

**LIBRO MULTIMEDIAL COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL  
APRENDIZAJE DE LAS FRACCIONES COMO PARTE TODO EN ESTUDIANTES  
DEL GRADO 4 ° DE BÁSICA PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN AGRÍCOLA DE  
LA MINA, CESAR  
(Resumen Analítico)**

***MULTIMEDIA BOOK AS A DIDACTIC STRATEGY FOR THE LEARNING OF  
FRACTIONS AS A PART OF EVERYTHING IN STUDENTS OF THE 4TH  
GRADE OF ELEMENTARY SCHOOL OF THE AGRICULTURAL INSTITUTION  
OF LA MINA, CESAR.  
(Analytical Summary)***

**Autores (*Authors*):** MONTERO MAESTRE Juvenal De Jesús, MAESTRE VILLAZÓN Sandra Milena

**Facultad (*Faculty*):** Educación

**Programa (*Program*):** Maestría en pedagogía

**Asesor (*Support*):** Dorixis de Armas

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

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

**PALABRAS CLAVE:**

Educación

Didáctica

Aprendizaje

Matemáticas

**KEY WORDS:**

*Education*

*Didactics*

*Learning*

*Mathematics*

**RESUMEN:** El libro multimedial como estrategia didáctica para la enseñanza y aprendizaje de las fracciones como Parte-Todo en el grado 4 ° de básica primaria de la Institución Agrícola de la Mina, que busca que los estudiantes superen las dificultades para aprender este tema y que a la vez interioricen el significado de fracciones como partes y enteros, lo que puede incluir trabajar con cantidades continuas y discretas. De esta forma se realiza una conexión entre las partes seleccionadas y el número total de partes que componen el todo, concepto que es fundamental en la matemática y en la vida cotidiana. los investigadores buscan

desarrollar un estudio que reflejen en una sistematización significativa de la experiencia dentro de una metodología cualitativa en el marco de la investigación-acción pedagógica, que remite a la reflexión de los docentes para cambiar sus prácticas pedagógicas para que atiendan las demandas de cambio transformación exigidas por la educación en la actualidad. Así las cosas, durante el desarrollo de la estrategia didáctica, los estudiantes progresivamente se fueron apropiando de los conocimientos, para llegar a comprender mediante las representaciones de fracciones en modelos visuales como el círculo y rectángulo, llegaron a aplicar el concepto de fracciones, analizar y comprender con facilidad la solución de ejercicios presentados; construir nuevos conocimientos mediante las actividades a las que se enfrentaron; relacionar conocimientos previos con los nuevos, hubo situaciones donde tuvieron la necesidad de autoevaluarse y darse cuenta de cuánto habían aprendido; desarrollaron estrategias para resolver problemas; aprendieron a trabajar de forma interactiva.

**ABSTRACT:** *The multimedia book as a didactic strategy for the teaching and learning of fractions as Part-Whole in the 4th grade of elementary school at the Institución Agrícola de la Mina, which seeks that students overcome the difficulties in learning this subject and at the same time internalize the meaning of fractions as parts and wholes, which may include working with continuous and discrete quantities. In this way, a connection is made between the selected parts and the total number of parts that make up the whole, a concept that is fundamental in mathematics and in everyday life. the researchers seek to develop a study that reflects in a significant systematization of the experience within a qualitative methodology in the framework of pedagogical action research, which refers to the reflection of teachers to change their pedagogical practices to meet the demands of change transformation required by education today. Thus, during the development of the didactic strategy, the students progressively appropriated the knowledge to understand through the representations of fractions in visual models such as the circle and rectangle; they were able to apply the concept of fractions, analyze and easily understand the solution of the exercises presented; construct new knowledge through the activities they faced; relate previous knowledge with new knowledge; there were situations where they had the need to self-evaluate and realize how much they had learned; they developed strategies to solve problems; they learned to work in an interactive way.*

**CONCLUSIONES:** En lo que respecta a la subcategoría representación gráfica de fracciones, alcanzaron el desarrollo de competencias para interpretaciones de división de la unidad en partes equivalentes. En la subcategoría contextualización de fracciones, lograron comprender la importancia de relacionar fracciones con situaciones cotidianas como es el hecho de calcular cantidades de material, inversión del tiempo y la distancia que acerca o separa. Para la subcategoría comparación de fracciones, identificaron con precisión las fracciones equivalentes;

reconocieron cuándo simplificarlas y ordenaron correctamente. En cuanto a los resultados para la subcategoría resolución de operaciones con fracciones, desarrollaron competencias para interpretar dichos algoritmos. Al analizar estos resultados, quedó develado que el objetivo general que indicó el norte a seguir en el presente estudio, el cual consistió en, desarrollar un libro multimedial como estrategia didáctica que permita trabajar el proceso de aprendizaje de las fracciones como ParteTodo en los estudiantes del grado cuarto de la Institución Educativa Agrícola La Mina, Cesar, se logró eficazmente.

**CONCLUSIONS:** *Regarding the subcategory graphic representation of fractions, they achieved the development of competencies for interpretations of division of the unit into equivalent parts. In the subcategory contextualization of fractions, they were able to understand the importance of relating fractions to everyday situations such as calculating amounts of material, time investment and the distance that brings them closer or separates them. For the subcategory comparing fractions, they accurately identified equivalent fractions; they recognized when to simplify them and ordered them correctly. As for the results for the subcategory solving operations with fractions, they developed competencies to interpret such algorithms. By analyzing these results, it was revealed that the general objective that indicated the direction to follow in this study, which consisted of developing a multimedia book as a didactic strategy that allows working on the learning process of fractions as PartWhole in fourth grade students of the Institución Educativa Agrícola La Mina, Cesar, was effectively achieved.*

**RECOMENDACIONES:** Promover en la escuela la implementación de estrategias multimediales para que los aprendizajes de las matemáticas sean más accesibles, interesantes y efectivos para los estudiantes; para ello se debe fomentar en los docentes el uso de herramientas virtuales, como aplicaciones interactivas, videos educativos y simulaciones, en el sentido de que, a través de la ilustración de conceptos de fracciones, de manera visual, los educandos se apropien de nuevos conocimientos. Así mismo, fomentar entre los pedagogos de matemáticas y tecnología, la colaboración para que juntos puedan diseñar estrategias multimediales efectivas y compartir buenas prácticas.

**RECOMMENDATIONS:** *Promote the implementation of multimedia strategies in schools to make mathematics learning more accessible, interesting and effective for students; to this end, teachers should be encouraged to use virtual tools, such as interactive applications, educational videos and simulations, so that, through the illustration of fraction concepts, in a visual way, students appropriate new knowledge. Likewise, to encourage collaboration among mathematics and technology educators so that together they can design effective multimedia strategies and share best practices.*