50%) argumentan que se relajan mejor, antes de una lección o antes de hacer una tarea en el aula.	La información proporcionada por Ricard (2009) y Randazzo-Eisemann (2021) se complementa y se refuerza mutuamente. Ambos autores destacan la meditación tiene beneficios tanto en el ámbito educativo o ya sea para cultivar cualidades humanas fundamentales o para mejorar el desempeño académico y el aprendizaje.

## DISCUSIÓN

Los resultados revelan que hay 451 estudiantes de etnia mestiza/blanca que es el 91,9 y el 1,8 % son de etnia indígena en las instituciones educativas.

Dentro del Sistema Nacional de Educación tenemos las siguientes

clasificaciones de las diferentes etnias: mestizo(a) con 91 % que corresponde a 3.946.105 estudiantes, indígena 5 % (217.468 estudiantes), montubio(a) 2 % (65.726 estudiantes), afroecuatoriano(a) 1 % (64.052 estudiantes) y blanco(a) 1 % (28.787 estudiantes), siendo los mestizos



la identificación más relevante a nivel nacional. ((MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2023, pp 41-42)

Es decir que hay más estudiantes de etnia mestiza en las instituciones educativas por eso todas las etnias puedan acceder a la educación para que puedan aprender nuevos conocimientos.

Los resultados revelan que 256 estudiantes que es el 51,2 % se encuentran ubicado en la ruralidad, con el 48,8% que son 244 estudiantes.

Se visualiza que en el área rural el sostenimiento fiscal es el que mantiene en promedio el 90 % de las Instituciones Educativas, mientras que en el área urbana el mantenimiento de las Instituciones Educativas es en promedio el 62 % del sostenimiento fiscal y el 32 % del sostenimiento particular. ((MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2023, pp 29-30)

Es decir que hay más instituciones educativas fiscales en la ruralidad por eso hay más estudiantes por eso debe haber la misma cantidad de los otros tipos de establecimientos. Esas instituciones utilizan nuevas metodologías para que las clases sean interesantes

### CONCLUSIONES

Se concluye que las técnicas de meditación han demostrado ser efectivas

para reducir las distracciones y mejorar la capacidad de mantener la concentración en la tarea que se está realizando, la práctica regular de estas técnicas permite a los estudiantes mejorar su capacidad para concentrarse en los conceptos de Ciencias Naturales, lo que favorece a un aprendizaje significativo.

La meditación influye de manera positiva con el rendimiento académico en el área de Ciencias Naturales. Al mejorar la concentración, reducir el estrés y potenciar la memoria, también facilita la comprensión de información científica, contribuye en el desarrollo de las habilidades intelectuales de los estudiantes no solo en lo académico sino en su vida personal.

La práctica mindfulness es una de técnica efectiva para mejorar la concentración y el rendimiento académico en el campo de las Ciencias Naturales. Por ello, esta técnica les ayudara a estar presentes, aprender con mayor claridad y a estar en contacto con la naturaleza de manera tanto directa como indirecta por medio de audios, imágenes o referentes que les haga sentir la calma que transmite ella, al practicar la atención plena, los estudiantes logran disminuir las distracciones, controlar el



estrés y fortalecer su capacidad para retener y entender conceptos científicos.

## REFERENCIAS

Alvarado, J. C. O., y Pérez, A. A. D. (2018). ¿Cómo redactar los antecedentes de una investigación cualitativa?. *Revista electrónica de conocimientos, saberes y prácticas, 1*(2), 66-82. [¿Cómo redactar los antecedentes de una investigación cualitativa? - Dialnet](#)

Amutio, A., López-González, L., Oriol, X., y Pérez-Escoda, N. (2020). Predicción del rendimiento académico a través de la práctica de relajación-meditación-mindfulness y el desarrollo de competencias emocionales. *Universitas Psychologica, 19*  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8083932>

Amutio-Kareaga, A. (Junio de 2015). Aprendizaje y práctica de la conciencia plena en estudiantes de bachillerato para potenciar la relajación y la autoeficacia en el rendimiento escolar. *Universitas Psychologica, 14*(2). Obtenido de <http://www.scielo.org.co/scielo.p>

[hp?pid=S1657-92672015000200003&script=sci\\_arttext](http://hp?pid=S1657-92672015000200003&script=sci_arttext)

Anderton, B. (2016). espiritualidad meditacion. *meditacion* . Obtenido de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=XSsw9DAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=ques+son+las+tecnicas+de+meditacion+&ots=\\_mt4kYWe30&sig=WstVZzq-nUddfvmNTP9EX\\_K-pdU#v=onepage&q=ques%20son%20las%20tecnicas%20de%20meditacion&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=XSsw9DAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=ques+son+las+tecnicas+de+meditacion+&ots=_mt4kYWe30&sig=WstVZzq-nUddfvmNTP9EX_K-pdU#v=onepage&q=ques%20son%20las%20tecnicas%20de%20meditacion&f=false)

Asmal, K., Coronel, T., Bravo, V. (2021). Estrategias de atención plena para docentes: Mindfulness en el aula. *DESAFÍOS DE LA FORMACIÓN INICIAL Y PERMANENTE DE DOCENTES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE. RETOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR ANTE LA AGENDA*. Obtenido de [https://www.academia.edu/download/67367517/Estrategias\\_Mindfullnes\\_para\\_docentes.pdf](https://www.academia.edu/download/67367517/Estrategias_Mindfullnes_para_docentes.pdf)



- Ávila, A. , J., Suarez, A, K., Pacheco-Martínez, Z., Gonzaga, J, A., Calderón, J, E., y Suárez,C, E. (2019). Diseños de investigación. *15, 8*, 119-122. Educación y salud boletín científico de Ciencias de la Salud Universal Autónoma del Estado de Hidalgo.  
<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/view/4908>
- Bermúdez Rubio, D., Cuenca Rivera, P. E., García Murillo, P. G., Gutiérrez Gómez, G. y Portela Ramírez, A. J. (2021). *Sugerencias para escribir análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones en tesis y trabajos de grado*. CITAS, 7(1).  
<https://doi.org/10.15332/24224529.6608>
- Calderón Uribe, M., Otálora Gallego, D. M., Guerra Báez, S. P., y Medina Giraldo, E. D. (2018). *Reflexiones sobre la convivencia escolar y la práctica del Mindfulness*. Estudios pedagógicos (Valdivia), 44(3), 303-316.  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052018000300303&script=sciarttext&tlng=pt)
- García, A. E. (28 de junio de 2018). ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO. *STYLES OF LEARNING AND ACADEMIC PERFORMANCE*, 7(7). Obtenido de <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/536/509>
- Grajales, T. (2000). Tipos de investigación. (Online)(27/03/2.000). Revisado el, 14, 112 116. Obtenido de [https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25115w/Tipos\\_de\\_investigacion.pdf](https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25115w/Tipos_de_investigacion.pdf)
- Grasso, P. (2020). Rendimiento académico: un recorrido conceptual que aproxima a una definición. *Revista Educativa*, 1(20), 87-102.  
[https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r\\_educ/article/download/4165/4128](https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/download/4165/4128)
- Gutiérrez, G. (2011). Meditación, mindfulness y sus efectos biopsicosociales. *2, 14*, 223. Resvista electrónica de psicología Iztacala. Obtenido de <https://www.researchgate.net/profile/Ginette-Sanchez->



- [Gutierrez/publication/22850377\\_7\\_MEDITACION\\_MINDFULNESS\\_Y\\_SUS\\_EFECTOS\\_BIOPSIICOSOCIALES\\_REVISION\\_DE\\_LITERATURA/links/61a07332acc0bc46c116d9dc/MEDITACION-MINDFULNESS-Y-SUS-EFECTOS-BIOPSIICOSOCIALES-REVISION](https://www.gade.org/publication/22850377_7_MEDITACION_MINDFULNESS_Y_SUS_EFECTOS_BIOPSIICOSOCIALES_REVISION_DE_LITERATURA/links/61a07332acc0bc46c116d9dc/MEDITACION-MINDFULNESS-Y-SUS-EFECTOS-BIOPSIICOSOCIALES-REVISION)
- Hernández de la Rosa, Y., Hernández Moreno, V., Batista Hernández, N., y Tejeda Castañeda, E. (2017). ¿ Chi cuadrado o Ji cuadrado? *4, 21*, 294-295. Mediacentro Electrónica. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3995561.pdf>
- Hernández, O. (2006). Proyecto de vida y desarrollo integral humano. *1-20, 6*, 1-31. Rev. Internal Creemos. <https://www.academia.edu/download/56102863/07D050.pdf>
- Krause, M. (1995). La investigación cualitativa: un campo de posibilidades y desafíos. *7, 7*, 19-40. Revista temas de educación. [https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24790w/La\\_investigacion\\_cualitativa\\_Un\\_campo\\_de\\_posibilidades\\_y\\_desafos\\_.pdf](https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24790w/La_investigacion_cualitativa_Un_campo_de_posibilidades_y_desafos_.pdf)
- Marcos, B. A. (2019). *Tablas de frecuencia de datos agrupados y no agrupados. Medidas de tendencia central y Medidas de dispersión. Histograma y polígono de frecuencias. Regresión y correlación: Coeficiente de correlación de Pearson. Kurtosis. Didáctica de la estadística.* <https://repositorio.une.edu.pe/server/api/core/bitstreams/dcd691ed-5508-4846-bcf1-4d72cfe0de5c/content>
- MINEDUC. (2023). Estadística Educativa. *Estadística Educativa*, *1(4)*, 41-42. [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/11/Estadistica-Educativa\\_Volumen-4.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/11/Estadistica-Educativa_Volumen-4.pdf)
- MINEDUC. (2023). Estadística Educativa. *Estadística Educativa*, *1(4)*, 29-30. [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/11/Estadistica-Educativa\\_Volumen-4.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/11/Estadistica-Educativa_Volumen-4.pdf)
- Ministerio de Educación del Ecuador (2020). *Pausa Activa en las actividades escolares, Guía didáctica para docentes.* [www.educacion.gob.ec](http://www.educacion.gob.ec)



- Pirela, A. L., y Pérez, C. E. (2019). Análisis estadístico en investigaciones positivistas: medidas de tendencia central. *Orbis: revista de Ciencias Humanas*, 15(43), 71-81. <file:///C:/Users/LAB-EB-FIL-16/Downloads/Dialnet-AnalisisEstadisticoEnInvestigacionesPositivistas-7065797.pdf>
- Pulido, F., y Herrera, F. (Junio de 2017). La influencia de las emociones sobre el rendimiento académico. *Ciencias Psicológicas*, 11(1). Obtenido de <http://www.scielo.edu.uy/pdf/cp/v11n1/1688-4221-cp-11-01-00029.pdf>
- Randazzo-Eisemann, F. (diciembre de 2021). La meditación en espacios educativos como factor protector ante la violencia. *scielo*, 25(3). Obtenido de [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-42582021000300434](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582021000300434)
- Ricard, M. (2009). *El arte de la meditación*. Urano.
- Rubio, D., Rivera, P. E., Murillo, P. G., Gómez, G. G., y Ramírez, A. J. (2021). Sugerencias para escribir análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones en tesis y trabajos de grado. 1, 7, 1-12. CITAS: Ciencia, innovación, tecnología, ambiente y sociedad. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8663067>
- Silva, F. C., Goncalves, E., Valdivia Arancibia, B. A., Grazielle Bento, G., da Silva Castro, T. L., Soleman Hernandez, S. S., y da Silva, R. (2015). ESTIMADORES DE CONSISTENCIA INTERNA EN LAS INVESTIGACIONES EN SALUD: EL USO DEL COEFICIENTE ALFA. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 32(1), 129.138. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v32n1/a19v32n1.pdf>
- Vega-Malagón, G., Ávila-Morales, J., Vega-Malagón, A. J., Camacho-Calderón, N., Becerril-Santos, A., & Leo-Amador, G. E. (2014). Paradigmas en la investigación. Enfoque cuantitativo y cualitativo. *European Scientific Journal*, 10(15). <https://core.ac.uk/reader/236413540>
- Ventura-León, J. (2017). ¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria. 4, 43, 0-1. Revista



cubana de salud pública.

Obtenido de

<http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v43n>

[4/spu14417.pdf](http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v43n4/spu14417.pdf)