

**Área del conocimiento Educación, Arte y Humanidades Departamento de Tecnología Educativa Informática Educativa**

**Tema General:**

Estrategia curricular video juego Math Play para el fortalecimiento del aprendizaje en Educación Primaria.

**Autores:**

* Br Verónica del Carmen Cárdenas Guatemala.
* Br Sandra Dolores Martínez Miranda.
* Br Jairo Javier Carranza Medina.

**Docentes:**

* Msc. Luis Carlos Huerta
* Msc. Olga Alfaro Mendoza
* Lic. Moisés López
* Ing. Ariel García.
* Lic. Xiomara Zamuria.

**15/05/2024**

Contenido

[**Descripción del contexto** **2**](#_Toc166277691)

[**El Propósito Educativo de la Aplicación** **3**](#_Toc166277692)

[**1.** **Rol de la aplicación educativa en el proceso de enseñanza- Aprendizaje.** **4**](#_Toc166277693)

[**2.** **Evaluación de los aprendizajes en el videojuego** **4**](#_Toc166277694)

# **Descripción del contexto**

El centro educativo seleccionado para la realización de nuestro proyecto es la escuela primaria Humberto Pavón Fonseca, ubicado en el fresco municipio de Catarina, departamento de Masaya, cuya dirección es costado este del juzgado local.

Actualmente posee una población estudiantil de 645 estudiantes en ambos turnos y 26 docentes laborando en los distintos grados y asignaturas. Goza del beneficio de poder contar con un aula de tecnología bastante actualizada y dos docentes TIC.

Su actual directora es la profesora Claudia Elena Mojica Méndez.

El grado escogido en base a los resultados estadísticos obtenidos durante este primer corte evaluativo es sexto, sección “D”, turno vespertino.

La asignatura que presentó mayor dificultad de aprendizaje es matemática, específicamente en el contenido “Número de veces” de la Unidad número X.

La necesidad educativa identificada en la mayoría de los estudiantes respecto a este contenido se deriva en dos aspectos muy importantes: Aún no dominan la multiplicación y división de números naturales. Requieren mayor comprensión lectora para poder estar claros del procedimiento a utilizar en el momento de la resolución de ejercicios.

Por otra parte, la aplicación educativa que pretendemos desarrollar en relación al proceso de aprendizaje de los estudiantes tiene como como rol servir de herramienta de apoyo fortaleciendo y enriqueciendo las competencias del estudiantado.

En este sentido queremos retomar algunas teorías del aprendizaje. Según Felder y Silverman (1988) quienes manifiestan que los estudiantes aprenden de diferentes maneras: por el oír y ver; reflexionando y actuando; razonando de forma lógica o intuitiva; memorizando y visualizando y estableciendo analogías; y, ya sea de manera constante o en pequeños trozos y piezas de gran tamaño.

En base a esta teoría y la aplicación a desarrollar para la dificultad encontrada, consideramos que el aprendizaje de los estudiantes estará basado más específicamente o en mayor grado en el estilo visual y verbal, dado que el procedimiento para el desarrollo y fortalecimiento de las competencias, habilidades y destrezas que pretendemos mejorar estarán en correspondencia con el uso y manejo de las herramientas tecnológicas. Por tal razón y en consecuencia a todo lo anterior el Enfoque pedagógico o teoría de Aprendizaje que sustentará el desarrollo de nuestra aplicación educativa será el “Enfoque Socioformativo” del Doctor Sergio Tobón quien propuso un nuevo enfoque retomando el espíritu humanista de la educación y utilizando el pensamiento

complejo. Así como el enfoque constructivista y la teoría de aprendizaje del Conectivismo, quienes realizaron valiosos aportes al desarrollo de nuestro trabajo.

# **El Propósito Educativo de la Aplicación**

Fortalecer las competencias, habilidades y destrezas de los estudiantes que presentan falta de dominio en las operaciones básicas de la multiplicación y división, así como la resolución de problemas a través de una aplicación creativa e innovadora (**Aplicaciones de Personalización; dirigido únicamente al desarrollo del contenido**) dirigida a servir más como una **herramienta de apoyo** que les llame la atención, los motive y les permita alcanzar el pleno desarrollo de los procesos educativos antes mencionados, siempre en pro de un aprendizaje significativo y de calidad que les facilite resolver las distintas situaciones de la vida cotidiana.

En este sentido pretendemos que los estudiantes que presentan estas dificultades, logren con el uso de esta aplicación educativa mejorar y fortalecer sus habilidades en cuanto al dominio de poder establecer con claridad la relación entre dos cantidades con números naturales en la solución de situaciones cotidianas. De igual manera puedan identificar la diferencia conceptual entre cantidad comparada y cantidad básica, permitiéndoles de esta manera resolver distintos problemas de la vida diaria.

# **Rol de la aplicación educativa en el proceso de enseñanza- Aprendizaje.**

El video juego Math Play se enfoca en el fortalecimiento de las competencias, habilidades y destrezas de los estudiantes de quinto grado que presentan dificultad en la asignatura de matemáticas, específicamente en la Unidad número X contenido “cantidad de veces” con el uso de video juego ellos fortalecerán sus habilidades en cuanto al dominio de poder establecer con claridad la relación entre dos cantidades con números naturales en la solución de situaciones cotidianas. De igual manera puedan identificar la diferencia conceptual entre cantidad comparada y cantidad básica, permitiéndoles de esta manera resolver distintos problemas de la vida diaria.

Las actividades de aprendizaje están redactadas en función de la necesidad educativa detectada y los indicadores de logro del programa de quinto grado, cuyo objetivo principal es lograr que los estudiantes alcancen el dominio de las operaciones básicas fundamentales de la multiplicación y división, así como la resolución de problemas a través del video juego Math Play, el cual está enfocado en servir como una herramienta de apoyo al docente y estudiantes diseñada con pantallas creativas e interactivas con tres niveles iniciando con el fácil, medio y avanzado cada uno con sus respectivas actividades y retroalimentación correspondiente al igual que un mensaje de “felicidades” en el caso que sea correcta su respuesta, y de “fallaste” cuando la respuesta sea incorrecta, de igual forma le presenta la respuesta correcta para que el estudiante vea en que se equivocó y un mensaje motivacional animándole a continuar con el juego, con cada respuesta correcta se van sumando puntos y al final del juego el estudiante podrá observar el puntaje alcanzado.

# **Evaluación de los aprendizajes en el videojuego**

En lo que respecta al tipo de evaluación y la forma en que se implementará en el videojuego se aplicará la evaluación formativa y sumativa.

Evaluación formativa porque durante las actividades prácticas realizadas en el aula TIC, el docente monitoreará a través de las tabletas el progreso de los estudiantes en el video juego Math Play el mismo que proporcionará retroalimentación inmediata sobre su desempeño. Se enfocará en corregir errores y reforzar conceptos clave explícitos en el video juego y evaluación sumativa puesto queal finalizar el juego tanto el docente como el estudiante podrán constatar el puntaje alcanzado en todo el proceso.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Titulo:** Math Play  **Objetivo:**  Demostrar que Math Play es una experiencia educativa y entretenida, que ayudara a los estudiantes de quinto grado a desarrollar sus habilidades matemáticas mientras se divierten. | | | | |
| **ESCENA** | **Tiempo**  **Aprox.** | **IMAGEN** | **DIALOGO / VOZ EN OFF/ VOZ IN** | **AUDIO** |
| 1 | 50 s | Se muestra el personaje principal del juego señalando el logotipo de "Math Play” con el sobre un fondo animado de figuras geométricas y números flotantes con la opción de menú. | "¡Bienvenidos a Math Play, donde las matemáticas se convierten en una emocionante aventura! Permítanme guiarlos a través del juego."  "Aquí en Math Play, puedes elegir entre tres emocionantes niveles desde el nivel Fácil, Medio y Difícil. | Música de fondo alegre. |
| 3 | 70s | Ejemplo de un ejercicio de nivel Fácil.  personaje mostrando la respuesta correcta siendo ingresada y celebración visual. | En cada nivel hay una serie de actividades que van adaptadas de acuerdo al nivel de complejidad, las que deberás resolver ya sean de selección única o múltiple, Si aciertas te mostrara el mensaje  "¡Correcto!, el juego te felicita y suma puntos. Al igual que va animándote a continuar con el juego ¡Sigue así!" | Sonido de acierto y aplausos. |
| 4 | 70s | Ejemplo de una respuesta incorrecta siendo ingresada, seguido por la corrección automática.  Vista de la barra de progreso y puntuación aumentando. | "Si te equivocas, Math Play te muestra un mensaje de “fallaste” pero, te muestra la respuesta correcta y te explica en que te equivocaste. Así podrás aprender de tus errores y mejorar en el próximo intento."  "Cada acierto te otorga puntos, y tu puntaje total se refleja en esta barra de progreso. | Sonido de error y luego un tono suave de corrección.  Sonido de puntos sumándose. |
| 5 | 50s | Pantalla de resumen mostrando aciertos, errores y puntaje final.  Cierre con el logo de "Math Play". | "Al finalizar tu sesión de juego, puedes revisar tus logros: cuántos problemas resolviste correctamente, cuántos errores cometiste y cuál fue tu puntaje final. Y un mensaje ¡Mira cómo has mejorado!"  "Eso es todo por hoy en Math Play, espero que hayas disfrutado aprendiendo y resolviendo problemas matemáticos. ¡Nos vemos en la próxima aventura!" | Música de fondo suave. |

**Personajes:**

Protagonista: Personaje principal que presenta el contenido del juego.

Personajes no jugables: personajes animados que interactúan con el protagonista.

**Mecánica del juego:**

Los retos incluyen operaciones con cantidad de veces.

Si el jugador resuelve correctamente el reto, ganará puntos y avanzará en el juego.

Si el jugador resuelve incorrectamente el reto, perderá puntos y seguirá avanzando, aunque pierda puntos al final podrá ver sus resultados.