

ESTADO DEL ARTE

BAJOTERR@S ORVECO

La investigación, Implementación del ábaco para la suma y la resta a niños entre 6 y 7 años con o sin discapacidad visual; desarrollada en la Universidad Católica de Pereira, por Laura Marcela Cárdenas sierra, encontramos que es un documento de grado de diseño industrial que muestra todo el proceso e investigación que se tuvo en cuenta para llegar a la propuesta final, es un material que potencia el uso del ábaco para la suma y resta en niños entre 6 y 7 años de edad con o sin discapacidad visual, entre varios temas se muestran tipologías, enseñanza aprendizaje, modo de aprender matemáticas, tipos de discapacidad visual etc.

La investigación se llevó a cabo en la Institución educativa pablo Emilio Cardona. En cuanto el primer punto se debe comenzar por saber la manera en que un niño se le hace más fácil aprender a sumar y restar, por lógica se sabe que un niño de 6 años comienza a conocer la ciencia de la matemática por practica o por comparaciones con la vida real, es decir, para un estudiante de primer o segundo grado es difícil entender la suma y la resta solamente por medios escritos (tablero y cuaderno), El segundo punto que cuestiona que características debe tener el material didáctico para que niño con discapacidad visual lo use sin ningún inconveniente primero debe saber por lo menos de manera general cuales son los tipos de ceguera que hay. Teniendo en cuenta que hay varios niveles de ceguera, se debe tener claro que no necesariamente un niño con disminución visual conoce el sistema braille, de hecho la gran mayoría estudian, escriben y leen de la misma manera que un vidente por tanto para que el material sea apto para cualquier estudiante este debe tener todas las características necesarias que sirvan tanto para videntes, como para estudiantes con disminución visual o hasta ceguera total.

En la tipología se puede ver que todos los juegos por medio de su forma, color, material y actividad requerida para su uso estimulan ya sea la parte social competitiva, la concentración, el sentido táctil, auditivo, la observación, la expresión verbal etc. Sin embargo los “juegos” de suma y resta se puede ver que solo están estimulando la atención y el razonamiento matemático solo que algunos por su parte gráfica le puede llamar la atención al niño solo por un tiempo, y esto es algo de lo que se alejó el proyecto ya que se propuso un material que por medio de su forma, material, color, modo de uso , no solo se estimule la atención y concentración para sumar y restar sino que en el momento de su uso haya una actividad social competitiva de manera que el niño lo vea mas como un juego que como simplemente una actividad de suma y resta. Antes de tener claro los requerimientos para las propuestas de diseño se debe tener un conocimiento general del modo de enseñanza de la suma y la resta para a partir de ahí saber que es bueno conservar y mejorar.

La metodología utilizada fueron Bases Teóricas, en la cual se llevó a cabo una Información e investigación: En esta primera etapa se logra la mayor obtención posible de documentos desde internet, libros, institutos y personas. El Análisis: Se realizan las conclusiones, requerimientos, determinantes y parámetros del material a desarrollar acorde a la información obtenida y el documento escrito. La Síntesis: Acorde a las conclusiones, requerimientos y parámetros se realizan

propuestas de dos y tres dimensiones para definir el producto. Y la Evaluación: Se hace una prueba del producto final con el uso y los usuarios principales

El proyecto Saltando aquí y allá, aprendo a sumar y a restar, desarrollado en el Centro Educativo Tribiño, por las docentes Martha Lucia Ordoñez y Alicia Angulo Castro, en el año 2013, vemos que en la institución se ha identificado la dificultad de los estudiantes para el desarrollo de conocimientos, específicamente en el área de matemáticas para organizar y resolver sumas y restas; por lo tanto el proyecto propone fortalecer los conocimientos matemáticos a través de actividades que sean de fácil aplicación y resulten atractivas para los estudiantes. El proyecto plantea un aprendizaje dinámico a través de juegos, canciones y mediante las herramientas informáticas, con esto se busca motivar a estudiantes y maestros en el uso de actividades alternativas y nuevas tecnologías. Con el proyecto de aula se pretendió que los estudiantes de grado segundo del Centro Educativo Tribiño, aprendan a resolver de manera correcta sumas y restas, además reconocer las situaciones cotidianas en las que estas operaciones son útiles, que los estudiantes sepan escoger el procedimiento más sencillo para resolver una suma o una resta, dependiendo de las cantidades.

Al Integrar las herramientas tecnológicas con estrategias didácticas como juegos, salidas de campo, es con la intención de provocar en los estudiantes una motivación y una forma más didáctica para los procedimientos en la solución de sumas y restas, por lo tanto con este proyecto se pretende despertar interés por las matemáticas, donde los estudiantes puedan razonar, sacar a flote su creatividad para su solución.

Se espera también con este proyecto los estudiantes entiendan que no es lo mismo saber sumar y restar que saber utilizar estas operaciones en la solución de problemas que se presenten en la vida diaria.

El proyecto, Las TIC y las matemáticas son amigas en la básica primaria del Centro educativo Rural Carrillo, elaborado en el Centro Educativo Rural Carrillo, por la docente Rosa Edilma Moreno Rodríguez, en el año 2013 se encontró que los estudiantes de básica primaria de la sede educativa Los Antiguos Numero 2, presentaban dificultades en el análisis y resolución de problemas matemáticos con operaciones básicas, lo que se vio reflejado en el bajo rendimiento académico que se evidenciaron en las evaluaciones realizadas en la institución. Esta gran falencia la constituye en gran medida la falta de motivación hacia el estudio, la incapacidad de leer de manera adecuada a pesar de estar capacitados para hacerlo. A raíz de esta situación surge la pregunta que direcciona esta investigación **¿es posible mejorar el aprendizaje y profundización de los números fraccionarios a través de la integración de las TICs en el proceso de enseñanza-**

aprendizaje? De esta manera se podría verificar si el problema radica en la metodología de los docentes o en la propia disposición para aprender de los estudiantes.

El enfoque metodológico desarrollado en este proyecto es de tipo participativo y explorativo, el cual es una estrategia comprensiva para restaurar la educación en todos sus aspectos de forma integral, donde se observa un acontecimiento, fenómeno o situación, para evaluar desde diferentes parámetros, donde la función del maestro, los estudiantes y los administradores escolares, es acorde a la manera como el proceso de aprender sea enfocado.

Mediante el inicio de la implementación del proyecto, se afirmó que trabajar en el área pedagógica mediante la utilización de las tics; es una experiencia motivadora para los estudiantes y docentes. Las tics no son de uso exclusivo del maestro de informática; son herramientas prácticas que están al alcance de todas las áreas. Cada una de las actividades que hasta el momento se han realizado con los pequeños, han dado el resultado esperado, pues ellos se motivan aún más cuando la herramienta de trabajo o aprendizaje en un computador.

BIBLIOGRAFIA

<http://www.eduteka.org/proyectos.php/2/18019>

<http://www.eduteka.org/proyectos.php/2/21300>

<http://ribuc.ucp.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10785/969/Proyecto%20de%20grado%20%E2%80%9CImplementaci%C3%B3n%20del%20%C3%A1baco%20para%20la%20suma%20y%20la%20resta%20a%20ni%C3%B1os%20entre%206%20y%207%20a%C3%B1os%20con.pdf?sequence=2>