

**ELABORACIÓN DE TERRARIOS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL
DESARROLLO DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS DEL ÁREA DE
CIENCIAS NATURALES CON ESTUDIANTES DEL GRADO SEXTO DE LA
I.E.M JOSÉ FÉLIX JIMÉNEZ
(Resumen Analítico)**

***ELABORATION OF TERRARIUMS AS A DIDACTIC STRATEGY FOR THE
DEVELOPMENT OF RESEARCH SKILLS IN THE AREA OF NATURAL
SCIENCES WITH SIXTH GRADE STUDENTS OF THE I.E.M. JOSÉ FÉLIX
JIMÉNEZ
(Analytical Summary)***

Autores (*Authors*): VILLARREAL CAMPAÑA Luis Eduardo

Facultad (*Faculty*): Facultad de Educación

Programa (*Program*): Maestría en Pedagogía

Asesor (*Support*): MSc. Juan Fernando Muñoz Paredes

Fecha de terminación del estudio (*End of the research*): noviembre de 2024

Modalidad de Investigación (*Kind of research*): Trabajo de Grado

PALABRAS CLAVE

CIENCIAS NATURALES
COMPETENCIA INVESTIGATIVA
TERRARIOS

KEY WORDS

*NATURAL SCIENCES
RESEARCH SKILLS
TERRARIOS*

RESUMEN: El objetivo del trabajo de grado fue analizar la incidencia de los terrarios en el desarrollo de competencias investigativas en el área de ciencias naturales de los estudiantes del grado sexto de la I.E.M José Félix Jiménez. Para tal fin se contó con tres objetivos específicos a saber: identificar las competencias investigativas que se desarrollan desde el área de ciencias naturales a partir del concepto de docentes y estudiantes; implementar los terrarios como estrategia didáctica en la temática de los ecosistemas para el desarrollo de competencias investigativas en el área de ciencias naturales en los estudiantes y finalmente evaluar la incidencia de la estrategia frente al desarrollo de competencias investigativas de los estudiantes. Entre los resultados más importantes de encuentra que se reconoce la importancia

y el valor de las competencias investigativas que se desarrollan desde procesos prácticos, entre las que se resalta la observación, resolución de problemas y la indagación. Dentro de ellas, la observación es la principal competencia que se desarrolla en el grado sexto sobre todo porque es la primera entrada a la resolución de problemáticas académicas.

En cuanto a la estrategia de los terrarios, se comprendió que estos desarrollan la capacidad observacional del niño, en el sentido en que les permitió identificar los cambios de las plantas con el paso del tiempo, así como también la descripción minuciosa de los hallazgos significativos en el proceso de aprendizaje.

Para los participantes en el estudio, los terrarios resultaron ser una adecuada forma de construir conocimiento y transformar la realidad del aprendizaje de las Ciencias Naturales, su fin, llenar los vacíos de la ciencia y resolver las problemáticas presentes en la sociedad, desde las necesidades contextuales.

ABSTRACT: *The aim of this degree project was to analyse the impact of terrariums on the development of research skills in the area of natural sciences among sixth grade students at I.E.M José Félix Jiménez. There were three specific objectives: to identify the research skills that are developed in the area of natural sciences based on the concept of teachers and students; to implement the terrariums as a didactic strategy on the subject of ecosystems for the development of research skills in the area of natural sciences in students; and finally to evaluate the impact of the strategy on the development of research skills in students. Among the most important results is the recognition of the importance and value of research competences that are developed through practical processes, among which observation, problem solving and enquiry stand out. Among these, observation is the main competence developed in Grade 6, especially because it is the first step towards solving academic problems. Regarding the terrarium strategy, it was understood that terrariums develop children's observational skills, in the sense that they allow them to identify changes in plants over time, as well as to describe in detail the significant findings in the learning process.*

For the participants in the study, the terrariums proved to be an appropriate way of constructing knowledge and transforming the reality of learning Natural Sciences, their purpose being to fill the gaps in science and solve the problems present in society, based on contextual needs.

CONCLUSIONES: Se reconoce la importancia y el valor de las competencias investigativas que se desarrollan desde procesos prácticos, entre las que se resalta la observación, resolución de problemas y la indagación. Dentro de ellas, la observación es la principal competencia que se desarrolla en el grado sexto sobre todo porque es la primera entrada a la resolución de problemáticas académicas. Asimismo, un problema expuesto fue la forma más específica de entender que los estudiantes si manifestaron tener la capacidad de resolverlo desde la crítica e interpretación de los sucesos.

En cuanto a la estrategia de los terrarios, se comprendió que estos desarrollan la capacidad observacional del niño, en el sentido en que les permitió identificar los

cambios de las plantas con el paso del tiempo, así como también la descripción minuciosa de los hallazgos significativos en el proceso de aprendizaje.

Para los participantes en el estudio, los terrarios resultaron ser una adecuada forma de construir conocimiento y transformar la realidad del aprendizaje de las Ciencias Naturales, su fin, llenar los vacíos de la ciencia y resolver las problemáticas presentes en la sociedad, desde las necesidades contextuales. El desarrollo de competencias investigativas es posible desde lo procesual e interdisciplinar de las estrategias como los terrarios, convirtiéndose en una opción de formación contextual, orientada al desarrollo crítico de los niños con proyección social.

CONCLUSIONS: *The importance and value of investigative competences developed through practical processes is recognised, among which observation, problem solving and enquiry stand out. Among these, observation is the main competence developed in sixth grade, especially because it is the first entry to solving academic problems. Likewise, an exposed problem was the most specific way of understanding that the students showed they had the ability to solve it based on the critique and interpretation of events.*

As for the terrarium strategy, it was understood that these develop the child's observational capacity, in the sense that it allowed them to identify the changes in the plants over time, as well as the detailed description of the significant findings in the learning process.

For the participants in the study, the terrariums proved to be an appropriate way of constructing knowledge and transforming the reality of learning Natural Sciences, their aim being to fill the gaps in science and solve the problems present in society, based on contextual needs. The development of research skills is possible through the processual and interdisciplinary nature of strategies such as the terrariums, becoming a contextual training option, oriented towards the critical development of children with social projection.

RECOMENDACIONES: Para que una investigación sea efectiva, es crucial comenzar con una sólida comprensión del diseño y la construcción de terrarios. Esto incluye la selección adecuada de recipiente, sustrato, plantas y decoraciones, así como consideraciones sobre iluminación, ventilación y humedad y la elección cuidadosa de estos elementos influirá en la estabilidad y la biodiversidad del terrario, creando un ambiente propicio para la observación y experimentación científica, para lo que se recomienda que todo sea un proceso.

En ese sentido, realizar este tipo de investigaciones es una experiencia educativa y emocionante para niños, fomentando su desarrollo en competencias investigativas desde una edad temprana, para maximizar este proceso, es fundamental proporcionar un entorno en el cual los niños puedan explorar, experimentar y descubrir por sí mismos.

Además, para desarrollar habilidades investigativas más avanzadas, se puede guiar a los niños a formular y probar hipótesis a través de experimentos simples dentro

del terrario. Por ejemplo, podrían investigar cómo la cantidad de luz afecta el crecimiento de las plantas o cómo los cambios en la humedad impactan en el comportamiento de los animales. Esta práctica no solo fortalece su comprensión de los principios científicos, sino que también les enseña la importancia de un diseño experimental cuidadoso y la interpretación de resultados.

RECOMMENDATIONS: *For research to be effective, it is crucial to begin with a solid understanding of terrarium design and construction. This includes the proper selection of container, substrate, plants and decorations, as well as considerations of lighting, ventilation and humidity, and the careful choice of these elements will influence the stability and biodiversity of the terrarium, creating an environment conducive to scientific observation and experimentation, for which it is recommended that everything is a process.*

In that sense, conducting such investigations is an educational and exciting experience for children, fostering their development of investigative skills from an early age. To maximise this process, it is essential to provide an environment in which children can explore, experiment and discover for themselves.

In addition, to develop more advanced investigative skills, children can be guided to formulate and test hypotheses through simple experiments within the terrarium. For example, they could investigate how the amount of light affects plant growth or how changes in humidity impact animal behaviour. This practice not only strengthens their understanding of scientific principles, but also teaches them the importance of careful experimental design and interpretation of results.