NÚMEROS PEQUEÑOS

MIGUEL ANGEL CUARTAS ATEHORTUA

JACKSON ALVAREZ USUGA

BREIDER DAVID SERNA VELEZ

I.E JOSE ANTONIO GALÁN

TECNICA LABORAL POR COMPETENCIAS EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

MEDIA TECNICA

10°2

LUIS FERNANDO ORTIZ

1. E FEBRERO DE 2022
2. **Descripción del Problema**

El problema que se encuentra está enfocado en los niños del grado primero de primaria, que son aquellos niños y niñas de la edad de 5 a 7 años que muestran dificultad en el entendimiento de las matemáticas, enfocado en las operaciones básicas.

En el método de aprendizaje se empleara un plan de aprendizaje didáctico lo cual nos lleva a que los niños puedan entender y no se distraerán o en el peor de los casos se aburrirán.

1. **Alcance del problema**

Con este juego además de beneficiar a los niños y niñas de la I.E José Antonio Galán, se ayudaran a más niños y niñas a que comprendan mejor las matemáticas.

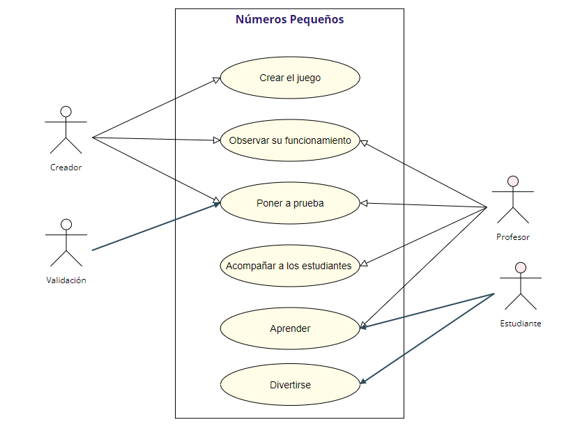
1. **Población objetivo**

La población objetivo son los niños y niñas de primero de primaria de la I.E José Antonio Galán, que son los que tienen una dificultad para entender las operaciones básicas de la matemática.

1. **Requisitos y Requerimientos**

## **Diagrama 1**

*Casos de uso*



Nota: En este diagrama se explica la función de cada actor.

## **Tabla 1**

*Ingreso y registro*

|  |  |
| --- | --- |
| **Designación** | UCA-01 |
| **Nombre** | Inicio y registro |
| **Descripción** | Al ingresar a la aplicación lo primero que van a ver es dos cuadros, donde se verá iniciar sección y registrarse, van a darle en el cuadro registrarse y van a colocar el nombre, una contraseña (que no se les olvide) y el correo institucional.  Después de insertar los datos requeridos van a darle en registrar y los mandara otra vez a la primera ventana. |
| **Actores** | Estudiantes, docentes. |
| **Flujos alternos y excepcionales** | Los estudiantes y docentes no deben aparecer registrados. |
| **Pre-condiciones** | Ser parte de la institución educativa. |
| **Pos-condiciones** | Al registrarse se le crea automáticamente una cuenta a los estudiantes y docentes. |

Nota: Aquí se registraran e iniciaran sección con la cuenta ya creada, para ingresar al juego.

## **Tabla 2**

*Inicio de sección*

|  |  |
| --- | --- |
| **Designación** | UCA-01 |
| **Nombre** | Iniciar sección |
| **Descripción** | Van a ingresar el correo institucional y la contraseña con la que se registraron.  Y los va a mandar a la ventana donde van a estar varios apartados siendo estos el de ajustes, el empezar a jugar y aprender, ayuda al usuario y el de modificar el perfil a su gusto. |
| **Actores** | Estudiantes y docentes. |
| **Flujos alternos y excepcionales** | Los estudiantes deben de aparecer ya registrados en el sistema. |
| **Pre-condiciones** | Ser parte de la institución educativa. |
| **Pos-condiciones** | Luego de iniciar sección son llevados al menú para visualizar el juego. |

Nota: Aquí iniciaran sección y verán como está compuesta la aplicación.

1. **Misión**

Los estudiantes de la I.E José Antonio Galán crearan un juego didáctico y lúdico donde se va a ver el aprendizaje de las matemáticas (operaciones básicas) para los niños y niñas.

Con esto se busca reforzar el aprendizaje de esta área donde los niños presentan este problema al no entender las operaciones, que es en lo que se va a centrar este juego.

1. **Visión**

El cometido de este proyecto es que los niños y niñas con la dificultad de aprender las operaciones básicas de la matemática, tengan una mejoría a la hora de identificar y resolver estos problemas, a futuro se quiere que no solo sea para los niños de la I.E José Antonio Galán sino que también pueda ayudar a más niños de demás Instituciones a que refuercen esta parte del aprendizaje de una manera lúdica y dinámica.

1. **Justificante**

El proyecto tiene como objetivo dar una mayor amplitud sobre las matemáticas para que los niños de primero de primaria se les faciliten el área como tal, esto es con el fin de ayudarles a que tengan más agilidad con dicha materia, ya que estudios afirman que la mayoría de estos niños se les dificulta mucho la materia de matemáticas.

Con los niños con los que se trabajaran tienen en promedio la edad de 5 a 7 años, presentemente la institución educativa Jose Antonio Galán no cuenta con actividades dinámicas (actividades lúdicas) para que dichos niños que van a tener futuramente dificultades con la materia la desarrollen más fácilmente, ya que cuando son pequeños tienen más capacidad para prestar atención y para comprender los temas que se tratan.

Lo que se puede hacer es crear un juego para los estudiantes de primero de primaria de la Institución Educativa Jose Antonio Galán que contenga los elementos básicos de toda operación matemática (Suma, Resta, Multiplicación y División), con esto se podrá lograr que el 75% de los estudiantes avancen al nivel del grupo y así el promedio de aprendizaje de la Institución Educativa Jose Antonio Galán se vuelva mejor, y crezcan a nivel mundial.

Todos estos estudiantes merecen alguna ayuda con su aprendizaje ya que se a presenciado que la mayoría de los estudiantes no comprenden la explicación del mismo docente, por esta razón hay infinidad de ayudas en internet pero muchas de estas no generan ningún interés en estos estudiantes, hay muchos niños que no tienen acceso a internet y por esta razón la aplicación o juego será creada para exclusivamente la Institución Educativa Jose Antonio Galán.

1. **Introducción**

El objetivo es integrar dos aspectos fundamentales en el desarrollo del currículo de matemáticas: la planificación de los trabajos escolares a través de proyectos de aprendizaje, y la resolución de problemas como proceso que permite el desarrollo del pensamiento lógico. Introduce los fundamentos teóricos, las fases motivacionales, el diseño y la implementación de un programa de aprendizaje con un enfoque en el desarrollo de competencias y habilidades para la resolución de problemas matemáticos en la educación primaria. En conclusión, se puede decir que los docentes deben integrar los conocimientos (saber, hacer, actuar) en un plan coherente, lógico y flexible, que no se puede prever de forma predeterminada.

Actualmente existe un enfoque en la efectividad de la planificación institucional y de gestión del aula (Alfaro, 2005) y la búsqueda de una forma que corresponda a la naturaleza social y compleja del proceso de enseñanza. Hoy, según Polonia (2000), los cambios que requieren nuevas perspectivas sobre la enseñanza están guiados por la planificación estratégica como un proyecto diseñado para un grupo específico de estudiantes en un contexto social específico.

En particular, a los estudiantes de primaria se les debe presentar una propuesta de aprendizaje de las matemáticas que se aproxime en cierta medida a los conocimientos aceptados de la materia y les permita aplicarlos de manera significativa. Este hecho debe reflejarse en el proceso de planificación que emprenden los docentes en las instituciones educativas. Así es la educación de las matemáticas (Bong y Leal, 2010).

En la planificación y el diseño se pueden proponer estrategias metodológicas que permitan a los docentes comprender, valorar y reflexionar sobre la importancia de contextualizar los contenidos matemáticos, brindando así oportunidades para que los estudiantes desarrollen habilidades matemáticas básicas. Todo ello implica identificar: contenidos matemáticos (conceptos, procedimientos, actitudes); transversalidad; métodos; recursos didácticos; organización del aula y del tiempo; criterios y herramientas de evaluación. Esta noción hace que el trabajo del docente sea más importante, pero también hace que su papel sea más autónomo y relevante en el proceso de enseñanza.

Las matemáticas están muy presentes en los proyectos de investigación de Antzuola S.E. Por ello, quisimos mostrar que es posible aprender matemáticas en un contexto en el que el estudiante es el campeón del aprendizaje, tiene una actitud positiva para tomar sus propias decisiones y es capaz de marcar su propio camino. ...por sí mismos, superando diversas situaciones problemáticas. que surgen. ; Y todo esto en respuesta al plan de estudios. El concepto de problema situacional desarrollado por Perrenoud se entiende como “un problema en el que el estudiante, individualmente o en grupo, debe presentar explícitamente un conjunto de información contextual para resolver una tarea dada”. Su solución claramente no es evidente.” (Room Política de Educación, Lengua y Cultura, s.f.-a, pág. 3).

Este artículo se enmarca en el campo de aplicación y uso de las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta didáctica en la educación primaria. Para mejorar el aprendizaje de las matemáticas de los alumnos, el Consorcio Ikastolas del País Vasco (Colaboración de Centros Especiales en convenio con el Gobierno Vasco) creó el programa Ikasys para introducir los ordenadores en el aprendizaje de las matemáticas y el conteo. Desde entonces, se ha ido desplegando paulatinamente en las escuelas bajo el mencionado sindicato. Este artículo explica y contextualiza brevemente lo que incluye Ikasys, revisa la investigación realizada en esta área y destaca los resultados obtenidos en ella. A continuación se muestra el método realizado en la prueba del software, así como los resultados obtenidos. Para su evaluación se optó por una integración sistemática, integrando enfoques cuantitativos y cualitativos. Entre estos, cabe señalar que los estudiantes que participaron en el programa obtuvieron puntajes más altos que los que no participaron en todos los cursos analizados (año 2, 4 y 6), aunque diferían según la habilidad evaluada.

1. **Objetivos**

**Objetivo General:**

Crear un juego con el fin de ayudar a los estudiantes del grado primero de primaria a comprender la matemática básica, ya que al 75% se les dificulta este tipo de conocimiento.

**Objetivos Específicos:**

1. Consultar proyectos ya elaborados con el fin de que el propósito de enseñar lo básico de matemáticas sea claro para aquellos estudiantes con la dificultad.
2. Construir un juego que consta de cinco niveles, los cuatro primeros niveles constituirán de las cuatro operaciones básicas de matemática, con ejercicios que irán subiendo su nivel de dificultad y el quinto tendrá diferentes preguntas con variedad de respuesta, pero solo una será la correcta, aquí se irá subiendo también la dificultad.
3. Sintetizar con 5 niños de cada primero con el fin de que nos comuniquen con ayuda del docente como les pareció el juego y que cosas se les puede mejorar.
4. **Fichas bibliográficas**

Izagirre, A., Caño, L., & Arguiñano, A. (2020). La competencia matemática en Educación Primaria mediante el aprendizaje basado en proyectos. *Educación Matemática* , *32* (3), 241–262. <https://doi.org/10.24844/em3203.09>