

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES**

RAE No.

Elaborado por: Verena Johannys Prentt Villegas

Referencia bibliográfica (APA)	Romero, Y. N., & Pulido, G. E. (2019). Incidencia de las rutinas de pensamiento en el fortalecimiento de habilidades científicas: observar y preguntar en los estudiantes de grado cuarto, ciclo II del Colegio Rural José Celestino Mutis IED. <i>uri: https://repositorio. idep. edu. co/handle/001/2243.</i>
Síntesis	Se hizo un tipo de investigación cualitativa en el que se determinó la incidencia de las rutinas de pensamiento en el fortalecimiento de las habilidades de observación y formulación de preguntas en los estudiantes de grado cuarto. Se usó el diario de campo docente, utilizado con el fin de hacer un ejercicio riguroso de sistematización que permitiera claridad en los datos y las acciones durante la fase de implementación. Se usaron además los organizadores gráficos, que permitan a los estudiantes condensar la información de cada una de las sesiones. Como resultado las rutinas potenciaron las habilidades del pensamiento científico en los estudiantes. No solo permitieron el avance en los registros realizados, sino que hicieron visible el pensamiento que se genera en las clases de ciencias no tradicionales, las cuales incluyen trabajos prácticos, observación de imágenes y exploración del entorno.
Palabras claves	<ul style="list-style-type: none"> • Enseñanza de las ciencias. • Fortalecimiento de habilidades científicas. • Dinámicas del aula de ciencias. • Proyecto Zero. • Pensamiento Visible. • Niveles de observación. • Formulación de preguntas. • Procesos de observación. • Rutinas de pensamiento.
Población	Una muestra de 32 estudiantes del curso 404 conformado de 15 niñas y 17 niños del Colegio Rural José Celestino Mutis IED
Objetivo (s) del artículo planteados o sugeridos por el (los) autor (es)	<p>El objetivo general del proyecto es determinar la incidencia de las rutinas de pensamiento en el fortalecimiento de las habilidades de observación y formulación de preguntas en los estudiantes de grado cuarto.</p> <p>Para tal fin, se establecieron algunos objetivos específicos que permitieran alcanzar lo propuesto. Para comenzar,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar el nivel de observación de los estudiantes y los tipos de preguntas que formulaban, para así implementar habilidades de pensamiento que permitieran visibilizar las habilidades científicas, buscando identificar los cambios, tanto en el nivel de observación, como en la formulación de preguntas de los estudiantes, después de la implementación. • Producir material pedagógico que se convierta en una herramienta para los maestros dentro del aula, y en un instrumento para poner en común los hallazgos de la investigación con la comunidad educativa.
Problema (s) abordado en el artículo. Preguntas sugeridas o planteadas por el autor	¿Cuál es la incidencia de las “rutinas de pensamiento” en el fortalecimiento de las habilidades científicas: observar y preguntar en estudiantes de grado cuarto, Ciclo II del Colegio Rural José Celestino Mutis”?
Aspectos metodológicos encontrados en el artículo	<p>La metodología estuvo enmarcada en un enfoque cualitativo que proporciona profundidad en el análisis de los datos. Se pudo definir un alcance de tipo descriptivo- explicativo, ya que pretendió descubrir ideas y conocimientos de los estudiantes, además de determinar las posibles explicaciones de los hallazgos observados, a partir de la Investigación-Acción-Participación.</p> <p>Esta elección del enfoque y tipo de investigación responde a la intención de la investigación, que se centra en el mejoramiento de las prácticas educativas y de los procesos de enseñanza aprendizaje.</p>

Referentes teóricos trabajados en el artículo	<p>Se trabajaron referentes teóricos como</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de habilidades de pensamiento. (Barquet, 2009). • Formar en ciencia (MEN, 2004). • Habilidades de pensamiento en las ciencias Naturales (Hidalgo, 2011) • La observación (Santelices, 1989) • Formulación de preguntas (Furman y García, 2014) y (Roca, Márquez y Sanmartí, 2013). • Categorización de preguntas (Furman y García, 2014) • Uso de las rutinas de pensamiento (Ritchhart, Church, Morrison, 2011).
Principales resultados del artículo / capítulo	<p>Después de la comparación de los resultados de las pruebas obtenidas antes y después de la implementación de las rutinas de pensamiento. Se obtuvo un fortalecimiento de las habilidades de pensamiento científico y la habilidad de la formulación de preguntas investigables y por último se evidenció los niveles de observación y variedad en la tipología de preguntas.</p>
Relación del artículo con las preguntas centrales del curso “Contextos y desarrollo del aprendizaje” (revisar preguntas de la Rutina Antes Pensaba)	<p>En este curso he desarrollado varios conceptos y perspectivas acerca de lo que es educar y todos los agentes que intervienen en el. Con base al artículo, es importante fomentar las preguntas que despierten la curiosidad en los estudiantes para así ir aplicando conceptos donde ellos ya conocen los fenómenos que ocurren pero realmente no saben cómo o por qué sucede. La creación de estas preguntas afianza más el querer aprender y que las clases no se vuelvan tan conservadoras con preguntas fácticas que responde un dato o una definición. Es bueno transformar la práctica pedagógica para que no se vuelva algo que es obligación sino algo que sea entusiasmo o asombro. También es importante aplicar las rutinas de pensamiento ya que son maneras de que el estudiante profundice el tema que está desarrollando, lo aplique a su vida diaria y se dé cuenta de su proceso</p>
Comentarios personales. Aportes y reflexiones.	<p>Tengo que enseñar a amar aprender y no volver la clase monótona, buscar maneras que los estudiantes se diviertan y construyan un vínculo con el conocimiento para potenciar el pensamiento crítico.</p>
Autor del RAE	<p>Verena Prentt Villegas</p>
Fecha de elaboración del RAE	<p>18 de Marzo del 2021</p>