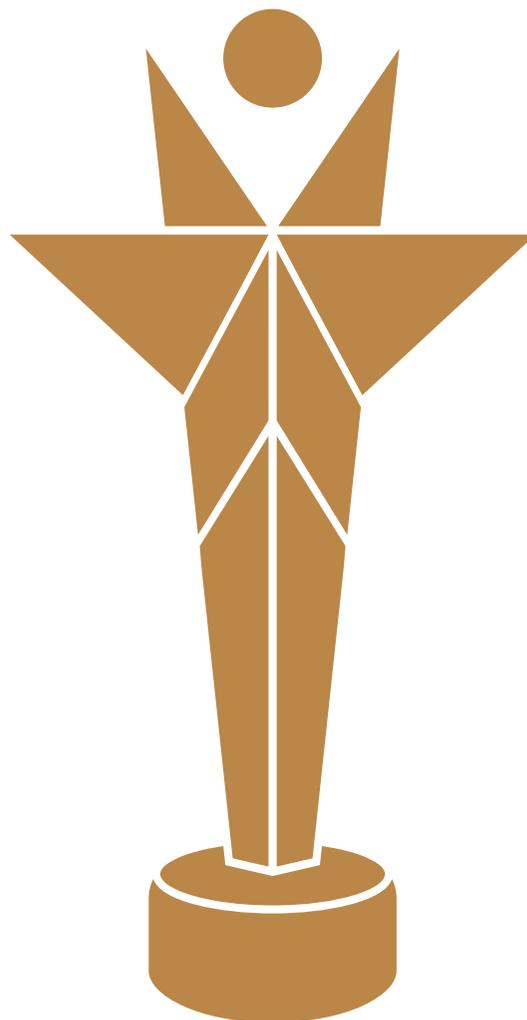


Área: Ciencias Naturales

Boyacá

Una mirada diferente
para la enseñanza de
la Ciencias Naturales

Por: Gloria Isabel
Soler Jiménez



Prólogo

El proyecto desarrolla unas secuencias didácticas en el área de Ciencias Naturales a partir de la enseñanza por indagación, esta metodología ofrece a los estudiantes oportunidades continuas para que se involucren en su proceso de aprendizaje, exploren los fenómenos naturales, formulen preguntas, hagan predicciones, diseñen experiencias, pongan a prueba sus explicaciones, registren datos y los analicen, contribuyendo al desarrollo del pensamiento científico.

Los participantes del proyecto manifiestan que les ayuda a transformar su entorno y a manejar la agresividad, a desarrollar hábitos y habilidades en distintas actividades escolares mejorando su disciplina, fortalecimiento de los valores, la comunicación y demás disciplinas de formación entendida como una forma de vida para lograr sus metas.

“Los profesores son los llamados a transformar la escuela, conociéndola” Laurent Stenhouse.

Se analizaron los bajos resultados en las pruebas SABER, y el bajo rendimiento académico en el área de ciencias naturales, ocasionados por las dificultades para aprender y la falta de motivación. Esta situación hizo que me cuestionara sobre: ¿Qué puedo hacer para que mis estudiantes aprendan de una forma significativa?, ¿cómo puedo involucrar en el desarrollo de las actividades pedagógicas a los niños con problemas de aprendizaje?, ¿qué estrategia puedo aplicar para que mis estudiantes desarrollen y se interesen por consultar e investigar los fenómenos naturales? ¿Si mi comunidad es de bajos recursos económicos cómo puedo utilizar el medio para generar espacios de reflexión y aprendizaje? ¿Cómo puedo reforzar los conocimientos adquiridos sin necesidad de repetir las mismas actividades?.

Para despejar los interrogantes anteriores, he puesto en marcha una propuesta que pretende reforzar los conocimientos, incentivarlos y hacer que el aprendizaje de las ciencias naturales sea algo más didáctico y práctico. Esta estrategia busca

que todos los estudiantes adquieran competencias propuestas en los lineamientos y estándares básicos de ciencias naturales incluidos dentro del Proyecto Educativo Institucional entre los cuales vale la pena citar: “Analizo el ecosistema que me rodea y lo comparo con otros”, “explico la dinámica de un ecosistema”, “identifico adaptaciones de los seres vivos teniendo en cuenta las características de los ecosistemas en que viven”, “analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan”.

De esta manera motivé a mis estudiantes para que desarrollaran unas secuencias didácticas las cuales están basadas en la metodología de enseñanza por indagación, la cual se entiende como un proceso que aproxima a los estudiantes al quehacer científico, en cuanto a la comprensión y modelación de los fenómenos naturales, de una forma sencilla y en tiempo razonable (Hernández, Figueroa, Carulla, Patiño, Tafun y Duque, 2004), un abordaje que se inscribe dentro de la línea constructivista del aprendizaje activo, donde se le da al estudiante herramientas que le permiti-

tan crear sus propios conocimientos para resolver una situación problemática, lo cual implica que sus ideas se modifiquen y sigan aprendiendo; sus principales autores son Jean Piaget quien aborda la construcción del conocimiento partiendo desde la interacción con el medio y Lev Vygotsky que se centra en cómo el medio social permite una reconstrucción interna.

Los estudiantes son generadores de su propio conocimiento, el docente es orientador y consejero del proceso de aprendizaje, aunque la propuesta está centrada en la investigación y la construcción de saberes, también se ofrecen a los estudiantes oportunidades continuas para que se involucren activamente en el proceso, para que exploren los fenómenos naturales, formulen preguntas, hagan predicciones, diseñen experiencias, pongan a prueba sus explicaciones, registren sus datos, los analicen, busquen información, la contrasten y comuniquen sus ideas.

Dependiendo de las dificultades encontradas en cada grado y para materializar las acciones relacionadas con el proceso de construcción de pensamiento científico, cada una de las secuencias parte de una pregunta central, por ejemplo: ¿Qué seres hay en mi jardín? Cuya formulación genera interés en los estudiantes, moviliza sus conocimientos previos, centra la atención en la temática que se quiere abordar y por supuesto, promueve la indagación y el trabajo cooperativo.

De esta pregunta central se desprenden unas preguntas guías las cuales estas acompañadas de una serie de actividades desarrolladas por sesiones semanales con una duración de dos horas; algunas de las preguntas son ¿qué hay?, ¿cómo es?, ¿qué necesitan?, ¿cómo viven?, ¿cómo se relacionan?

Una propuesta que pretende reforzar los conocimientos, incentivarlos y hacer que el aprendizaje de las ciencias naturales sea algo más didáctico y práctico.

Lo anterior con el propósito de conducir gradualmente a los estudiantes en la construcción de saberes propios del contexto que permiten describir, clasificar, registrar, diseñar e identificar fenómenos del entorno físico y vivo que se interrelacionan en los ecosistemas. Esto con el objetivo de que los niños realicen un análisis evolutivo y comparativo de cada uno de los factores bióticos y abióticos, empiecen a elaborar bitácoras en las cuales consignaran todas sus observaciones, cambios, hipótesis, deducciones y resultados, desarrollando así el pensamiento científico que es tan esquivo pero importante en la formación de nuestros estudiantes.

Dadas las problemáticas ambientales, es de gran importancia que los estudiantes reconozcan las necesidades vitales de los organismos como son el agua, el aire, la luz solar, el alimento, identifiquen factores como luz, temperatura, humedad, realicen mediciones con instrumentos, comprendan la importancia de cuidar y proteger nuestro medio. También se ha trabajado con los estudiantes la elaboración de algunos de sus informes a través de la utilización de herramientas virtuales, como son tablas, gráficos, cuadros comparati-

Los estudiantes son generadores de su propio conocimiento, el docente es orientador y consejero del proceso de aprendizaje, aunque la propuesta está centrada en la investigación y la construcción de saberes, también se ofrecen a los estudiantes oportunidades continuas para que se involucren activamente en el proceso

vos, evolutivos, videos, tiras cómicas, fotografías, blogs educativo, consul-

tas bibliográficas, entre otros. Las TIC son herramientas fundamentales para ambientar la adquisición de conocimientos y desarrollar en ellos competencias que el mundo moderno nos exige.

Finalmente los estudiantes analizan los registros obtenidos, establecen las relaciones entre los datos registrados y los conocimientos adquiridos, sacan las conclusiones de la experiencia e identifican algunas acciones humanas que afectan el hábitat como: la contaminación del ambiente; luego de este análisis, se proponen acciones para evitar alteraciones en nuestro ecosistema, involucrando a todos los miembros de la comunidad educativa para lo cual se propuso la reutilización de materiales biodegradables en la elaboración de artesanías.

Es de gran importancia para el éxito de este trabajo la realización de una planeación efectiva, en donde todas las actividades propuestas, ofrezcan elementos que permitan identificar como ha sido el desempeño de los estudiantes, que saben hacer y en qué necesitan apoyo; es por eso que la evaluación se realiza en forma continua, flexible y formativa, la cual requiere de realimentación oportuna para mejorar el aprendizaje. Además de tener en cuenta el dominio conceptual y las producciones de los es-

tudiantes son muy importantes las actitudes, habilidades y evidencias manifiestas durante el proceso, por ejemplo las representaciones gráficas, el registro de datos, la participación y el trabajo en equipo, así como los análisis y argumentación de sus inferencias acerca del tema tratado.

Esta propuesta fue ganadora en exposición año 2013 a nivel municipal, provincial y departamental, haciéndola pública a padres de familia, compañeros docentes y estudiantes, su impacto académico traspaso la asignatura, ya que se aplicó a otros temas y grados incluyendo los de mi compañera de trabajo, permitiendo diseñar situaciones de enseñanza en ciencias naturales, matemáticas, entre otras áreas de una manera más activa y dinámica, despertando en los estudiantes el gusto y la curiosidad por el mundo en que vivimos.

Respecto a esta estrategia pedagógica ha reformulado mi práctica docente ya que logré integrar a todos mis estudiantes, especialmente a los niños con necesidades especiales, superar algunas deficiencias académicas, desarrollar en ellos habilidades para observar, diseñar, investigar, deducir, analizar, generar y comprobar hipótesis. El trabajo en equipo fue muy importante porque me permitió asignar roles dentro de los grupos, desarrollar actitudes de respeto, colaboración, responsabilidad, motivando el desarrollo de competencias favoreciendo la adquisición de co-

nocimientos de una forma práctica no memorística.

Soy docente perteneciente a la red de investigadores en el área de ciencias naturales de la Secretaria de Educación de Boyacá, y una de mis grandes inquietudes y desafíos es ¿Cómo correlacionar y continuar con esta estrategia en las demás áreas de formación de básica primaria?

// Gloria Isabel Soler Jiménez



Institución Técnico Industrial
Mariscal Sucre, sede Rural Rio

Perfil profesional

Docente de educación Básica Primaria Secretaria de educación de Boyacá 13 años de experiencia, licenciada en Educación Preescolar de la Universidad Santo Tomás cuenta con una especialización en Administración de la Informática Educativa Universidad de Santander UDES

Docente de básica primaria de la Institución Técnico Industrial Mariscal Sucre, sede Rural Rio de Arriba del Municipio de Boavita, departamento de Boyacá, esta sede cuenta actualmente con 35 estudiantes que cursan los grados de cero a quinto, algunos de ellos presentan dificultades para el aprendizaje. Esta comunidad educativa se caracteriza principalmente porque sus integrantes son de muy bajos recursos económicos, sin embargo, es una comunidad muy colaboradora y activa, sus habitantes se dedican a la agricultura, el nivel educativo de los padres en su mayoría no sobrepasa la básica primaria.



MEJORES
PROPUESTAS
Premio Compartir
2015

Premio
Compartir

Compartir
PALABRA
MAESTRA



Bogotá - Colombia
Junio de 2015
