



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**UTN**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**(FECYT)**

**CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA**

**PROYECTO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN, EN LA  
MODALIDAD PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**TEMA:**

El juego como estrategia didáctica para la enseñanza de la multiplicación en estudiantes de quinto año de la Unidad Educativa “Vicente Fierro”, Tulcán

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciatura en  
Ciencias de la Educación Básica**

**Línea de investigación:** Gestión, calidad de la educación, procesos pedagógicos e idiomas

**Autor:** Arley Mauricio Corral Salas

**Director:** MSc. Eric Oswaldo Guerra Dávila

**Ibarra - 2023**

## IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

## AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

### IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información.

DATOS DE CONTACTO			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	040208134-3		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	Corral Salas Arley Mauricio		
<b>DIRECCIÓN:</b>	Cda. Tajamar Regalado, calles Isla isabela e Isla Baltra – Tulcán		
<b>EMAIL:</b>	amcorrals@utn.edu.ec		
<b>TELÉFONO FIJO:</b>		<b>TELF. MOVIL</b>	0992472505

DATOS DE LA OBRA	
<b>TÍTULO:</b>	El juego como estrategia didáctica para la enseñanza de la multiplicación en estudiantes de quinto año de la Unidad Educativa “Vicente Fierro”, Tulcán
<b>AUTOR (ES):</b>	Arley Corral
<b>FECHA: AAAAMMDD</b>	2023/09/11
<b>SOLO PARA TRABAJOS DE TITULACIÓN</b>	
<b>PROGRAMA:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>PREGRADO</b> <input type="checkbox"/> <b>POSGRADO</b>
<b>TITULO POR EL QUE OPTA:</b>	Licenciado en Ciencias de la Educación Básica
<b>ASESOR /DIRECTOR:</b>	MSc. Eric Oswaldo Guerra Dávila

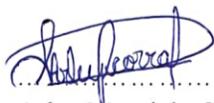
## CONSTANCIAS

### CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 11 días, del mes de septiembre de 2023

#### EL AUTOR:



.....  
Arley Mauricio Corral Salas

## CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR

### CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR

Ibarra, 11 de septiembre de 2023

MSc. Eric Oswaldo Guerra Dávila

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final del trabajo de titulación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología (FECYT) de la Universidad Técnica del Norte; en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

(f) .....

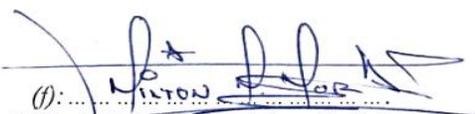
  
MSc. Eric Oswaldo Guerra Dávila

C.C.: 1004004337

## APROBACION DEL TRIBUNAL

### APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

*El Tribunal Examinador del trabajo de titulación "El juego como estrategia didáctica para la enseñanza de la multiplicación en estudiantes de quinto año de la Unidad Educativa "Vicente Fierro", Tulcán" elaborado por Corral Salas Arley Mauricio, previo a la obtención del título de Licenciado en Ciencias de la Educación Básica, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Universidad Técnica del Norte:*

  
(f): .....  
MSc. Milton Mórino Mora Grijalva \*  
C.C.: 1002589453

  
(f): .....  
MSc. Eric Oswaldo Guerra Dávila  
C.C.: 1004004337

  
(f): .....  
MSc. Evelyn Karina Molina Patiño  
C.C.: 1003583620

## **DEDICATORIA**

Este es un logro personal y sueño alcanzado con mucho esfuerzo, responsabilidad, dedicación y carácter, durante toda mi vida y mi formación académica.

A mi padre, por ser mi apoyo incondicional y ser un ejemplo de dedicación para mí.

A mi madre, gracias a su amor incondicional y apoyo constante, ha sido una guía y mi gran fortaleza en mi vida.

A mis hermanos, que han compartido conmigo momentos inolvidables, gracias por su apoyo y cariño incondicional.

A mi familia, por apoyarme y darme ánimo para salir adelante y poder culminar esta etapa.

A mi novia, que con su amor, paciencia y comprensión se convirtió en mi apoyo incondicional para alcanzar este logro.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mis padres Hernan y Ximena por el amor, el apoyo y el sacrificio a lo largo de mis estudios y mi vida sin ellos nada de esto sería posible.

De todo corazón quiero agradecer a mis hermanos Kimberly y Jaider, a mi tía Deisy y mi prima Aylin y a toda mi familia quienes estuvieron conmigo durante esta larga etapa.

Infinitamente agradecido con la gran persona que es mi tutor el MSc. Eric Guerra, por ser un gran maestro y un amigo durante la elaboración de este trabajo.

A mis amigos Katy, Michael, Nalle, Henry, Cintia, Majo, Vane por brindarme su apoyo y ánimo cuando más lo necesitaba, su confianza ha sido mi motor para poder seguir adelante.

Sobre todo, quiero agradecer a quienes siempre creyeron en mí y me alentaron para poder alcanzar esta meta.

## RESUMEN

La matemática desde sus orígenes se ha presentado como una disciplina imprescindible para el desarrollo de capacidades cognitivas y lógicas, pero en la actualidad su enseñanza se ha visto limitada al uso de métodos tradicionales con escasa innovación. En este sentido, el uso de los juegos como estrategia didáctica se presenta como una alternativa atractiva para facilitar el aprendizaje de las matemáticas y en particular de la multiplicación, puesto que es una operación básica y fundamental para el cálculo y la resolución de problemas. Por lo tanto, este estudio de carácter proyectivo plantea la siguiente interrogante: ¿Como estaría diseñada una estrategia que permita enseñar la multiplicación por medio del aprendizaje basado en el juego? Para lograr este objetivo, se aplicaron dos instrumentos (una entrevista estructurada y una escala de actitud hacia el uso de los juegos en el proceso de enseñanza) dirigidos hacia los docentes que imparten la asignatura de matemática en el quinto año de la Unidad Educativa Vicente Fierro, de la ciudad de Ibarra. Los resultados revelaron que los docentes tienen una actitud positiva hacia el uso y aplicación del juego durante las clases de matemática, puesto que consideran que es una herramienta que favorece el aprendizaje significativo, la creatividad y recreación de los estudiantes. También se identificaron algunas dificultades en su uso en el aula, tales como el tiempo disponible, la falta de recursos materiales, la dificultad para su planificación, entre otros. Asimismo, se constató que los docentes aún utilizan el currículo del 2016, que no contempla las diferentes competencias durante el aprendizaje. Finalmente, se concluye que es necesario brindar a los docentes una guía que muestre la implementación del juego como estrategia didáctica para la enseñanza de la multiplicación dentro del proceso de enseñanza, a través de uso de actual currículo por competencias.

**Palabras claves:** El juego, estrategias metodológicas, aprendizaje de las matemáticas, aprendizaje basado en el juego

## ABSTRACT

Mathematics, from its origins, has been presented as an essential discipline for the development of cognitive and logical abilities, but currently, its teaching has been limited to the use of traditional methods with little innovation. In this sense, the use of games as a didactic strategy is presented as an attractive alternative to facilitate the learning of mathematics, and in particular, of multiplication, since it is a basic and fundamental operation for calculus and problem solving. Therefore, this projective study raises the following question: How would a strategy be designed to teach multiplication through game-based learning? To achieve this objective, two instruments (a structured interview and a scale of attitude towards the use of games in the teaching process) were applied to fifth-grade mathematics teachers at Vicente Fierro Educational Unit, in Tulcán City. The results revealed that teachers have a positive attitude towards the use and application of the game during mathematics classes, since they consider that it is a tool that favors meaningful learning, creativity and recreation of students. Some difficulties when being used in the classroom were also identified, such as the time available, the lack of material resources, the difficulty in planning, among others. Likewise, it was found that teachers still use the 2016 curriculum, which does not contemplate the different competencies during learning. Finally, it was concluded that it is necessary to provide teachers with a guide that shows the implementation of the game as a didactic strategy for teaching multiplication through the use of the current curriculum by competencies.

**Keywords:** game, methodological strategies, mathematics learning, game-based learning.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA .....	ii
CONSTANCIAS .....	iii
CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR .....	iv
APROBACION DEL TRIBUNAL .....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
Tema .....	1
Planteamiento del problema .....	1
Justificación .....	3
Antecedentes.....	4
Antecedentes internacionales .....	4
Antecedentes nacionales.....	5
Objetivos.....	6
Objetivo General.....	6
Objetivos Específicos .....	6
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO.....	7
1.1. Enseñanza de la matemática en el Ecuador .....	7
1.2. Actitudes docentes en la enseñanza de la matemática .....	7
1.3. La multiplicación .....	8
1.4. Importancia de la enseñanza de la multiplicación .....	9
1.5. Estrategias didácticas .....	9

1.6. Aprendizaje basado en el juego .....	10
1.6.1. Aprendizaje basado en el juego en básica media.....	11
1.6.2. Aprendizaje basado en el juego en matemática .....	11
1.6.3. Aprendizaje basado en el juego en la multiplicación .....	12
1.6.4. Funciones del juego en el niño .....	12
1.7. Que son los juegos didácticos .....	13
1.7.1. Clasificación de los juegos .....	13
1.8. Actitudes (cognitiva, afectiva, conductual). .....	15
<b>CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS .....</b>	<b>16</b>
2.1. Tipo de investigación.....	16
2.2. Métodos, técnicas e instrumentos.....	17
2.2.1. Métodos generales de esta investigación.....	17
2.2.2. Técnicas de Investigación.....	18
2.2.3. Instrumentos .....	18
2.3. Preguntas de investigación y/o hipótesis.....	19
2.4. Matriz de operacionalización de variables. ....	19
2.5. Participantes .....	19
2.6. Procedimiento y análisis de datos.....	19
<b>CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSION .....</b>	<b>21</b>
3.1. Resultados de la entrevista realizada a los docentes.....	21
3.2. Resultados de la escala de actitud aplicada a los docentes .....	26
3.2.1. Dimensión Cognitiva .....	26
3.2.2. Dimensión Afectiva .....	30
3.2.3. Dimensión Conductual .....	40
3.3. Análisis y discusión .....	44

CAPÍTULO IV: PROPUESTA.....	47
4.1. Nombre de la propuesta.....	47
4.2. Introducción.....	47
4.3. Objetivos de la propuesta .....	47
Objetivo general .....	47
Objetivos específicos .....	47
4.4. Datos informativos de la institución.....	48
4.5. Destrezas con criterio de desempeño por desarrollar .....	48
4.6. Enfatización de las competencias .....	48
4.7. Desarrollo de la propuesta .....	49
CONCLUSIONES.....	61
RECOMENDACIONES .....	62
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	63
ANEXOS .....	68
ENTREVISTA DIRIGIDA A DOCENTES.....	68
ESCALA DE ACTITUD DIRIGIDA A DOCENTES.....	71

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Uso y facilidad que brinda el ABJ en el proceso de enseñanza .....	26
<b>Figura 2</b> El uso del ABJ implica ahorro de tiempo, hace la materia más interesante, dinamiza el trabajo, es imprescindible. ....	27
<b>Figura 3</b> El uso del ABJ distrae a los alumnos, es difícil. ....	28
<b>Figura 4</b> Saber usar el ABJ es una habilidad, enriquece la docencia, beneficia en tiempo. ....	29
<b>Figura 5</b> La enseñanza sería más compleja, el trabajo sería más arduo .....	30

<b>Figura 6</b> El ABJ es imprescindible para la enseñanza.....	31
<b>Figura 7</b> No confió en el ABJ .....	32
<b>Figura 8</b> Le encanta o agrada trabajar con el ABJ.....	33
<b>Figura 9</b> Le parece aburrido, le fastidia.....	34
<b>Figura 10</b> Rechazaría el ABJ si le obligan a usarlo .....	35
<b>Figura 11</b> Disfruta utilizar el ABJ.....	36
<b>Figura 12</b> Prefiere el modelo de enseñanza tradicional respecto al ABJ.....	37
<b>Figura 13</b> Le enoja usar el ABJ .....	38
<b>Figura 14</b> Se siente menos cansado cuando usa el ABJ .....	39
<b>Figura 15</b> Quisiera mejorar su desempeño, productividad y aprender a usar ABJ .	40
<b>Figura 16</b> Pierdo tiempo integrando el ABJ en mis clases, evitaría el uso o no lo usaría.....	41
<b>Figura 17</b> Usar, implementar el ABJ .....	42
<b>Figura 18</b> Se desligaría del uso del ABJ .....	43

## INTRODUCCIÓN

### **Tema**

“El juego como estrategia didáctica para la enseñanza de la multiplicación en estudiantes de quinto año de la Unidad Educativa Vicente Fierro”

### **Planteamiento del problema**

Las experiencias que tenemos con los fenómenos del mundo real, físico y cotidiano, sus propiedades y las acciones que ejercemos sobre ellos están organizadas en parte por nuestro conocimiento de las matemáticas (Cedeño Molina et al., 2023).

El aprendizaje de las matemáticas representa un problema para los estudiantes debido a factores que afectan su capacidad para aprender y comprender operaciones matemáticas básicas. En este sentido Dominguez (2017), plantea que como seres humanos, nuestro cerebro tiene capacidad para calcular sumas y restas casi intuitivamente, por el contrario la multiplicación se puede convertir en algo complejo de aprender.

Uno de los principales problemas en la enseñanza de las matemáticas es la falta de predisposición de los estudiantes por aprenderla, lo que a su vez conduce a una mala comprensión. Los maestros afrontan este problema, debido a que es necesario que los estudiantes aprendan todos los contenidos, y desarrollen afinidad hacia estos, lo cual se dificulta por la falta de interés y motivación hacia el aprendizaje que muestran los mismos (Sánchez González, 2001).

Los niños no se sienten motivados a estudiar materias que no están relacionadas con sus intereses y que, en su opinión, no son relevantes para su vida cotidiana. Esta falta de visión de futuro es típica de los niños, donde la ocupación principal es el juego (Salas Jiménez, 2020).

El juego es una actividad que forma parte de la vida de los niños y se considera una estrategia muy eficaz para el aprendizaje de asignaturas. Al recordar un tema tratado en clase los estudiantes suelen primero recordar como aprendieron sobre ese tema a través de un juego, lo que hace que sea más fácil recordar datos y aspectos específicos del contenido (Salas Jiménez, 2020).

A pesar de que el juego ha formado parte de la vida escolar desde siempre, la integración del juego en la educación sigue siendo insuficiente, en cambio se ha considerado como una actividad que distrae del propósito educativo, sin aprovechar su potencial instructivo (García González, 2015).

Precisamente esta correlación hace que surja la necesidad de crear nuevas estrategias de aprendizaje que sirvan como herramientas que propicien el aprendizaje de la matemática y en especial de la multiplicación de manera significativa, permitiéndole al alumno consolidar su conocimiento y desarrollar sus capacidades matemáticas.

El presente estudio propone el aprendizaje basado en el juego como una estrategia eficaz de enseñanza, el juego es el elemento principal en el aprendizaje de los niños, especialmente en los primeros años de escolaridad. Esta es una estrategia efectiva para aumentar el interés de los estudiantes, facilitando la adquisición de conocimientos y promoviendo el aprendizaje significativo. Esta metodología de enseñanza puede ayudar significativamente a los docentes a consolidar los procesos de enseñanza-aprendizaje en beneficio de los estudiantes.

### **Pregunta de investigación**

¿Como estaría diseñada una estrategia que permita enseñar la multiplicación por medio del aprendizaje basado en el juego?

## **Justificación**

La matemática es una materia indispensable y necesaria en educación básica, puesto que es fundamental para que los estudiantes construyan su conocimiento y desarrollen las habilidades, destrezas y competencias necesarias para que puedan desarrollar sus propios conceptos matemáticos y logren su articulación con otras áreas del aprendizaje (Ordoñez Córdova, 2016).

En educación básica se considera a la matemática una asignatura difícil y en el caso de la multiplicación es necesario entender todos los conceptos básicos que la sustentan. El aprendizaje de la multiplicación presenta en los niños diversas dificultades, desde el empezar a aprender las tablas de multiplicar, el proceso del algoritmo y sobre todo el cómo los estudiantes pueden aplicar el aprendizaje de las tablas en la solución de problemas de aplicación (Daza Herrera, 2020).

Se considerada a la matemática como una asignatura abstracta, que no tiene conexión clara con la vida cotidiana, y además algunos docentes contribuyen en la falta de interés, debido a que sus clases se limitan al uso del libro, cuaderno, pizarrón, enfocados en la resolución de problemas y la automatización de algoritmos (Salas Jiménez, 2020).

Las actitudes académicas negativas, los malos hábitos de estudio que presentan los estudiantes y las técnicas de enseñanza tradicionales poco atractivas que los docentes manejan se encuentran entre las causas por las cuales los estudiantes pierden el interés en el aprendizaje significativo de la materia.

En función de lo planteado Novo (2021) afirma que el juego mejora la concentración y la memoria, desarrolla la imaginación y combina el pensamiento con el lenguaje. A través de la interacción y la resolución de problemas que se presentan en el juego.

La estrategia didáctica relacionada con el uso de los juegos para la enseñanza, pretende verificar si los estudiantes una vez estimulados y comprometidos con el tema y método de enseñanza son capaces de alcanzar un aprendizaje significativo (Bueno Aguilera, 2021).

El uso de juegos es uno de los métodos de enseñanza más innovadores y efectivos, pues brindan la oportunidad a los estudiantes de involucrarse y participar activamente en su proceso de aprendizaje.

Para Castro Martínez & Castro Martínez (2016) el juego es esencial para los niños y es el camino para que empiecen a desarrollar la indagación matemática, para esto se debe proporcionar contextos para que los niños exploren la matemática a través de situaciones relevantes y significativas para ellos y de esta forma el aprendizaje sea verdadero, el papel del docente es proporcionar a los estudiantes juegos relacionados a las matemáticas, los cuales usen estrategias que garanticen la inclusión y participación de los estudiantes.

El objetivo de este estudio es diseñar e implementar una estrategia, sustentada en el aprendizaje basado en el juego, para resolver algunos problemas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación con números naturales, una de las cuatro operaciones básicas que conforman la base de las matemáticas.

### **Antecedentes**

Para obtener un sustento, se analizó fuentes textuales que contribuyen a explicar el problema estudiado, en el proceso de enseñanza de la matemática podemos encontrar diversos estudios que demuestran como el aprendizaje basado en el juego mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### ***Antecedentes internacionales***

En un informe de promoción realizado por la sección de educación del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF por sus siglas en inglés, se considera que “el juego constituye una de las formas más importantes en las que los niños pequeños obtienen conocimientos y competencias digitales” (Unicef, 2018, p. 7).

La investigación denominada Afectividad e interacción motriz de los juegos motores populares en la escuela, realizada por (Gil Madrona & Fernández Revelles, 2020), afirman que los juegos hacen parte de la vida cotidiana de los estudiantes, y lo podemos convertir en una herramienta efectiva para enseñar conceptos matemáticos de manera más accesible y entretenida.

La autora (Ylarragorry, 2018), realizó una investigación denominada “Juegos cooperativos y su relación con las habilidades sociales”, los juegos pueden ayudar a reducir los índices de ansiedad y estrés que componen el entorno de los estudiantes, desarrollando habilidades sociales y emocionales.

Se enfatiza en la importancia del maestro, como guía del estudiante durante el proceso, los maestros deben considerar el uso de los juegos durante sus clases como una herramienta que beneficia a mejorar la calidad de la enseñanza.

### ***Antecedentes nacionales***

Cobos Sumba & Galarza Cabrera (2022) en su investigación para la UNAE concluyeron que:

El Aprendizaje basado en juegos es una estrategia interesante que puede ser adaptada a la educación, puesto que esta hace parte de la vida cotidiana del estudiante, misma que genera, satisfacción, gusto, emoción, alegría, y surge en diferentes espacios, este factor como es el juego es utilizado para atraer el interés de los estudiantes. (p.83)

La investigación denominada «innovando las matemáticas: Aprendizaje basado en el juego para la enseñanza de la multiplicación y división en los estudiantes de 6to año de EGB la Unidad Educativa Luis Cordero» elaborado por Escobar Brito & López Tacuri (2020), se enfocó en proponer el Aprendizaje basado en el juego, como estrategia que aporta positivamente a la educación. Esta estrategia se considera importante en el proceso de enseñanza puesto que mejora la concentración de los alumnos y eleva su rendimiento académico, además los estudiantes aprendieron a relacionar sus conocimientos matemáticos, con las experiencias de su vida cotidiana, por medio de la ejecución de actividades divertidas.

En la investigación realizada por Puchaicela Chocho (2018), se demostró que el juego como estrategia didáctica ayuda a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación, la importancia de esta estrategia es que permite conectar las matemáticas con las experiencias cotidianas de los estudiantes.

## **Objetivos**

### ***Objetivo General***

Diseñar una estrategia didáctica de enseñanza de la multiplicación por medio del aprendizaje basado en el juego para las docentes de quinto año EGB de la Unidad Educativa Vicente Fierro, de la ciudad de Tulcán, durante el año lectivo 2022-2023.

### ***Objetivos Específicos***

Diagnosticar el uso de juegos interactivos durante la enseñanza de la multiplicación a estudiantes de quinto año de la Unidad Educativa Vicente Fierro.

Precisar las bases teóricas relacionadas al aprendizaje basado en juego como metodología de enseñanza para alcanzar el aprendizaje significativo de la multiplicación

Diseñar una estrategia didáctica para el docente sobre la enseñanza de la multiplicación.

Socializar una estrategia didáctica de enseñanza de la multiplicación en la Unidad Educativa Vicente Fierro.

## **CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO**

### **1.1. Enseñanza de la matemática en el Ecuador**

La enseñanza de la matemática en el Ecuador cumple un papel importante dentro del ámbito educativo, siendo una de las cuatro materias pilares para el desarrollo de los estudiantes. Por esta razón, el Ministerio de Educación (2022) resalta la importancia de las competencias matemáticas como resolución de problemas, la toma de decisiones y el pensamiento crítico, puesto que son habilidades que los estudiantes deberán adquirir y acrecentar durante su vida, de igual forma las competencias matemáticas sirven para reforzar lo concerniente al razonamiento lógico, argumentado, expresado y comunicado, necesarios para el crecimiento académico y personal de los estudiantes. El currículo por competencias tiene un enfoque constructivista que reúne diversas herramientas como el aprendizaje basado en proyectos, el uso de tecnologías educativas y la resolución de problemas, necesarias para potenciar el aprendizaje de la matemática.

### **1.2. Actitudes docentes en la enseñanza de la matemática**

Para poder comprender la importancia de las actitudes docentes con respecto a las matemáticas, se debe entender que las actitudes pertenecen a la realidad humana y a las experiencias personales, por consiguiente, se relacionan con factores internos y externos que permiten a las personas responder o interpretar estímulos de forma positiva o negativa. De hecho para Bustillos Mendoza (2020) las actitudes van en relación hacia aquello que conocemos y experimentamos, mas no hacia aquello que desconocemos, además considera que la dedicación y la perseverancia resultan motivadores para el aprendizaje, no obstante la apatía o las distracciones pueden influir de forma negativa en el rendimiento académico.

El papel que desempeñan los docentes dentro de la enseñanza de la matemática es importante desde la perspectiva en la que ellos influyen en el alumnado (Gamboa-Araya, 2016). Las actitudes que los docentes denotan en el proceso educativo son esenciales, estas al ser positivas instauran un ambiente de aprendizaje más subjetivo y participativo, favoreciendo el interés y la confianza que tengan los alumnos en la materia. De allí, que para Serres (2010) los docentes a través de su experiencia dentro del aula, pueden conocer de mejor forma los métodos de aprendizaje que sus alumnos prefieren, logrando adaptar

mejor sus estrategias de enseñanza, según el entorno en el que se desarrolla el aprendizaje. Siguiendo la misma línea Bustillos Mendoza (2020) menciona que la figura del maestro es fundamental para la generación de las actitudes en los alumnos, además el docente al crear ambientes de aprendizaje agradables da origen a una mejor actitud hacia el aprendizaje de los alumnos, por el contrario cuando el docente solo se enfoca en enseñar la materia o contenidos, desalienta a los estudiantes y crea en ellos actitudes de desidia hacia el aprendizaje.

### **1.3.La multiplicación**

La multiplicación es una operación que se interpreta como una forma ágil de sumar cantidades, es una operación directa que contiene dos elementos denominados (multiplicando, multiplicador), el resultado de la multiplicación se denomina producto (Santamaría Ricaurte et al., 2021).

Existen dos formas para reconocer una multiplicación, a través de un apéndice con la forma de la letra x, o a su vez con un punto (●) que se ubica a media altura en relación con los números de la operación.

Las propiedades de la multiplicación son reglas que cumplen la labor de mostrar cómo funciona esta operación y facilitar su comprensión, de allí que para (Santamaría Ricaurte et al. (2021), las propiedades multiplicativas básicas son:

- Propiedad conmutativa: esta propiedad dice que el orden de los factores no va a alterar el producto, por ejemplo  $6 \times 4 = 4 \times 6$ .
- Propiedad asociativa: esta propiedad indica que al multiplicar tres o más números no importa como queden agrupados los factores, el producto de estos será el mismo, por ejemplo
$$(5 \times 2) \times 6 = 5 \times (2 \times 6)$$
$$(10) \times 6 = 5 \times (12)$$
$$60 = 60$$
- Propiedad distributiva: esta propiedad explica que cuando se multiplica cualquier número por una suma, el resultado será igual a la suma de las

multiplicaciones de esos números, por cada uno de los sumandos, por ejemplo

$$(5+2+3) \times 3 = 5 \times 3 + 2 \times 3 + 3 \times 3 = 30$$
$$5 \times 3 + 2 \times 3 + 3 \times 3 = 15 + 6 + 9 = 30$$

#### **1.4.Importancia de la enseñanza de la multiplicación**

La multiplicación es una de las operaciones básicas que los estudiantes aprenden en la educación básica, esta operación involucra la comprensión de conceptos numéricos y beneficia directamente en el desarrollo de su razonamiento lógico matemático. En esta perspectiva Manco Manco (2018), explica que el estudiante puede afianzar su aprendizaje significativo, al comprender y razonar la lógica de la operación así como las relaciones matemáticas que se vinculan a la multiplicación, y de esta forma poder asociar su aprendizaje con operaciones más complejas que irán aprendiendo.

En relación con esto, dentro del currículo priorizado con énfasis en competencias, creado por el Ministerio de Educación (2022) uno de los objetivos del área de matemática para el subnivel elemental es:

O.M.2.3. Integrar concretamente el concepto de número, y reconocer situaciones del entorno en las que se presenten problemas que requieran la formulación de expresiones matemáticas sencillas, para resolverlas, de forma individual o grupal, utilizando los algoritmos de adición, sustracción, multiplicación y división exacta. (p. 369)

Por su parte, Gil Zambrano (2020) expresa que “la multiplicación será un recurso para resolver problemas y situaciones cotidianas” (p. 28). Resulta claro la importancia de la enseñanza de la multiplicación y que su aprendizaje sea concretado de forma significativa en los alumnos, y se les muestre el sentido y el funcionamiento de la operación.

#### **1.5.Estrategias didácticas**

Se puede definir a una estrategia didáctica como, “una organización de fases o pasos consecutivos flexibles y adaptables, plasmados en una guía o planificación para alcanzar una meta establecida premeditadamente” (Fajardo Pino & Lazo Parra, 2023, p. 23).

Por lo tanto, las estrategias didácticas permiten la interrelación entre el alumno y el docente que es el encargado de guiar en la enseñanza y facilitar el aprendizaje de los estudiantes, además en matemática pretenden conseguir un aprendizaje profundo y significativo de la materia, y no solo conseguir una memorización superficial de los contenidos. De ahí que contribuyen a los docentes en la presentación de los conceptos de una manera comprensible, enlazando la teoría con ejemplos prácticos.

Así mismo las estrategias didácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática pretende que los estudiantes adquieran habilidades matemáticas, puedan ejecutar procesos mentales, mejoren su capacidad de resolución de problemas que requieren de la imaginación, fantasía y creatividad, que induzca a nuevas formas de razonamiento asociado y al desarrollo de competencias matemáticas (Chavarro Acosta, 2018). Cuando los estudiantes asimilan los fundamentos y las conexiones entre operaciones fortalecen su proceso cognitivo, importante en su desarrollo y además se introducen de manera activa y perseverante en su aprendizaje.

### **1.6. Aprendizaje basado en el juego**

Taratiel Álvarez (2021) define al aprendizaje basado en el juego (ABJ) como el propio juego que usa para que el estudiante aprenda y su metodología debe ser diseñada para lograr este objetivo. El juego se encarga de vincular y abarcar el conocimiento que dentro del proceso educativo, brinda la oportunidad de conocer las diferentes actitudes, comportamientos entre otras cualidades de los estudiantes (Peralta Mendieta, 2021).

El aprendizaje basado en el juego es un término que proviene del inglés game-based learning, esta metodología emplea al juego como una estrategia de enseñanza innovadora que fomenta la participación activa de los estudiantes y origina la construcción del conocimiento gracias a la interacción continua y la motivación (Culma & Patricia, 2021). De hecho, Salas Jiménez (2020) plantea que al usar el juego en el proceso de enseñanza se puede lograr un auténtico aprendizaje significativo por parte de los estudiantes y si ellos prestan el interés necesario a lo que realizan pueden recordar los contenidos por un mayor tiempo.

Esta metodología puede propiciar la transferencia de habilidades y conocimientos a situaciones de la vida cotidiana como lo expresa Peralta Mendieta (2021), “el juego como estrategia didáctica, tiene como primordial importancia que es una función socializadora e integradora del conocimiento, el mismo que en el ámbito educativo y social permite conocer y experimentar conductas interactivas e innatas de cada ser humano” (pp. 9-10).

A través de la participación en los juegos los estudiantes se encargan de tomar decisiones, enfrentan desafíos y explorar los conceptos matemáticos, haciendo al aprendizaje más entretenido, tornándose en una estrategia que beneficia a que el aprendizaje sea significativo. Es por eso que “si el alumno presta atención a lo que hace y no lo realiza de manera mecánica, lo recordara por mucho más tiempo” (Salas Jiménez, 2020, p. 27).

#### ***1.6.1. Aprendizaje basado en el juego en básica media***

El aprendizaje basado en el juego en el caso de la educación básica media en el Ecuador está vinculado al actual currículo por competencias desarrollado por el Ministerio de Educación, dado que se busca que los estudiantes no solo adquieran conocimientos teóricos, sino que también mejoren sus destrezas matemáticas. De acuerdo con Piaget (1962) en la etapa de operaciones concretas (7-12 años), el crecimiento de los niños debe ir acorde a su capacidad de razonamiento lógico, la consecución del pensamiento reversible y la capacidad de adoptar distintos puntos de vista. De este modo se puede considerar a la educación básica media como una etapa de transición hacia la educación básica superior, es fundamental el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, y el trabajo colaborativo.

#### ***1.6.2. Aprendizaje basado en el juego en matemática***

El juego dentro del ámbito educativo de las matemáticas, es una estrategia didáctica que integra las propiedades abstractas de esta materia a través de la incorporación de estrategias lúdicas y material didáctico, que contribuya al aprendizaje de los contenidos (Espinoza Espinosa, 2022). Por su parte Puchaicela Chocho (2018), manifiesta que los juegos y las matemáticas tienen varios elementos semejantes puesto que ambos promueven

la aprehensión de los principios matemáticos, el incremento de sus habilidades de resolución de problemas y la formación del aprendizaje significativo.

La matemática es un juego, se pueden considerar parecidos por el hecho de que muestran los mismos estímulos, principalmente se relaciona con los juegos de estrategia, donde previamente se debe aprender las reglas, se estudia las principales estrategias y se ensaya con jugadas sencillas, aquí el objetivo es que los alumnos sean participes activos y se enfrenten a nuevos retos que les sirvan para mejorar su capacidad de resolución de problemas (Sánchez Esteban, 2013).

### ***1.6.3. Aprendizaje basado en el juego en la multiplicación***

El aprendizaje basado en el juego enfocado hacia el aprendizaje de la multiplicación tiene beneficios significativos para los estudiantes, dado que genera entornos de aprendizaje interactivo y estimulante dado que pueden comprobar ellos mismos los conceptos matemáticos de una forma tangible, practica y atractiva. Los niños al jugar desde temprana edad usan operaciones como la suma, un ejemplo es cuando mencionan “dame más” o “gane”, la comprensión de la suma es primordial, para continuar con el aprendizaje de la multiplicación la cual puede ser contextualizada como una forma de abreviar una suma repetitiva (Paredes, 2014).

### ***1.6.4. Funciones del juego en el niño***

El juego ostenta un papel significativo en el desarrollo de los niños, en relación con este tema Cazani Chino (2021) argumenta que el juego es la forma que tienen los niños para expresarse, acerca de su entorno, sus relaciones afectivas y sus decisiones, por lo que es necesario apoyar y brindar atención a este proceso, para lograr un progreso adecuado de su personalidad. Además el juego tiene relación con el desarrollo integral del niño y su proceso de aprendizaje, puesto que este contribuye al desarrollo cognitivo, físico, social y emocional durante su etapa infantil, en el desarrollo del juego se generan experiencias que internalizan valores como la colaboración, el intercambio de roles y la asociación para la resolución de conflictos, consolidando sus habilidades sociales y emocionales (Vásquez Saldaña, 2018).

## **1.7. Que son los juegos didácticos**

El juego didáctico es una herramienta educativa de enseñanza que favorece el aprendizaje mediante la aplicación de la lúdica. Del mismo modo Vásquez Saldaña (2018) agrega que el juego didáctico se lo puede definir como una técnica de enseñanza que beneficia al desarrollo de habilidades y además contribuye al incremento de la motivación de los estudiantes junto con la formación de su personalidad. Los juegos didácticos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje tiene múltiples usos y beneficios para los maestros y estudiantes. Como muestra Iscalá Tobito (2018) estas serían:

- Maestros: Introducción a nuevos temas, mejor comprensión de conceptos y procesos, afianzar los conocimientos aprendidos, adquirir destreza en algún algoritmo como la multiplicación, y consolidar contenidos.
- Estudiantes: alcanzar niveles superlativos en el desarrollo del pensamiento matemático, del mismo modo sirve para que aprendan estrategias para la resolución de problemas.

Es importante que los juegos didácticos tengan relación entre los objetivos y los contenidos que se van a enseñar, a su vez estos se incorporan dentro de la planificación docente y se pueden adaptar a las necesidades de los maestros y estudiantes debido a que pueden ser ejecutados en distintos contextos como la clase o momentos libres de recesos (Vásquez Saldaña, 2018).

### ***1.7.1. Clasificación de los juegos***

En el contexto de la educación los juegos didácticos promueven un aprendizaje significativo, esto gracias a la capacidad de involucrar a los alumnos de manera activa y lúdica en el proceso. Existe una gran diversidad de juegos para enseñar, estos a su vez se pueden clasificar en físicos y digitales, proyectados en diversos enfoques, por esta razón se contemplarán los que tenga directa relación con la enseñanza de esta materia. A partir de esto se tomara en cuenta la clasificación realizada por Martín et al. (2000), que dividió los juegos didácticos físicos en:

- Juegos de habilidad: estos juegos hacen alusión al uso de las habilidades o destrezas de los estudiantes como las mentales, físicas y actitudinales.

- Juegos de cálculo: se considera que estos juegos tienen la mayor relación con la enseñanza de la matemática, debido a que involucran la aplicación de operaciones para contestar preguntas y demás operaciones de pensamiento lógico.
- Juegos de azar: este tipo de juegos se los puede llegar a relacionar con los que se efectúan en los casinos, y producen interés en el ámbito educativo, la razón principal reside en que el ser humano disfruta de la competencia y la obtención de premios. De igual modo el jugar usando su perspicacia para evitar sanciones o pérdidas.
- Juegos de estrategia: son aquellos que se crearon para la competencia individual o grupal, estableciendo metas, iniciando desde la planificación con instrucciones dadas a conocer con anticipación, dentro de esta clasificación se encuentran los juegos de mesa o en tablero.
- Juegos de rol: este tipo de juegos representan una situación de la vida real, al comenzar se debe socializar las reglas y conseguir acuerdos, así mismo es necesario presentar un escenario, y elegir un líder. Bajo estas premisas los alumnos podrán comprender conceptos que quizás presenten alguna dificultad de aprendizaje.

Los juegos digitales educativos representan un avance en la práctica docente dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, este tipo de juegos planeados con fines educativos utilizan la tecnología como plataforma de generación de conocimiento. De ahí que para Martínez & Vicente (2017) se pueden clasificar según su objetivo específico:

- Edutainment o Juegos de educación y entretenimiento: estos juegos ofrecen contenido educativo para aprender combinado con elementos lúdicos para entretener, su objetivo es la transferencia de conceptos, ideas y conocimiento, presentando desafíos que pueden ser matemáticos y brindando una retroalimentación en tiempo real.
- Juegos de competencia: este tipo de juegos favorece a la resolución de problemas ágilmente, además de presentar motivaciones, clasificaciones, desafíos, convirtiéndose en una competencia sana y divertida.

### **1.8. Actitudes (cognitiva, afectiva, conductual).**

Las actitudes como muestra Galeano Vidales & Rincón Hernández (2021), son constructos psicológicos que se utilizan para comprender el comportamiento humano hacia un objeto, individuo o situación particular, es la capacidad mental que las personas poseen y que influye en como percibimos, sentimos y respondemos a nuestro entorno, las actitudes se dividen en: afectiva, cognitiva y conductual.

Para ilustrar esto Sabatés & Capdevila (2010) argumenta que:

Las tres dimensiones de la actitud, además de incidir cada una por separado en la respuesta de la actitud, están íntimamente relacionadas entre sí. De este modo, los contenidos cognitivos influyen a su vez y, dependen, de los componentes afectivos y de los elementos conductuales en forma de hábitos de comportamiento y de destrezas (p.1289).

Las dimensiones actitudinales como muestra Sabatés & Capdevila (2010), se relacionan con las experiencias pasadas, las asociaciones emocionales y las expectativas personales y se las puede describir de la siguiente manera:

- Afectiva: son los sentimientos positivos o negativos en torno al objeto, la persona o situación.
- Cognitiva: son las ideas, conocimientos, opiniones, creencias en torno al objeto, la persona o situación.
- Conductual: es la forma de actuar de una manera definida en presencia del objeto, la persona o situación.

Las actitudes tienen relación directa con la educación, según Bobbio Álvarez (2019), la postura que muestran los estudiantes hacia determinada asignatura, obedece a lo que ellos creen o piensan sobre esta, conjuntamente con lo que sienten y su forma de actuar.

## CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

### 2.1. Tipo de investigación

#### *Proyektiva*

La investigación es de tipo proyectiva, la cual busca encontrar soluciones a una situación determinada, inicia con la identificación de un evento a modificar, y conlleva el diseño o la elaboración de una propuesta, este tipo de investigación intenta proponer soluciones innovadoras y transformadoras a una situación específica.

La investigación proyectiva se ocupa de presentar una alternativa diferente a cómo se realizan algunas actividades, logrando una propuesta disyuntiva que se pueda emplear para lograr los objetivos esperados y funcionar correctamente, la investigación proyectiva se enfoca en la realización de una propuesta y de los procesos de planificación que esta requiere.

En esta investigación de tipo proyectiva, se explora los diferentes estadios que esta posee, teniendo en cuenta la exploración, descripción y explicación, hasta llegar al conocimiento en particular. En este método se utiliza los siguientes estadios:

- 1. Descriptivo**, en este estadio se indaga sobre el conocimiento inicial sobre un acaecimiento que ya existe a través de la observación directa del investigador, y del entendimiento de un hecho a través de la lectura. Este método será útil para reconocer el estado actual de la enseñanza de la multiplicación. De modo que se pueda precisar los requerimientos para su mejor enseñanza.
- 2. Explicativo**, este estadio sirve para precisar los contenidos a los que está sujeto la situación a cambiar, aportando indicadores para la construcción del marco teórico en relación con este tipo de estudio.
- 3. Proyektivo**, en este estadio se formula la propuesta, considerando la información recolectada anteriormente.

## **2.2. Métodos, técnicas e instrumentos.**

### ***2.2.1. Métodos generales de esta investigación***

#### **A. Método inductivo**

En esta investigación se usó el método inductivo, considerando que se inició con un estudio a partir de hechos particulares relacionados con el juego como estrategia didáctica para la enseñanza de la multiplicación, de modo que se obtuvo conclusiones generales y pautas para desarrollar una guía de estrategias didácticas para que otros docentes puedan aplicarla. La misma que se presenta en el último capítulo de esta investigación llamado “Propuesta”. Además, se pudo determinar las conclusiones del trabajo y sus recomendaciones.

#### **B. Método deductivo**

Este método se aplicó cuando se realizó un análisis integral y completo de la teoría del juego como estrategia didáctica en la enseñanza de la multiplicación. Este método sirve para reforzar las formulaciones científicas alcanzadas a través del método inductivo. Se pudo obtener conclusiones relacionadas con el problema expuesto y al disminuido uso del juego como estrategia didáctica.

#### **C. Método sintético**

Este método fue utilizado en esta investigación cuando se estructuró el marco teórico, empezando por temas generales como el aprendizaje basado en el juego, hasta llegar a los más específicos como los problemas en la enseñanza de la multiplicación, esto implica descartar elementos y relaciones que no son imprescindibles para generar conocimiento sobre esa realidad, resultando en una reconstrucción simplificada pero suficiente, a esto se denomina modelo teórico.

#### **D. Método analítico**

Se hizo uso del método analítico en esta investigación a partir del conocimiento general de una realidad y las interrelaciones que existen entre sí, de modo que se realizó la descomposición de todos los componentes de la investigación, para que posteriormente puedan ser usados en la construcción de las preguntas de la

entrevista, que sirva para extraer información importante de la docente en cuanto a sus métodos de enseñanza y la aplicación de estrategias innovadoras.

### ***2.2.2. Técnicas de Investigación***

#### **Entrevista**

Este instrumento se aplicó a las docentes de quinto de la unidad educativa “Vicente Fierro”, esta entrevista no estructurada estuvo constituida por trece preguntas abiertas, enfocadas a diagnosticar el uso de juegos interactivos durante la enseñanza de la multiplicación. Las cuales contribuyeron para la obtención de la información de manera precisa.

#### ***Escala de Actitud***

El instrumento denominado “Escala de actitud docente con relación al juego como estrategia didáctica para la enseñanza de la multiplicación” se aplicó a las docentes de quinto de la unidad educativa “Vicente Fierro”, previo a iniciar la aplicación y desarrollo por parte de las docentes, se realizó la socialización de toda su estructura y como está debería ser llenada, puesto que sus respuestas están basadas en el formato Likert, la escala de actitud consta de 60 ítems, todos ellos enfocados a la determinación de las actitudes docentes en relación al juego como estrategia didáctica de enseñanza.

### ***2.2.3. Instrumentos***

El instrumento utilizado fue el cuestionario, el mismo que para la entrevista se constituyó de 13 preguntas abiertas y para la escala de actitud de 60 ítems. Todos estos enfocados al diagnóstico del uso del juego como estrategia de enseñanza de la multiplicación.

Los instrumentos se aplicaron a las docentes encargadas del quinto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Vicente Fierro”, con el objetivo de recoger la información precisa que aporte a esta investigación, acerca de las estrategias que las docentes conocen y a su vez manejan con los estudiantes en el aprendizaje de la multiplicación.

### 2.3. Preguntas de investigación y/o hipótesis.

¿Como estaría diseñada una estrategia que permita enseñar la multiplicación por medio del aprendizaje basado en el juego?

### 2.4. Matriz de operacionalización de variables.

Objetivo	Variable	Indicadores	Técnicas e instrumentos	Fuentes de Información
Diagnosticar el uso de juegos interactivos durante la enseñanza de la multiplicación a estudiantes de quinto año	Conocimiento de estrategias basadas en el uso del juego.	Identificación de las estrategias de juego descritas por la docente.	Entrevista	Docente
	Actitud hacia el aprendizaje basado en el juego.	La actitud y disposición del docente con relación al aprendizaje basado en el juego.	Escala de actitudes	Docente

### 2.5. Participantes

#### *Población*

La población que apporto en esta investigación se constituyó por las docentes de quinto año de la unidad educativa “Vicente Fierro” de la ciudad de Tulcán.

#### *Muestra*

La población es un número reducido de participantes, por esta razón no fue necesario el cálculo de la muestra y correspondientemente tampoco su aplicación, por consiguiente, no se presenta su fórmula de cálculo.

### 2.6. Procedimiento y análisis de datos

El procedimiento para desarrollar esta investigación fue el siguiente: se inició con el desarrollo de las preguntas para la entrevista estas a su vez fueron validadas por docentes

de la carrera especializados en el tema, la entrevista fue realizada a dos docentes y el director de la unidad educativa “Vicente Fierro”, durante la .... semana de .... de 2023, se aplicó en la institución, con el uso de la grabadora del celular y el cuestionario con las preguntas se procedió al desarrollo de la entrevista.

El análisis de datos se desarrolló en las siguientes etapas:

**a. Captación de información**

Tiene como objetivo identificar y recolectar información importante para su conceptualización.

**b. Evaluación de entornos tecnológicos**

En este proceso se realiza la investigación e identificación de los espacios físicos y de las condiciones favorables para el desarrollo de las actividades de la propuesta.

**c. Desarrollo de estrategia didáctica**

Diseño de una guía novedosa y efectiva para la enseñanza de la multiplicación, que cumpla con los objetivos planteados y los temas tratados.

### **CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSION**

Para diagnosticar el conocimiento y el uso de la estrategia didáctica basada en el juego, que emplean los docentes para la enseñanza de la multiplicación en la materia de matemática, se aplicó una entrevista a los 2 docentes pertenecientes al Ambiente 2 de la Unidad Educativa “Vicente Fierro”. Y para describir la actitud docente, en relación con esta estrategia didáctica, se aplicó una escala de actitudes a los dos docentes, que estuvo dividida en tres dimensiones que son la cognitiva, afectiva y conductual. A continuación, se presentan los resultados obtenidos.

#### **3.1.Resultados de la entrevista realizada a los docentes**

De la entrevista aplicada al docente Danilo Quevedo tutor de quinto año paralelo A y la docente Cristina Luna tutora de quinto año paralelo B, de la Unidad Educativa “Vicente Fierro”, instrumento usado para diagnosticar el conocimiento y uso del juego como estrategia didáctica que emplean los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación en la asignatura de matemática, se pudo conocer que:

**Pregunta 1** Según su experiencia ¿Cuál es la mayor dificultad que presentan los estudiantes en lo referente al aprendizaje de la matemática?

En primer lugar, para el desarrollo de esta investigación es importante abordar temas como la experiencia de los entrevistados en función a la problemática expuesta en el trabajo de investigación, qué es la baja capacidad y predisposición para aprender la matemática por parte de los estudiantes de la educación básica y elemental. En ese sentido, los entrevistados pidieron manifestar que la mayor dificultad que presentan los estudiantes cuál es la capacidad de razonamiento, la predisposición a aprender y finalmente las condiciones de enseñanza en las que se encuentra su entorno de formación académica. Como lo menciona Sánchez (2001) pues uno de los principales problemas en la enseñanza de las matemáticas es la falta de predisposición de los estudiantes por aprenderla, lo que a su vez conduce a una mala comprensión. Los maestros afrontan este problema, debido a que es necesario que los estudiantes aprendan todos los contenidos, y desarrollen afinidad hacia estos, lo cual se dificulta por la falta de interés y motivación hacia el aprendizaje que muestran los mismos (Sánchez González, 2001).

**Pregunta 2** Según su criterio ¿Cómo valora el nivel de conocimiento de las matemáticas en sus alumnos?

Por consiguiente, los entrevistados supieron mencionar en cuanto a la valoración del nivel de conocimientos en matemáticas de sus alumnos en la siguiente manera. El entrevistado 1 menciona que el nivel de aprendizaje es bueno pues del 100% de sus estudiantes; el 72 adquirió los aprendizajes requeridos mientras que el 22% pasa con una nota mínima lo que refiere a un aprendizaje medio bajo pues no se desarrollaron de manera adecuada las destrezas, y finalmente el 1% restante no adquirió los conocimientos requeridos. Por otro lado, el entrevistado dos menciona que el nivel de conocimientos en cuanto a matemáticas de sus alumnos es bueno, por lo que la mayoría de sus estudiantes adquirieron los conocimientos requeridos que es el 90%; en ese sentido el 10% no alcanza los aprendizajes que se requieren, hoy sin embargo; menciona que la metodología empleada a manera personal por el entrevistado dos es la motivación a través del aprendizaje por juegos, lo que hace que los conocimientos se han adquirido de manera fácil a través de la diversión.

**Pregunta 3** ¿Considera que es importante el aprendizaje de la multiplicación en los niños? ¿Por qué?

En relación con la importancia del aprendizaje de la multiplicación en los niños el entrevistado 1 menciona que las multiplicaciones es la base del aprendizaje en la matemática y a su vez; las matemáticas y sobre todo las multiplicaciones son fundamentales puesto que nos ayudan a sobrellevar todas las operaciones en los diferentes ejes de aprendizaje en cuanto a la matemática; sean que se desarrollen en el colegio como en la universidad. Asimismo, se menciona la importancia de aprender las tablas de multiplicar, adiciona que lo mejor es no memorizarlas; sino más bien buscar nuevos métodos de aprendizaje que nos permita afianzar esta temática y por ende adquirir nuevos conocimientos dentro de la materia. Por otro lado, el entrevistado 2 menciona que es la importancia de la matemática y sobre todo la multiplicación es necesaria para el desarrollo de las actividades cotidianas como la compra de bienes o servicios, en los cuales debemos realizar cálculos matemáticos proporcionales a la cantidad y el precio.

**Pregunta 4** ¿Qué estrategias a utilizado en sus clases para la enseñanza de la Multiplicación?

En cuanto a las estrategias que han empleado en el proceso de enseñanza de la multiplicación el entrevistado 1, que para la enseñanza de las multiplicaciones básicas que comprenden del dos al cinco; ha empleado estrategias de juegos como lo son aquellos que requieren la coordinación física y mental para poder resolver los problemas de multiplicación; a través, de un circuito empleando conos en donde se establecen estos problemas matemáticos; en dónde, de manera coordinada los niños levantan los conos y resuelven el problema y a su vez le dan paso a sus compañeros; además, hoy emplea estrategias didácticas a través de manualidades en donde logran representar de manera fácil y sencilla las multiplicaciones. Por otro lado, el entrevistado 2 menciona que la estrategia empleada dentro de su didáctica es la motivación, puesto que la mayoría de los niños tienen temor de aprender matemáticas y sobre todo las multiplicaciones; por lo cual, hola en este caso se emplea la motivación a través del uso de material didáctico y recompensas por aprendizaje, los niños adquieren de mejor manera los conocimientos, se divierten y son competitivos entre ellos. De este modo, se logra un fácil y eficiente aprendizaje.

**Pregunta 5** ¿Sabe usted que es el aprendizaje basado en el juego?

Por lo que se refiere al conocimiento en función a la experiencia de los entrevistados de la metodología de aprendizaje basado en el juegos, el entrevistado 1 menciona la importancia de establecer esta metodología dentro del proceso de aprendizaje de los niños pues es una estrategia de aprendizaje significativo en los estudiantes, por lo cual menciona; que los docentes deben especializarse en esta metodología de aprendizaje contribuyendo al fortalecimiento de sus conocimientos y técnicas de transferencia de lo aprendido en la forma de enseñar a los estudiantes. Asimismo, el entrevistado 2 menciona que la técnica de aprendizaje basada en el juego es significativa en la adquisición y fortalecimiento de los conocimientos; ya que los estudiantes perciben una metodología divertida y eficiente para conocer cualquier tema dentro de su formación académica.

Como se puede evidenciar, los dos entrevistados emplean la estrategia de enseñanza a través del juego; pues evidencian mayor eficiencia en la recepción y retención de conocimientos de los estudiantes al emplear esta metodología; de modo que; hoy el

aprendizaje para los niños es más eficiente pues cuando se relaciona la diversión y el aprendizaje hay mayor retención de conocimientos, y a su vez; motiva a los estudiantes a seguir aprendiendo. Además, los entrevistados mencionan que es una estrategia de refuerzo de los conocimientos lo que les permite tener mayor incidencia dentro de los estudiantes.

**Pregunta 6** ¿Usted usa el juego como estrategia de enseñanza para impartir sus clases? Y **Pregunta 7** ¿Cómo integra los juegos interactivos con otro métodos o recursos didácticos para enseñar la multiplicación?

El siguiente punto se aborda el modo en que los docentes entrevistados integran la metodología de aprendizaje del juego para enseñar multiplicación, es importante mencionar que los entrevistados expresan de manera similar que esta técnica no necesariamente debe ser para la enseñanza de la multiplicación, si no está abierta a diferentes áreas del conocimiento; pues a través de esta técnica se genera un refuerzo del aprendizaje de manera significativa en los estudiantes. En este sentido, los docentes se emplean a modo de la realización de material didáctico para el desarrollo de la actividad académica, pues son los estudiantes quienes elaboran su material; de este modo, pueden desarrollar sus habilidades en las manualidades y refuerzan sus conocimientos en el tema que has desarrollado en cada una de las clases que se emplean estas metodologías.

**Pregunta 8** ¿El estudiante aprende los nuevos conocimientos de mejor manera a través del uso y experiencia generada por el juego?

En lo que concierne a la adquisición de nuevos conocimientos a través de la metodología de enseñanza y aprendizaje del juego, los entrevistados coinciden en que es una metodología que desarrolla las capacidades de recepción de conocimientos y desarrollo de nuevas habilidades, puesto que al obtener el conocimiento teórico a través de la enseñanza en la clase pueden aplicar lo adquirido, en el desarrollo de los juegos; además, pueden desarrollar nuevas habilidades a nivel físico y a nivel emocional; ya que esta metodología no solo implica la adquisición de nuevos conocimientos si no también, al desarrollo de las capacidades de razonamiento y la creatividad para la resolución de problemas que se planteen en la actividad del proceso académico.

**Pregunta 9** ¿Usted refuerza los conocimientos durante la clase con distintas actividades a través del uso del juego?

En este apartado, el entrevistado 1 menciona que el refuerzo que emplea es a través de preguntas exploratorias, mas no por la metodología de la enseñanza del juego; sin embargo, reconoce la importancia de realizar refuerzo de conocimientos en los niños. Por otro lado, el entrevistado 2 menciona que si realiza el refuerzo de las clases a través de esta técnica o metodología como se desee denominar, ya que a nivel profesional a identificado la significancia que tiene este método en el aprendizaje de los niños, pues relacionan y generan mayor interés en aprender.

**Pregunta 10** De los distintos elementos que podemos encontrar en el currículo, ¿Cree usted que existe alguna destreza con criterio de desempeño que le dé la importancia necesaria al uso de estrategias lúdicas o el juego para el aprendizaje de la matemática?

En lo concerniente al conocimiento sobre las destrezas con criterio de desempeño que se presentan en el currículo nacional, relacionadas con las estrategias lúdicas o el uso del juego en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el entrevistado 1 menciona que el currículo es la guía de los docentes y debe ser utilizada usando con todos sus elementos, pero manifiesta que no existe ninguna destreza con criterio de desempeño que hable acerca de las estrategias lúdicas o el juego, además agrega que sería importante y necesario integrarlo. El entrevistado 2 menciona que existen destrezas con criterio de desempeño, que utilizan las estrategias lúdicas, pero no se usa el juego en sí, y menos dentro de la matemática, además menciona que sería bueno que se lo pudiera agregar al juego como una alternativa dentro del proceso de enseñanza. Los entrevistados coinciden en el manejo del currículo 2016.

### 3.2.Resultados de la escala de actitud aplicada a los docentes

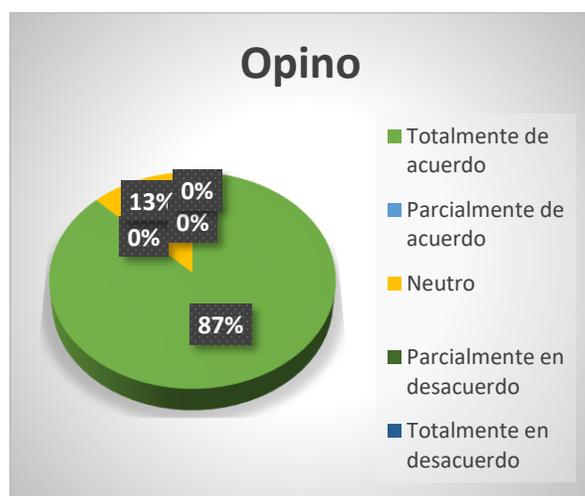
En el siguiente apartado desarrollaremos el análisis de la escala de actitud aplicada a los docentes, ya que es una herramienta que nos permitió recoger la información de manera directa con los encuestados, la misma que nos permitió obtener datos directos y oportunos para el trabajo de investigación. Dentro de la escala de actitud aplicada se consideraron los siguientes valores aplicada a la escala; en dónde, totalmente de acuerdo tiene una valoración de 5 puntos, parcialmente de acuerdo 4 puntos, neutro 3 puntos, parcialmente de acuerdo, y totalmente en desacuerdo 1 punto.

#### 3.2.1. Dimensión Cognitiva

Concerniente a la agrupación de preferencias, opiniones, sentimientos, ideologías entendimiento, conocimiento, que poseen los docentes.

**Figura 1**

Uso y facilidad que brinda el ABJ en el proceso de enseñanza

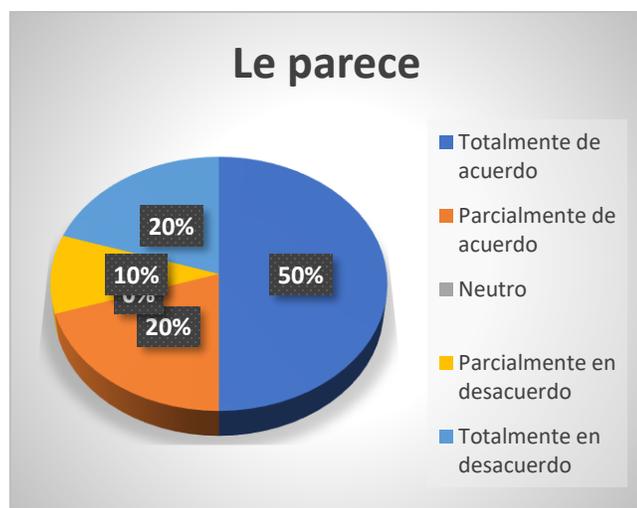


De acuerdo en el uso de factibilidad que brinda el aprendizaje basado en el juego dentro del proceso de enseñanza el 87% de los encuestados están totalmente de acuerdo; pues como se lo había mencionado anteriormente esta técnica de aprendizaje o de enseñanza facilita la absorción de conocimientos en los niños de manera significativa; hola pues asocian diferentes espacios de diversión vinculadas con el desarrollo de sus

habilidades en el proceso académico. Por otro lado; el 13% restante se muestra neutro en cuanto a la aplicación de esta técnica.

## Figura 2

El uso del ABJ implica ahorro de tiempo, hace la materia más interesante, dinamiza el trabajo, es imprescindible.

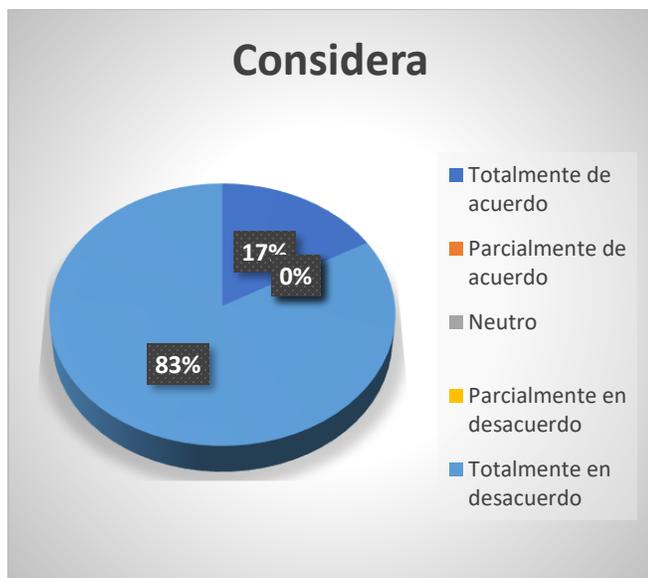


El uso del ABJ implica ahorro de tiempo, hace la materia más interesante, dinamiza el trabajo, es imprescindible.

En el gráfico dos hoy podemos evidenciar que el 50% de los encuestados están de acuerdo en que el uso de la técnica de aprendizaje basado en el juego implica ahorro de tiempo, en ese sentido; la materia y por ende la transferencia de conocimiento de docente a estudiante se vuelve eficiente y eficaz ya que dinamiza el trabajo desarrollado por los estudiantes en las actividades del proceso académico, ya que generan técnicas de aprendizaje que desarrollan sus habilidades cognitivas y académicas.

**Figura 3**

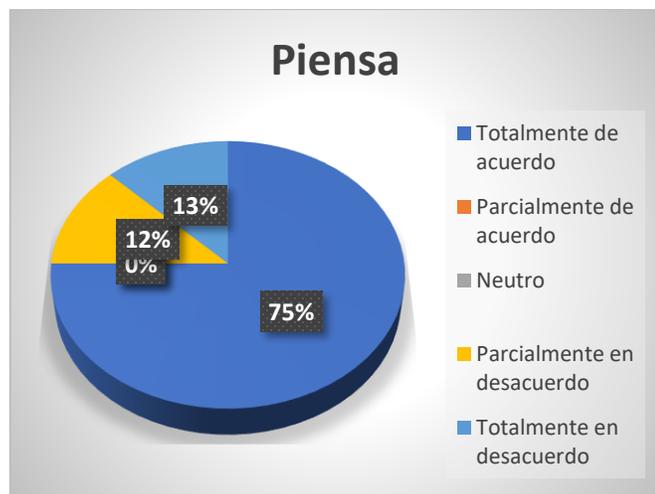
El uso del ABJ distrae a los alumnos, es difícil.



Por otro lado, existe un punto importante a tratar dentro de la implementación de esta técnica; que no existe una limitante en el desarrollo eficiente de esta metodología, ya que los encuestados perciben que con la aplicación de la ABJ los estudiantes no tienden a direccionar su atención a la actividad netamente vista desde el entretenimiento, sino más bien como una estrategia para que puedan aplicar la teoría desarrollada en la clase en el juego y el percepción del conocimiento sea más eficiente y eficaz.

**Figura 4**

Saber usar el ABJ es una habilidad, enriquece la docencia, beneficia en tiempo.



En relación a lo que piensan los entrevistados que desarrolla en el rol de docente dentro de la formación académica de los estudiantes, el saber usar la técnica del aprendizaje basado en el juegos es una habilidad que debe estar desarrollada de la mejor manera, pues es un mecanismo de acceso a la comprensión y entendimiento del conocimiento que adquieren los estudiantes en el aula, a su vez esto permite que los docentes transfieran de mejor manera los conocimientos y sean comprendidos de manera eficaz, lo que disminuye el tiempo empleado en la adquisición de las habilidades y conocimientos en los temas impartidos en clase, ya que esta técnica refuerza la teoría previa a la ejecución de estos conocimientos en la práctica.

### 3.2.2. Dimensión Afectiva

Acorde a los sentimientos que disponen los docentes

**Figura 5**

La enseñanza sería más compleja, el trabajo sería más arduo



En este apartado, se realizará un análisis en base a la dimensión afectiva de los docentes al momento de aplicar la técnica de aprendizaje basada en el juego, En este sentido las creencias sobre la aplicación de este método y en relación a la enseñanza sea más compleja y el trabajo arduo el 63% están totalmente en desacuerdo; pues consideran que es una técnica eficiente y que permite a nivel cognitivo mayor retención de los conocimientos por parte de los estudiantes, permitiendo así una eficiente transferencia de conocimientos durante el proceso académico.

**Figura 6**

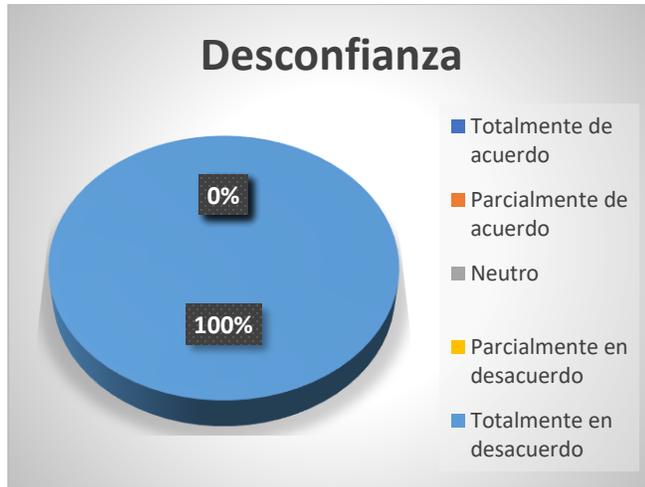
El ABJ es imprescindible para la enseñanza



De acuerdo con, la importancia que desempeña la aplicación de la estrategia o técnica de aprendizaje basado en el juego el 100% de los encuestados consideran totalmente factible el uso y aplicación de esta metodología, pues genera un estímulo en los estudiantes facilitando la absorción de conocimientos y es eficiente en la redención da las teorías que son impartidas dentro de cada aula de clase. Ya que son los estudiantes quienes desarrollan el material de apoyo, lo que permite tener un mayor desarrollo de sus habilidades y destrezas durante el aprendizaje.

## Figura 7

No confió en el ABJ



Por otro lado, el cien por cien de los encuestados consideran que este método no es erróneo dentro de la aplicación de las metodologías de enseñanza a los estudiantes, pues esta técnica considera un proceso eficiente y eficaz en la comprensión del contenido que se desarrolla en clase, por ende, los encuestados consideran totalmente de acuerdo con la aplicación de esta técnica de aprendizaje basada en el juego.

**Figura 8**

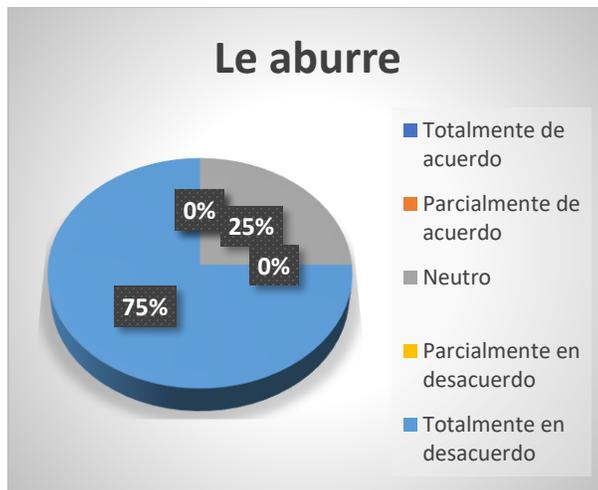
Le encanta o agrada trabajar con el ABJ



Por consiguiente, dentro de la comodidad al aplicar las técnicas de aprendizaje basada en el juego, el cien por cien de los encuestados están de acuerdo en la implementación de esta técnica, pues los procesos académicos son más llevaderos y generan vínculos que estimulan la percepción del conocimiento en el estudiante, generando un espacio de bienestar para la absorción de conocimientos, y a su vez el fortalecimiento de habilidades cognitivas que permiten el desarrollo de los temas dispuestos en la clase de manera efectiva.

## Figura 9

Le parece aburrido, le fastidia



Esencialmente, la aplicación de la técnica de aprendizaje basada en el juego requiere estímulos que permite relacionar la diversión con el aprendizaje, generando un espacio de desenvolvimiento de los estudiantes de manera adecuada, donde son capaces de desarrollar habilidades y fortalecer sus capacidades en diferentes espacios dentro de la formación académica; en ese sentido esta técnica favorece la absorción y percepción de conocimiento que se mantendrá vigente dentro de la capacidad cognitiva de los estudiantes.

**Figura 10**

Rechazaría el ABJ si le obligan a usarlo



Si bien es cierto, cada docente dentro de la áreas de formación independientemente del nivel de escolaridad en la que esté dictando su clase o realice la actividad de transferir sus conocimientos, existe un equilibrio entre aplicar y desechar esta técnica de aprendizaje basado en el juegos, pues cada docente está en la condición de elegir libremente la metodología de enseñanza que aplica a sus estudiantes, pues como se lo menciona en la normativa vigente de la educación, cada docente tiene libertad de elegir la metodología para difundir su cátedra dentro de los procesos académicos en los diferentes niveles de escolaridad.

**Figura 11**

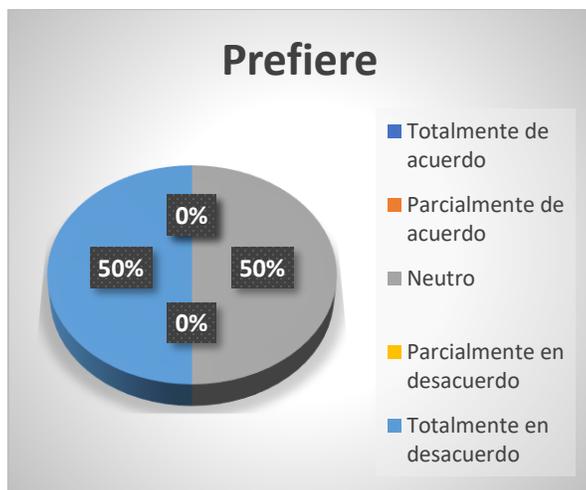
Disfruta utilizar el ABJ



En cuanto a nivel afectivo y la aplicación de la técnica de aprendizaje basada en el juego, el cien por cien de los encuestados disfrutaban la aplicación de esta técnica; pues como antes ya se lo ha mencionado es una técnica que facilita la absorción de conocimientos y hace de cierta manera que los estudiantes estimulen sus sensaciones a la hora de aprender nuevos contenidos en clase, lo que desarrolla; en los estudiantes espacios y momentos de disfrute a la hora de aprender; y a su vez, esto permite a los docentes continuar de manera paulatina con la transferencia de los diferentes contenidos que se abordarán el proceso académico.

**Figura 12**

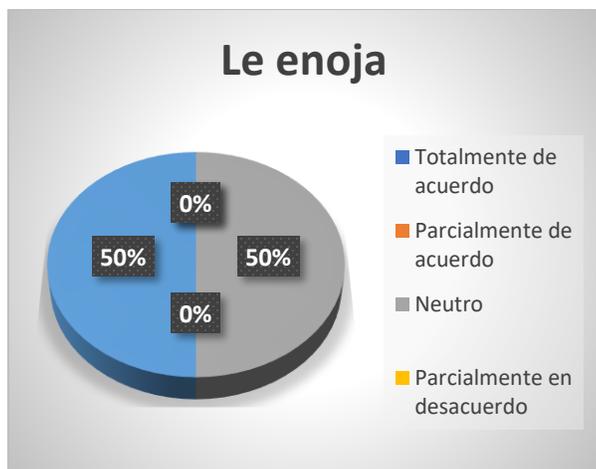
Prefiere el modelo de enseñanza tradicional respecto al ABJ



En este apartado, podemos evidenciar que los docentes encuestados no descartan el modo tradicional de aplicar la técnica de aprendizaje basado en el juegos; puesto que esta técnica tiene diversos procedimientos y por ende se ajusta a las necesidades y capacidades de cada uno de los docentes a la hora de impartir su cátedra dentro del aula de clase; a su vez, esto va acorde a las necesidades de cada grupo a las que va direccionada la aplicación de esta técnica, por ende no se descartan las metodologías tradicionales de enseñanza.

**Figura 13**

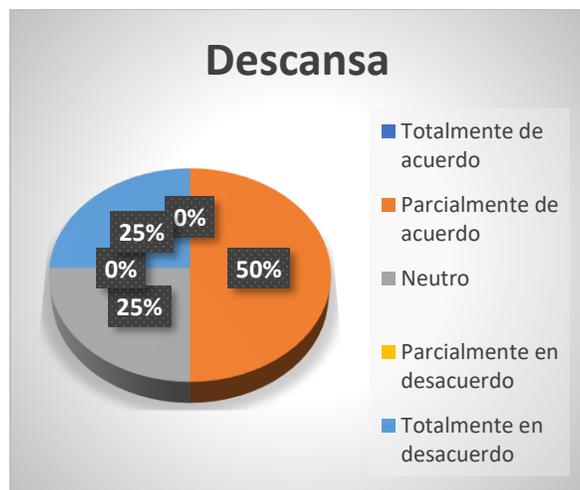
Le enoja usar el ABJ



Es importante mencionar la aceptación y comodidad de emplear la metodología de aprendizaje basado en el juego por parte del personal docente, pues lleva consigo diferentes beneficios como es la recepción eficiente del conocimiento por parte de los estudiantes; y a su vez, dinamiza el proceso de enseñanza fortaleciendo y desarrollando las capacidades que tienen los estudiantes para aprender y poner en práctica los conocimientos. En ese sentido, se puede demostrar a través de los resultados obtenidos que existe un equilibrio en el uso de este método.

**Figura 14**

Se siente menos cansado cuando usa el ABJ



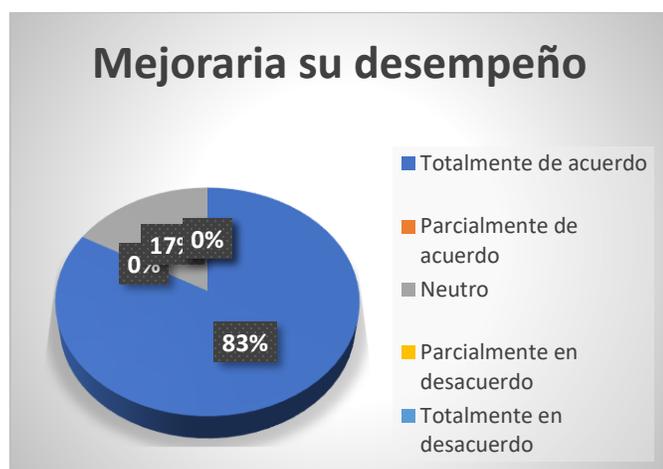
Es pertinente establecer como mecanismo de apoyo el uso y aplicación de diferentes metodologías de aprendizaje, en este caso analizamos la basada en el juego; que a través de la encuesta hemos evidenciado que se percibe varios beneficios, entre ellos; es la reducción del esfuerzo físico dentro del desarrollo de la cátedra de cada uno de los docentes; pues son los estudiantes quienes desarrollan las actividades lo que les permite mejorar su capacidad de respuesta, se fomenta el trabajo en equipo; estableciendo así un mecanismo de independencia en la adquisición de conocimientos.

### 3.2.3. Dimensión Conductual

Es el modo con el cual procederían los docentes

**Figura 15**

Quisiera mejorar su desempeño, productividad y aprender a usar ABJ



En este apartado, analizamos la dimensión conductual que poseen los docentes a la hora de aplicar la metodología de aprendizaje basada en el juego, es por lo que a través de la encuesta se determinó en un 80% están de acuerdo que la aplicación de esta metodología mejora su desempeño, pues el proceso de aprendizaje se vuelve eficiente y eficaz, es así como con esta metodología se estimula la creatividad, la atención y la memoria visual. Por otro lado, mejoran la recepción del conocimiento y la capacidad de respuesta de los estudiantes; asimismo mejora la estrategia y el liderazgo en clase obteniendo un mejor desempeño y una evolución adecuada en el aprendizaje.

**Figura 16**

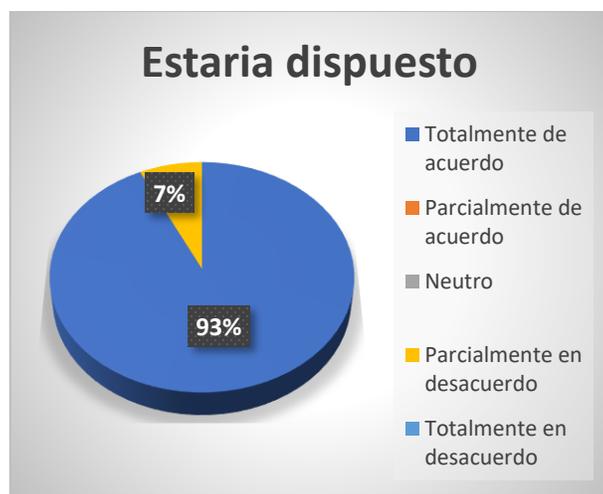
Pierdo tiempo integrando el ABJ en mis clases, evitaría el uso o no lo usaría



En este caso, analizamos si el personal docente evitaría el uso de la técnica de aprendizaje basado en el juego; en donde, se plantea que no es adecuado el uso pues se pierde tiempo en el desarrollo de la clase, concretamente el 83% de los encuestados rechazan o están totalmente en desacuerdo es la premisa anteriormente mencionada, eso quiere decir; que el uso de esta técnica es adecuada puesto que conlleva diferentes beneficios en el proceso de aprendizaje de los niños, se destacan el desarrollo de las habilidades en cuanto a creatividad, pensamiento, desarrollo del lenguaje, atención y autonomía en el desarrollo de las actividades académicas. En ese sentido, la aplicación de esta técnica debe ser en función al contexto educativo en donde se puede aprovechar todas las ventajas y sea factor motivador, social e interactivo dentro del proceso académico y de formación.

**Figura 17**

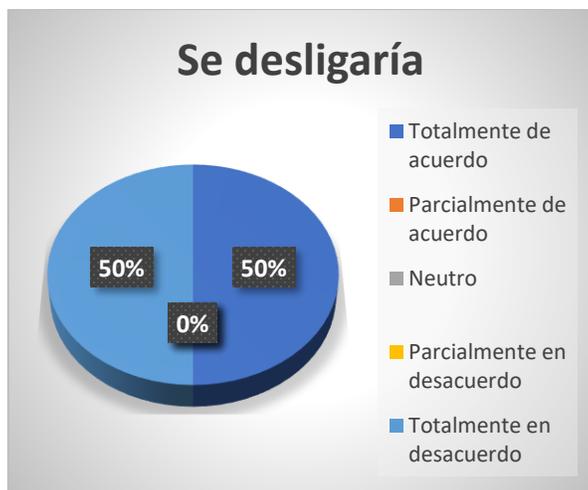
Usar, implementar el ABJ



Como resultado de la aplicación de la encuesta se determinó que el 93% de los encuestados estarían dispuestos a emplear la técnica de aprendizaje basada en el juego, a causa de las ventajas que implica la adecuada aplicación de esta técnica, pues se determina que a través de ella los niños relacionan experiencias con el conocimiento que si adquiere en el aula, esto permite un desarrollo adecuado en la formación, pues a través de esta técnica se trabaja la educación a nivel emocional, comunicacional, oratoria, trabajo en equipo, y sobre todo se desarrollan las capacidades emocionales en buscar un objetivo común a través del trabajo en equipo. Finalmente, se establece que la técnica es eficiente y eficaz pues ayuda a la resolución de problemas de manera más adecuada y placentera para los estudiantes.

**Figura 18**

Se desligaría del uso del ABJ



Finalmente, existe un equilibrio en la implementación y la preferencia de aplicación de la técnica de aprendizaje basada en el juego, de tal modo; no se descarta esta técnica ni se limita su implementación, más bien; se da paso a la implementación de nuevas metodologías o a la búsqueda de mecanismo que permitan de manera integral la ejecución de sus procesos, con el fin de solventar el proceso de asimilación y adquisición de conocimientos en los estudiantes; siendo de este modo el proceso de formación pertinente a las capacidades y el entorno en el que se desarrolla la actividad académica.

### **3.3. Análisis y discusión**

De esta manera, se logró determinar en la investigación que el juego como estrategia didáctica para la enseñanza de la multiplicación en estudiantes de la Unidad Educativa “Vicente Fierro” es importante, pues como lo manifiestan los entrevistados en el presente trabajo de investigación ésta técnica desarrolla las capacidades de recepción de conocimientos y desarrollo de nuevas habilidades, puesto que al obtener el conocimiento teórico a través de la enseñanza en la clase pueden aplicar lo adquirido, en el desarrollo de los juegos.

De igual forma se pueden desarrollar nuevas habilidades a nivel físico y a nivel emocional; ya que esta metodología no solo implica la adquisición de nuevos conocimientos si no también, al desarrollo de las capacidades de razonamiento y la creatividad para la resolución de problemas que se planteen en la actividad del proceso académico y no necesariamente debe ser para la enseñanza de la multiplicación, si no está abierta a diferentes áreas del conocimiento.

A través de esta técnica se genera un refuerzo del aprendizaje de manera significativa en los estudiantes, como lo menciona Correa (2020), el juego es un mecanismo importante en el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje, ya que a través de esta metodología los estudiantes logran conocer sus capacidades y aprenden a desarrollarse en el espacio que habitan, por otro lado; se determinó que no existe una técnica específica dentro de la metodología del juego, pues existen diversas opciones, las cuales se adaptan a las necesidades propias del proceso de aprendizaje.

Además, es necesario recalcar que la metodología de enseñanza a través del juego no es el único mecanismo didáctico de enseñanza, pues es un mecanismo de refuerzo de lo aprendido a nivel teórico en el desarrollo de la clase, pues como se lo manifiesta en la investigación el proceso de refuerzo que se emplea es a través de preguntas exploratorias, mas no por la metodología de la enseñanza del juego; sin embargo, se reconoce la importancia de realizar un refuerzo de conocimientos en los niños por medio de este método,

Adicionalmente, se determinó que el juego como mecanismo de enseñanza interactúa de manera significativa en el aprendizaje, ya que logra generar mayor interés en aprender la temática. Simultáneamente, Puchaicela (2018) determinó que los estudiantes de Educación General Básica de la Unidad Educativa Miguel Riofrio presentaban dificultades en el desarrollo del aprendizaje en cuanto a las temáticas de multiplicación y división, pues dentro de las técnicas de enseñanza el docente no incluía a la metodología del juego como parte de este proceso, de este modo, se concluye en ésta investigación que el juego como estrategia o mecanismo didáctico contribuye significativamente en el aprendizaje y desarrollo de habilidades académicas.

Así también, se indicó que alrededor del 50% de los docentes entrevistados, definen la importancia del uso de la técnica de aprendizaje basado en el juego implica ahorro de tiempo, en ese sentido, la materia y por ende la transferencia de conocimiento de docente a estudiante se vuelve eficiente y eficaz ya que dinamiza el trabajo desarrollado por los estudiantes en las actividades del proceso académico, ya que generan técnicas de aprendizaje que desarrollan sus habilidades cognitivas y académicas.

Asimismo, lo demuestra Rodríguez Campaña (2022b) en su investigación sobre el juego como estrategia didáctica como un mecanismo para fortalecer el aprendizaje y la atención en los niños menores de 5 años, en los resultados obtenidos en ésta investigación es del 70% de docentes implementan el ABJ en su proceso de transferencia de conocimiento, sin embargo, recalcan la importancia de generar una guía en la que se establezca diferentes espacios de implementación del ABJ en el desarrollo de diversos juegos. En ese sentido, se denota la importancia de establecer la guía con los diferentes recursos y procesos de enseñanza por medio de la metodología de la ABJ en la temática de la multiplicación, sin descartar demás aristas de enseñanza.

Finalmente, en la investigación y con la aplicación de los instrumentos de evaluación y recolección de información se identificó que el 100% de docentes de este nivel de escolaridad poseen una actitud favorable en la aplicación de la metodología de enseñanza y aprendizaje basada en el juego, pues consideran a ésta metodología como una alternativa óptima e innovadora, es así como se logra generar experiencias de aprendizaje de modo significativo en el proceso de aprendizaje en los niños; indistintamente de la línea

o área de enseñanza, que son espacios que ya han desarrollado y desde su experiencia la implementación de la metodología ABJ es necesaria para fomentar un mejor y adecuado aprendizaje en áreas de estudio como matemáticas que generalmente poseen mayor dificultad.

De esta manera, se puede contrastar los resultados con la investigación de Pillajo et al. (2021), mencionan que de la población de docentes encuestados alrededor del 68% tienen una aceptación significativa en la aplicación y uso de la metodología del juego en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los diferentes niveles de educación básica.

La baja aceptación en el estudio podría deberse a que un porcentaje de los docentes entrevistados desconocen de manera técnica y conceptual las diferentes aplicaciones y usos del juego dentro del proceso de enseñanza y esto puede incidir en la generación de una actitud negativa, mientras que los docentes entrevistados si conocen los fundamentos de esta estrategia y muestran una actitud positiva hacia la aplicación.

Por tanto, la actitud de los docentes en la aplicación de la metodología de ABJ es positiva, sin embargo, se requiere un fortalecimiento tanto conceptual como teórico-práctico para su aplicación adecuada y a su vez prevenir futuras aplicaciones erróneas que perjudiquen el desarrollo académico de los estudiantes.

## **CAPÍTULO IV: PROPUESTA**

### **4.1. Nombre de la propuesta**

Guía didáctica “El juego como estrategia didáctica para la enseñanza de la multiplicación en estudiantes de quinto año de la Unidad Educativa Vicente Fierro”

### **4.2. Introducción**

La enseñanza de la matemática se puede convertir en un desafío, sin embargo, el aprendizaje de los alumnos se puede convertir en algo divertido y enriquecedor. Los juegos didácticos son una herramienta eficaz para la enseñanza, y para este caso particular de la multiplicación se la puede desarrollar de una manera lúdica mientras los niños se divierten y se involucran activamente en su proceso de aprendizaje.

Esta guía didáctica busca que los niños se diviertan mientras aprenden, mediante el uso de juegos en clase se puede transformar las clases sobre multiplicación en algo emocionante y que llama la atención de los niños. Los niños cuando se divierten y a la vez aprenden retienen de mejor forma la información y esto incrementa su motivación para avanzar en su aprendizaje (Salas Jiménez, 2020). Al transformar las estrategias de enseñanza podemos se puede obtener diferentes resultados en los estudiantes.

La guía didáctica que se presenta está estructurada y diseñada para que se pueda usar en los diferentes momentos de la clase, para esto se han adaptado actividades específicas que se detallan y explican de forma clara, de tal manera que se puedan ejecutar de forma dinámica, para que los docentes las puedan poner en practica durante sus clases.

### **4.3. Objetivos de la propuesta**

#### ***Objetivo general***

Diseñar una guía didáctica para el docente sobre el uso del juego como estrategia didáctica para la enseñanza de la multiplicación en estudiante de quinto año de la Unidad Educativa “Vicente Fierro”.

#### ***Objetivos específicos***

Determinar los beneficios del uso del juego como estrategia didáctica para la enseñanza de la multiplicación.

Seleccionar los juegos didácticos que promuevan un aprendizaje significativo de la multiplicación en estudiantes de quinto año de la Unidad Educativa “Vicente Fierro”.

Socializar la guía didáctica con las autoridades de la institución y los docentes tutores del grado al que se enfoca esta guía.

#### **4.4. Datos informativos de la institución**

La Unidad Educativa “Vicente Fierro” se encuentra ubicada en la provincia del Carchi, en el cantón Tulcán de la parroquia Tulcán. Es una institución fiscal con modalidad presencial en los niveles de educación: Inicial, Educación Básica y Bachillerato.

#### **4.5. Destrezas con criterio de desempeño por desarrollar**

Las destrezas que desarrollan los estudiantes mediante la aplicación de los juegos que se presentan en esta guía didáctica, corresponden a las destrezas con criterio de desempeño que plantea el Ministerio de Educación (2021), en el currículo Nacional de Educación General Básica Media con énfasis en competencias para la asignatura de Matemática. Las destrezas con criterio de desempeño del área de matemática que se relacionan con la multiplicación corresponden al bloque curricular 1.

- M.3.1.1. Generar sucesiones con sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, con números naturales, a partir de ejercicios numéricos o problemas sencillos.
- M.3.1.9. Reconocer términos y realizar multiplicaciones entre números naturales, aplicando el algoritmo de la multiplicación y con el uso de la tecnología.
- M.3.1.10. Aplicar las propiedades de la multiplicación en el cálculo escrito y mental, y la resolución de ejercicios y problemas.

#### **4.6. Enfatización de las competencias**

El currículo priorizado con énfasis en competencias les otorga a los estudiantes habilidades importantes y necesarias para que estos se puedan desenvolver de mejor forma en el mundo actual.

De allí que para el Ministerio de Educación (2021), las destrezas con criterio de desempeño se relacionan con las competencias que se las podría entender de la siguiente manera:

**Competencias Comunicacionales** : se refiere a las habilidades de comprensión y producción de textos de todo tipo y en toda situación comunicativa.

**Competencias Matemáticas** : utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático.

**Competencias Digitales** : se refiere al conjunto de conocimientos y habilidades que facilitan el uso responsable de los dispositivos digitales, de las aplicaciones tecnológicas para la comunicación y de las redes para, de esta forma, acceder a la información y llevar a cabo una gestión adecuada de estos dispositivos.

**Competencias Socioemocionales** : permite que niños, niñas y adolescentes trabajen e integren en su vida los conceptos, valores, actitudes y habilidades que les ayuden a comprender y a manejar sus emociones, construir una identidad personal, mostrar atención y cuidado hacia los demás, colaborar, establecer relaciones positivas, tomar decisiones responsables y aprender a manejar situaciones desafiantes y complejas de manera constructiva y ética. (Educación, 2021, pp. 8-9)

#### **4.7. Desarrollo de la propuesta**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD DE EDUCACION, CIENCIA Y TECNOLOGIA**

**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

Guía didáctica “El juego como estrategia didáctica para la enseñanza de la multiplicación en estudiantes de quinto año de la Unidad Educativa Vicente Fierro”



**Autor: Arley Corral**

<b>Actividad 1</b>	
<b>Cazadores de productos con tabla pitagórica</b>	
<b>Estrategia para utilizarse</b>	Material Didáctico – juego (introducción a la multiplicación)
<b>Objetivo</b>	El objetivo del juego "Cazadores de Productos" es practicar y reforzar las habilidades de multiplicación mientras los jugadores buscan y calculan productos en la tabla pitagórica
<b>Destreza por desarrollar</b>	M.3.1.9. Reconocer términos y realizar multiplicaciones entre números naturales, aplicando el algoritmo de la multiplicación y con el uso de la tecnología.
<b>Indicador de evaluación</b>	I.M.3.1.1. Aplica estrategias de cálculo, los algoritmos de adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números naturales, y la tecnología en la construcción de sucesiones numéricas crecientes y decrecientes, y en la solución de situaciones cotidianas sencillas. 
<b>Recurso Didáctico</b>	Tabla pitagórica
<b>Materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Tabla pitagórica impresa con sus accesorios (material adjunto al código QR)</li> <li>❖ Lápiz y borrador</li> <li>❖ Marcador</li> <li>❖ Tablas de multiplicar (material adjunto al código QR)</li> <li>❖ Premios sorpresa (material adjunto al código QR)</li> </ul>
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta actividad es una forma, creativa y divertida para mejorar las habilidades de multiplicación de los estudiantes y la familiaridad con la tabla pitagórica, mientras los estudiantes compiten por encontrar y marcar productos en la tabla.</li> </ul> 
<b>Procedimiento</b> (Escanear el código QR respectivo a cada	<b>1.-Plantilla de; tabla pitagórica, tablas de multiplicar recortables, premios sorpresa</b> Imprimir la plantilla para la construcción de los materiales

etapa)



### 2.- Material de apoyo

Explicación de la actividad y el procedimiento sobre el uso; abrir el archivo “explicación de la actividad \_ tabla pitagórica”



### 3.- Actividad autónoma

- Juego en línea que permite reforzar y demostrar la comprensión sobre las tablas de multiplicar. Su intención es practicar la automatización con la aritmética.

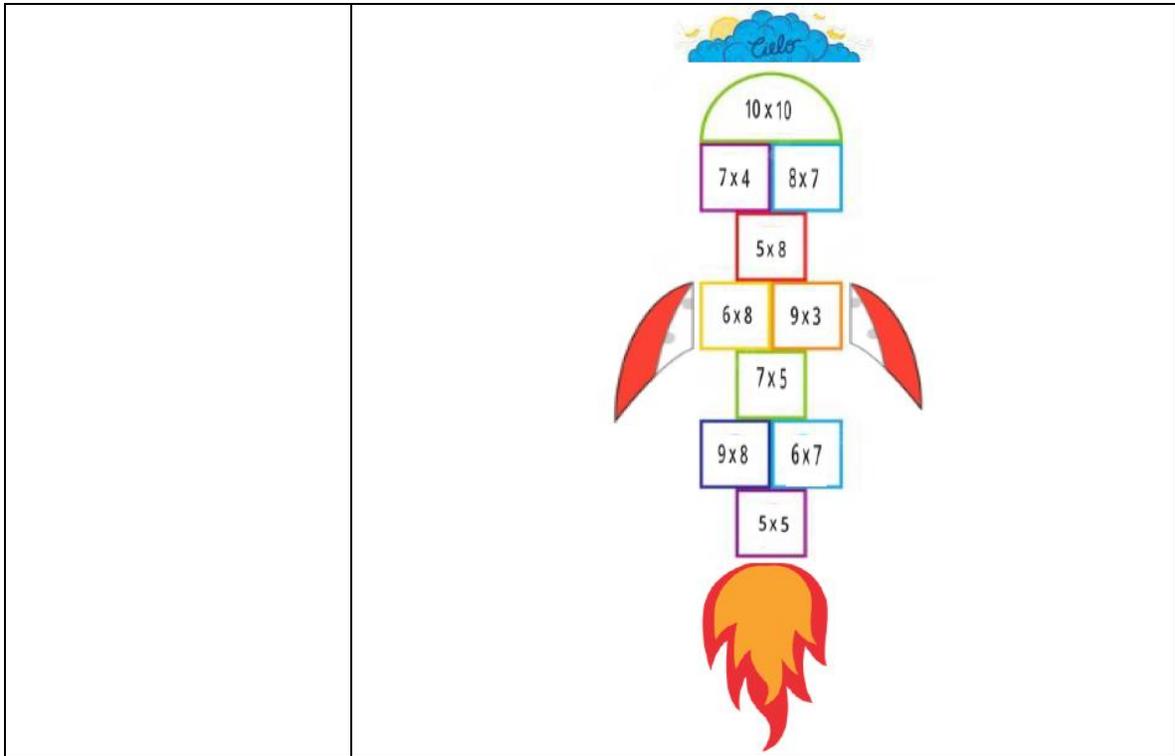


**Duración**

40 minutos en clase; 30 minutos en actividad autónoma

<b>Evaluación</b>	<b>Lista de cotejo</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede identificar el signo “x” como el símbolo de la multiplicación y su función en una operación.</li> <li>• Reconoce los factores y el producto de la operación de multiplicación, por ejemplo (<math>5 \times 6 = 30</math>, donde 5 y 6 son factores y 30 es el producto).</li> </ul>

<b>Actividad 2</b>	
<b>Rayuela matemática hasta el espacio</b>	
<b>Estrategia para utilizarse</b>	Material Didáctico – juego (repaso de la multiplicación)
<b>Objetivo</b>	Desarrollar habilidades de resolución de problemas: Al jugar la rayuela de la multiplicación, los estudiantes pueden enfrentarse a situaciones en las que deben encontrar la respuesta correcta y tomar decisiones rápidas, lo que puede desarrollar sus habilidades de resolución de problemas.
<b>Destreza por desarrollar</b>	M.3.1.9. Reconocer términos y realizar multiplicaciones entre números naturales, aplicando el algoritmo de la multiplicación y con el uso de la tecnología.
<b>Indicador de evaluación</b>	I.M.3.1.1. Aplica estrategias de cálculo, los algoritmos de adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números naturales, y la tecnología en la construcción de sucesiones numéricas crecientes y decrecientes, y en la solución de situaciones cotidianas sencillas. 
<b>Recurso Didáctico</b>	Rayuela matemática hasta el espacio
<b>Materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie lisa</li> <li>• Una tiza</li> <li>• Una piedra plana</li> </ul>
<b>Descripción</b>	<p>La rayuela de la multiplicación es una actividad educativa que combina la diversión de jugar a la rayuela con la práctica de las operaciones de multiplicación.</p> <p>Se trata de hacer varias rayuelas en el patio o en la calle, y que cada una de ellas sea una tabla de multiplicar.</p> <p>Ejemplo:</p>



**Procedimiento**  
(Escanear el código QR respectivo a cada etapa)

**1.-Actividades para desarrollarse**  
Ejemplo de rayuela “hasta el espacio”



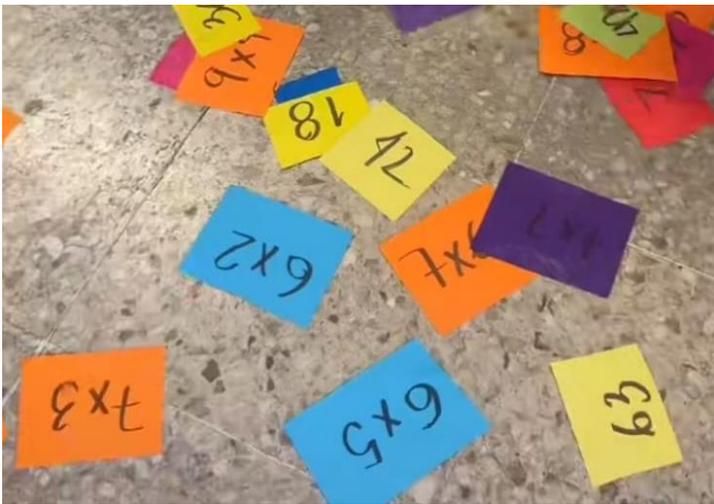
**2.-Material de apoyo**  
Explicación de la actividad y el procedimiento sobre el uso de la actividad.



	<p><b>3.-Actividad Autónoma</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La actividad consiste en el repaso de las tablas de multiplicar a través de un juego en línea donde el estudiante podrá practicar desde su casa las tablas de multiplicar.</li> </ul> 
<b>Duración</b>	20 minutos en clase, 10 minutos en casa
<b>Evaluación</b>	<p style="text-align: center;"><b>Lista de cotejo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolvió correctamente todas las operaciones de multiplicación en la rayuela</li> <li>• Completó la actividad en un tiempo razonable (dependiendo del nivel de dificultad del tablero).</li> <li>• Demostró la capacidad de realizar cálculos mentales rápidos y precisos.</li> </ul>

<b>Actividad 3</b>	
<b>Vasos veloces</b>	
<b>Estrategia para utilizarse</b>	Material Didáctico – juego (refuerzo de la multiplicación)
<b>Objetivo</b>	Desarrollar habilidades de cálculo mental: Los niños deben calcular mentalmente las respuestas a las multiplicaciones del juego, lo que mejora sus habilidades de cálculo mental y agilidad matemática.
<b>Destreza por desarrollar</b>	M.3.1.10. Aplicar las propiedades de la multiplicación en el cálculo escrito y mental, y la resolución de ejercicios y problemas.
<b>Indicador de evaluación</b>	I.M.3.1.1. Aplica estrategias de cálculo, los algoritmos de adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números naturales, y la tecnología en la construcción de sucesiones numéricas crecientes y decrecientes, y en la solución de situaciones cotidianas sencillas. 
<b>Recurso Didáctico</b>	Vasos veloces
<b>Materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vasos plásticos</li> <li>• Dos cartulinas de distintos colores</li> <li>• Marcadores</li> <li>• Moldes para escribir las respuestas de las multiplicaciones (material adjunto al código QR)</li> </ul>
<b>Descripción</b>	<p>Este juego es una forma interactiva y práctica de ayudar a los estudiantes a repasar las tablas de multiplicar, ya que les brinda la oportunidad de participar activamente y encontrar las respuestas correctas de una manera lúdica.</p> <p>Además, es una actividad que se puede adaptar fácilmente para practicar diferentes tablas de multiplicar y mantener a los niños comprometidos en el proceso de aprendizaje.</p> 

<p><b>Procedimiento</b> (Escanear el código QR respectivo a cada etapa)</p>	<p><b>1.-Actividades para desarrollarse</b>  Vídeo explicación de la estrategia, adjunto en el código QR.  Abrir el archivo “explicación vasos veloces”</p>  <p><b>2.-Material de apoyo</b>  Explicación de la actividad y el procedimiento sobre el uso; abrir el archivo “Explicación de la actividad _ Vasos veloces”</p>  <p><b>3.-Actividad autónoma</b>  La actividad consiste en el repaso de las tablas de multiplicar a través un juego en línea donde el estudiante desde su casa podrá repasar la multiplicación.</p> 
<p><b>Duración</b></p>	<p>20 minutos en clase y 10 minutos en casa</p>
<p><b>Evaluación</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Lista de cotejo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños calculan mentalmente las respuestas a las preguntas.</li> <li>• Los niños muestran confianza en sus habilidades matemáticas a medida que el juego avanza.</li> </ul> <p>Los niños demuestran una mejora en la retención de las respuestas correctas a lo largo del juego.</p>

<b>Actividad 4</b>	
<b>Repasando las tablas de multiplicar</b>	
<b>Estrategia para utilizarse</b>	Material Didáctico – juego (refuerzo de la multiplicación en grupo)
<b>Objetivo</b>	Fomentar el trabajo en grupo y asumir roles, practicar la multiplicación de forma grupal.
<b>Destreza por desarrollar</b>	M.3.1.9. Reconocer términos y realizar multiplicaciones entre números naturales, aplicando el algoritmo de la multiplicación y con el uso de la tecnología.
<b>Indicador de evaluación</b>	I.M.3.1.1. Aplica estrategias de cálculo, los algoritmos de adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números naturales, y la tecnología en la construcción de sucesiones numéricas crecientes y decrecientes, y en la solución de situaciones cotidianas sencillas. 
<b>Recurso Didáctico</b>	Repasando las tablas de multiplicar
<b>Materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hojas o cartulina</li> <li>• Globos</li> <li>• Marcadores</li> <li>• Cinta</li> </ul>
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La actividad del juego de los globos con las tablas de multiplicar ayuda a los estudiantes a practicar las tablas de multiplicar de una manera divertida.</li> <li>• Si se realizan en grupos, los estudiantes pueden colaborar y trabajar juntos para resolver las multiplicaciones y reventar los globos, fomentando el trabajo en equipo.</li> </ul> 

<b>Procedimiento</b>	<p><b>1.-Actividades para desarrollarse</b>  Vídeo explicación de la estrategia, adjunto en el código QR. Abrir el archivo “vídeo de la actividad de repaso”</p>  <p><b>2.-Material de apoyo</b>  Explicación de la actividad y el procedimiento sobre el uso; abrir el archivo “explicación de la actividad de repaso”</p>  <p><b>3.-Actividad autónoma</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juego en línea que permite reforzar y demostrar la comprensión sobre las tablas de multiplicar. Además de relacionar situaciones de la vida cotidiana con las tablas de multiplicar.</li> </ul> 
<b>Duración</b>	30 minutos en clase, 10 minutos en casa
<b>Evaluación</b>	Lista de cotejo

	<ul style="list-style-type: none"><li>• El estudiante trabajó de manera cooperativa si la actividad se realizó en grupos.</li><li>• El estudiante fue capaz de resolver las multiplicaciones con precisión y sin errores.</li><li>• El estudiante siguió las reglas del juego de manera adecuada.</li></ul>
--	---

## CONCLUSIONES

- El juego como estrategia lúdica cumple un rol importante dentro del proceso de enseñanza de la matemática, ya que promueve el desarrollo de destrezas y habilidades en los estudiantes, pues, ellos disfrutan y se divierten mediante nuevas experiencias educativas que contribuyen en su aprendizaje significativo.
- Los docentes muestran una actitud positiva hacia el uso del juego dentro del proceso de enseñanza, sin embargo, se lo usa en escasas ocasiones debido a la supuesta complejidad en la adaptación con los contenidos impartidos en clase, esto se vincula con la desactualización en lo que se refiere al manejo del vigente currículo por competencias.
- La institución muestra una buena acogida en lo referente al uso del juego como estrategia didáctica de enseñanza, debido a la existencia de dificultades para su implementación durante las clases y su adecuada predisposición hacia la implementación, asimismo, por la innovación que esto ofrece a la enseñanza tradicional.

## RECOMENDACIONES

- Durante el proceso de enseñanza los docentes pueden optar por estrategias de enseñanza diferentes como en este caso es el juego, que está comprobado, sirve para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, mediante la adaptación de estrategias que se adapten al contexto y transformen el proceso de aprendizaje
- Debido a la naturaleza de la matemática, se recomienda una actualización constante en términos de herramientas, metodología y diseño curricular.
- Aplicar la guía didáctica de juegos como estrategia de enseñanza, en ella se propone una alternativa para implementar dentro del proceso de enseñanza de la multiplicación en la asignatura de matemática.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

- Bobbio Álvarez, R. de J. (2019). Actitudes de los estudiantes frente al aprendizaje de la química. *Universidad de Piura*. <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/4227>
- Bueno Aguilera, I. (2021). *Enseñanza de la Guerra Fría a través del juego de rol, una programación didáctica para primero de Bachillerato*.
- Bustillos Mendoza, A. G. (2020). *Actitudes y su relación con el rendimiento académico hacia las matemáticas en estudiantes de secundaria de la Unidad Educativa los Pinos*. <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/25605>
- Castro Martínez, E., & Castro Martínez, E. (2016). *Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en Educación Infantil*. Ediciones Pirámide.  
<https://books.google.com.ec/books?id=W5mbDwAAQBAJ>
- Cazani Chino, G. M. (2021). Juegos lúdicos para desarrollar las habilidades matemáticas en niños de 5 años de una institución educativa pública de Calca, 2021. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/67754>
- Cedeño Molina, M. F., Pazmiño, H. C. P., Quiñonez, A. A. M., Estupiñán, K. V. R., & Chicaiza, P. A. R. (2023). Diferencias de prácticas pedagógicas y aprendizajes del área de matemática entre zonas urbanas y rurales del Ecuador. *MQRInvestigar*, 7(1), 36-53. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.36-53>
- Chavarro Acosta, C. (2018). *Resolución de problemas multiplicativos con estudiantes de grado segundo*.
- Cobos Sumba, D. V., & Galarza Cabrera, J. A. (2022). *El Aprendizaje Basado en Juegos para fortalecer la enseñanza de la multiplicación y división en los estudiantes de 6to de EGB de la Unidad Educativa "Corel"* [BachelorThesis, Universidad Nacional de Educación]. <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/2459>
- Correa, D. (2020). Juegos matemáticos en el aprendizaje de niños del nivel inicial: Revisión sistemática. En *Universidad Cesar Vallejo*.
- Culma, R.-, & Patricia, B. (2021). *Estrategia Didáctica Para la Comprensión Lectora Mediante las Tic y el Aprendizaje Basado en Juego, en Estudiantes de Grado Tercero*. <https://repositorio.udes.edu.co/entities/publication/495d4b08-13c8-453c-95a4-abf49501e2e8>

- Daza Herrera, R. del P. (2020). Estrategias para el fortalecimiento de la enseñanza y aprendizaje de la multiplicación en el grado tercero de LA IED JULIUS SIEBER DE TUNJA. *Revista Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*, 7(14), 127-136.
- Dominguez, M. (2017). Aprendizaje de la matemática. En *Las bases biológicas del aprendizaje*. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/163552>
- Educación, M. d. (2021). Currículo priorizado con énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales. *Quito, Pichincha, Ecuador*.
- Escobar Brito, A. E., & López Tacuri, V. del R. (2020). *Innovando las Matemáticas: Aprendizaje basado en el juego para la enseñanza de la multiplicación y división en los estudiantes de 6to año de EGB la Unidad Educativa "Luis Cordero"*. [BachelorThesis, Universidad Nacional de Educación]. <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/1437>
- Espinoza Espinosa, D. T. (2022). *El aprendizaje basado en juegos de mesa para la enseñanza de la matemática* [MasterThesis, Quito: Universidad Tecnológica Indoamérica]. <https://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/2761>
- Fajardo Pino, J. J., & Lazo Parra, M. Á. (2023). *Estrategias lúdicas para fomentar el proceso de aprendizaje de la destreza con criterio de desempeño del área de Matemáticas m. 3.1. 28 en 6to año de EGB de la Escuela Alfonso Carrión Heredia 2021-2022*. [B.S. thesis]. Universidad Nacional de Educación.
- Galeano Vidales, M. G., & Rincón Hernández, J. A. (2021). *Aproximación a las actitudes cognitivas, conductuales y afectivas de actores del conflicto armado sobre reconciliación social* [Master thesis, Universidad Santo Tomás]. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/37780>
- Gamboa-Araya, R. (2016). ¿Es necesario profundizar en la relación entre docente de matemáticas y la formación de las actitudes y creencias hacia la disciplina? *Uniciencia*, 30(1). <https://doi.org/10.15359/ru.30-1.4>
- García González, M. (2015). *Aprendizaje basado en juegos serios como herramienta de la educación para todos*.

- Gil Madrona, P., & Fernández Revelles, A. B. (2020). *Afectividad e interacción motriz de los juegos motores populares en la escuela*. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2020/1\).139.06](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2020/1).139.06)
- Gil Zambrano, L. C. (2020). *Enseñanza activa de la multiplicación para el desarrollo del pensamiento numérico en estudiantes de básica primaria*. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/78426>
- Iscalá Tobito, D. del P. (2018). *Estrategia didáctica para el fortalecimiento de la competencia comunicativa en los estudiantes del grado tercero en el área de matemáticas de la Institución Educativa Luis Carlos Galán Sarmiento sede José Eusebio Caro N° 23*. <https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/2564>
- Manco Manco, M. L. (2018). *Las investigaciones matemáticas en el aula con estudiantes de sexto grado en el marco de una experiencia de reflexión docente desde la enseñanza de la multiplicación en el contexto de la huerta escolar*. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/12121>
- Martín, A., Ramírez, C., Martínez, A., Gómez, V., & Arribas, L. (2000). *Actividades lúdicas: El juego. Una alternativa para el ocio para jóvenes – Librería Isla: Tu Isla en el mundo* (Primera Edición). Editorial Popular. <https://www.libreriaisla.com/collections/ana-martin/products/actividades-ludicas-el-juego-una-alternativa-para-el-ocio-para-jovenes-ep>
- Martínez, A., & Vicente, J. (2017). *¿Esto es un juego? Juegos serios y gamificación, taxonomía y aplicación*. <https://riunet.upv.es/handle/10251/77516>
- Novo, M. L. (2021). Matemáticas en el Grado de Educación Infantil: La importancia del juego y los materiales manipulativos. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 10(2), 28-50. <https://doi.org/10.24197/edmain.2.2021.28-50>
- Ordoñez Córdova, J. (2016). *Actitudes de las estudiantes hacia la matemática y el rendimiento académico en matemática en la I. E. María Inmaculada de Huancayo*.
- Paredes, G. E. (2014). *Metodologías utilizadas por docentes de primer ciclo de enseñanza básica en la enseñanza de la multiplicación y su relación con el rendimiento mostrado por los niños y niñas del distrito 06-18* [Masters, Universidad de El Salvador]. <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/9872/>

- Peralta Mendieta, J. P. (2021). *Estrategias metodológicas basada en juegos para potencializar el aprendizaje en la multiplicación y división en matemáticas de los estudiantes del quinto año de la Unidad Educativa Miguel Díaz Cueva, período 2019-2020* [BachelorThesis]. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/20172>
- Piaget, J., & Play, D. (1962). *Imitation in Childhood*, W. W. Norton & Company, Inc, New York.
- Pillajo Tipán, E. G., Dávila, P. C. V., Loaiza, E. E. Q., & Vincés, J. S. G. (2021). El juego-trabajo como estrategia de enseñanza-aprendizaje en Educación Inicial. *Revista Vínculos ESPE*, 6(3), 69-78. <https://doi.org/10.24133/vinculosespe.v6i3.1811>
- Puchaicela Chocho, D. I. (2018). *El juego como estrategia didáctica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación y división, en los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación General Básica "Miguel Riofrío" ciudad de Loja, periodo 2017-2018.*  
<https://dspace.unl.edu.ec/handle/123456789/20779>
- Puchaicela, D. (2018). *El juego como estrategia didáctica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación y división, en los estudiantes de quinto grado de La Escuela de Educación General Básica 'Miguel Riofrío' Ciudad de Loja, Periodo 2017-2018.*
- Rodríguez Campaña, M. M. (2022a). *El juego como estrategia didáctica para fortalecer la atención en niños de 4 a 5 años* [MasterThesis, Quito: Universidad Tecnológica Indoamérica]. <https://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/4975>
- Rodríguez Campaña, M. M. (2022b). EL JUEGO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA FORTALECER LA ATENCIÓN EN LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS. En *Universidad Tecnológica Indoamericana.*
- Sabatés, L. A., & Capdevila, J. M. (2010). Aportaciones sobre la relación conceptual entre actitud y competencia, desde la teoría del cambio de actitudes. *Electronic journal of research in educational psychology*, 8(3), 1283-1302.
- Salas Jiménez, J. T. (2020). *El juego como estrategia para la resolución de problemas que impliquen la multiplicación en cuarto grado de educación primaria.*
- Sánchez Esteban, N. (2013). *El juego y la matemática. Juegos de matemáticas para el alumnado del primer ciclo de E. Primaria.* <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/4809>

- Sánchez González, N. (2001). *Motivación e instrucción: Efectos relativos y combinados de dos tipos de intervención con el profesorado en la motivación y aprendizaje de las matemáticas por parte de los alumnos*.  
<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/83852>
- Santamaría Ricaurte, S. P., Ariza Morales, J. A., Peñata Guerra, A. P., & Salazar Angulo, G. P. (2021). *Fortalecimiento del aprendizaje de la multiplicación a través de una secuencia didáctica basada en el uso del Software GeoGebra en el Grado Cuarto* [Trabajo de grado - Maestría, Universidad de Cartagena].  
<https://doi.org/10.57799/11227/1659>
- Serres, Y. (2010). El pensamiento del docente, sus prácticas y elementos para su formación profesional. *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*, 23, 1055-1057.
- Taratiel Álvarez, D. (2021). Aprendizaje basado en juegos y la gamificación en el aula [Info:eu-repo/semantics/masterThesis]. En *Game-based learning and gamification in the classroom*. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/51018>
- Unicef. (2018). Reforzar el aprendizaje a través del juego en los programas de educación en la primera infancia Aprendizaje a través del juego. *Recuperado de: <https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF-Lego-Foundation-Aprendizaje-a-traves-del-juego.pdf>*.
- Vásquez Saldaña, C. (2018). Influencia de los juegos didácticos en e aprendizaje de la matemática de los estudiantes de la institución educativa n° 82048 «Inmaculada Concepción» de La Encañada. *Universidad Nacional de Cajamarca*.  
<http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/3513>
- Ylarragorry, E. (2018). Juegos cooperativos y su relación con las habilidades sociales. *Tesis de grado. Pontificia Universidad Católica Argentina. Facultad "Teresa de Ávila". Departamento de Humanidades, 2018*.  
<https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/563>

## ANEXOS

### Instrumento de investigación



Educación  
Básica

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y  
TECNOLOGÍA

## ENTREVISTA DIRIGIDA A DOCENTES

### Instrucciones:

- Estimado/a docente, la entrevista a realizarse tiene la finalidad de recolectar datos para que aporten a la realización del trabajo de grado, por lo tanto, se agradece la colaboración y el tiempo dispuesto en esta encuesta.
- La información obtenida será de total confidencialidad y tiene fines académicos, la cual permitirán conocer sobre el uso de juego como estrategia didáctica para la enseñanza de la multiplicación.
- Se le solicita responder con total sinceridad, a cada una de las interrogantes.

### Datos informativos:

**Género:** M ( )      F ( )      Otro ( )

**Disciplina de la que fue formado:** \_\_\_\_\_

### Edad:

- 20 – 30 años ( )
- 31 - 40 años ( )
- 41 - 50 años ( )
- 51 en adelante ( )

**Años de carrera docente:**

- 1 - 5 años ( )
- 6 – 11 años ( )
- 11 – 15 años ( )
- 16 – 20 años ( )
- 21 en adelante ( )

**Grado académico:**

- Tecnología ( )
- Licenciatura ( )
- Maestría ( )
- Doctorado ( )
- Otro \_\_\_\_\_

**Tiempo que lleva en la institución:**

- 1 – 5 años
- 6 – 10 años
- 11 – 20 años
- 21 en adelante

**CUESTIONARIO. –**

1. Según su experiencia ¿Cuál es la mayor dificultad que presentan los estudiantes en lo referente al aprendizaje de la matemática?
2. Según su criterio ¿Cómo valora el nivel de conocimiento de las matemáticas en sus alumnos?
3. ¿Considera que es importante el aprendizaje de la multiplicación en los niños? ¿Por qué?
4. ¿Qué estrategias a utilizado en sus clases para la enseñanza de la Multiplicación?

5. ¿Sabe usted que es el aprendizaje basado en el juego?
6. ¿Usted usa el juego como estrategia de enseñanza para impartir sus clases?
7. ¿Cómo integra los juegos interactivos con otro métodos o recursos didácticos para enseñar la multiplicación?
8. ¿El estudiante aprende los nuevos conocimientos de mejor manera a través del uso y experiencia generada por el juego?
9. ¿Usted refuerza los conocimientos durante la clase con distintas actividades a través del uso del juego?
10. De los distintos elementos que podemos encontrar en el currículo, ¿Cree usted que existe alguna destreza con criterio de desempeño que le dé la importancia necesaria al uso de estrategias lúdicas o el juego para el aprendizaje de la matemática?

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y  
TECNOLOGÍA

## ESCALA DE ACTITUD DIRIGIDA A DOCENTES

### Instrucciones:

- Estimado/a docente, la escala de actitud a realizarse tiene la finalidad de recolectar datos para que aporten a la realización del trabajo de grado, por lo tanto, se agradece la colaboración y el tiempo dispuesto.
- La información obtenida será de total confidencialidad y tiene fines académicos, la cual permitirán conocer sobre el uso del juego como estrategia didáctica para la enseñanza de la multiplicación.
- Se le solicita responder con total sinceridad, a cada una de las interrogantes.

La presente tabla contiene una escala de actitudes, que utiliza la escala Likert, esta escala está constituida por cinco niveles. Totalmente en desacuerdo (TD), parcialmente de acuerdo (PD), neutro (N), parcialmente de acuerdo (PA), totalmente de acuerdo (TA).

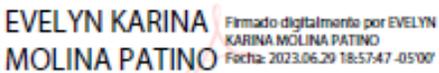
N°	Escala de actitudes docentes hacia el aprendizaje basado con el juego, como estrategia didáctica de enseñanza	TS	TD	N	PA	TA
1.	Opino que el aprendizaje basado en el juego me brinda facilidad durante la enseñanza a mis alumnos					
2.	Creo que la enseñanza a mis alumnos sería más compleja sin el uso del aprendizaje basado en el juego					
3.	No confío en el aprendizaje basado en el juego como estrategia de enseñanza					
4.	Estoy dispuesto a enseñarle a mis estudiantes cómo utilizar el juego para su aprendizaje					
5.	Me parece que el uso del aprendizaje basado en el juego en mi trabajo implica pérdida de tiempo					
6.	Creo que mi trabajo sería más arduo si no utilizara el aprendizaje basado en el juego					
7.	Me parece que con el uso del aprendizaje basado en el juego se dinamiza mi trabajo					
8.	Me parece que el aprendizaje basado en el juego es imprescindible para la docencia					
9.	Estoy dispuesta a organizar mi material de trabajo haciendo uso del aprendizaje basado en el juego					
10.	Considero que el uso del aprendizaje basado en el juego nos está cambiando el sistema enseñanza					
11.	Me encanta trabajar con el aprendizaje basado en el juego					
12.	Quisiera mejorar mi desempeño docente usando el aprendizaje basado en el juego					
13.	Me parece aburrido el uso del aprendizaje basado en el juego					
14.	Me siento menos cansado cuando en mi trabajo uso el aprendizaje basado en el juego					
15.	Si pudiera me desligaría del uso del aprendizaje basado en el juego					
16.	El trabajo con el aprendizaje basado en el juego me hace sentir tenso e incómodo					
17.	Debería motivar a mis estudiantes para que utilizaran con más frecuencia el aprendizaje basado en el juego					
18.	Estaría dispuesto a realizar refuerzos a mis estudiantes con el uso del aprendizaje basado en el juego					
19.	Me fastidia pensar que todos los días tengo que trabajar usando el aprendizaje basado en el juego					
20.	Nunca tomaría un trabajo donde tuviera que depender del aprendizaje basado en el juego					

21.	Pierdo mucho tiempo planificando con la integración del aprendizaje basado en el juego					
22.	Creo que es muy útil el uso del aprendizaje basado en el juego para el aprendizaje de mis estudiantes					
23.	Pienso que la implementación del aprendizaje basado en el juego es difícil					
24.	Opino que el uso del aprendizaje basado en el juego propicia una mayor interacción entre los mismos estudiantes					
25.	Prefiero el modelo de enseñanza tradicional respecto al uso del aprendizaje basado en el juego					
26.	Evito el uso del aprendizaje basado en el juego para enseñarles a mis estudiantes					
27.	Opino que el aprendizaje basado en el juego facilita la relación con los estudiantes					
28.	Me parece que el uso del aprendizaje basado en el juego hace la materia más interesante					
29.	Creo que el uso del aprendizaje basado en el juego propicia una mayor interacción entre estudiantes y profesor					
30.	Estimo que el aprendizaje basado en el juego es imprescindible para la docencia					
31.	Me agrada enseñar usando el aprendizaje basado en el juego					
32.	Pienso que saber usar el aprendizaje basado en el juego en la enseñanza es una habilidad valiosa					
33.	Disfruto al indagar como ser mejor profesor utilizando el aprendizaje basado en el juego como estrategia de enseñanza					
34.	El desafío de aprender sobre el aprendizaje basado en el juego es emocionante					
35.	Creo que no existen grandes ventajas al usar el aprendizaje basado en el juego para enseñarle a mis alumnos					
36.	Pienso que nuestra docencia se ha enriquecido mucho con el uso del aprendizaje basado en el juego					
37.	Uno de mis entornos favoritos es enseñar con el uso del aprendizaje basado en el juego					
38.	Intentaría aumentar mi productividad con el uso del aprendizaje basado en el juego					
39.	Me enoja tener que usar el aprendizaje basado en el juego					
40.	Pienso que apoyarme en el aprendizaje basado en el juego me deja tiempo para realizar otras actividades					

41.	Debería involucrarme más con el uso del aprendizaje basado en el juego					
42.	Veo al aprendizaje basado en el juego como algo que difícilmente utilizaré en mis actividades académicas					
43.	Me siento menos cansado cuando me apoyo en el aprendizaje basado en el juego para mi actividad docente					
44.	No estaría dispuesto a usar el aprendizaje basado en el juego					
45.	Estoy dispuesto a aprender a usar el aprendizaje basado en el juego durante la enseñanza a mis alumnos					
46.	Creo que mi desempeño como profesor no es mejor con el uso del aprendizaje basado en el juego					
47.	Me parece que el aprendizaje basado en el juego implica un ahorro de tiempo en el proceso de enseñanza de mis alumnos					
48.	Si pudiera, evitaría totalmente el aprendizaje basado en el juego					
49.	Utilizar el aprendizaje basado en el juego en clases me pondría nervioso					
50.	Debería aprender a usar el aprendizaje basado en el juego en mis clases					
51.	Creo que es esencial saber usar el aprendizaje basado en el juego en mis clases					
52.	Me comprometería a aprender a planificar mis clases con la utilización del aprendizaje basado en el juego					
53.	Disfruto utilizar el aprendizaje basado en el juego en mis clases					
54.	Rechazaría que me obligaran a utilizar el aprendizaje basado en el juego en mi desempeño docente					
55.	Considero que el aprendizaje basado en el juego distrae a los alumnos en clases					
56.	Opino que el uso del aprendizaje basado en el juego facilita el trabajo docente.					
57.	Creo que utilizar estrategias como el aprendizaje basado en el juego favorecen y enriquecen los ambientes de aprendizaje					
58.	Estaría dispuesto a implementar el aprendizaje basado en el juego, para explicar algunos temas de matemática					
59.	Evitaría el uso del aprendizaje basado en el juego en clase, ya que requieren de tiempo y planificación innecesarias					
60.	Considero que el uso del aprendizaje basado en el juego es difícil en educación					

## Validación de instrumentos

### Identificación del experto

<b>Nombres y apellidos:</b>	Evelyn Karina Molina Patiño
<b>Filiación</b> (ocupación, grado académico y lugar de trabajo)	Universidad Técnica del Norte , Docente, Máster
<b>e-mail institucional:</b>	ekmolinap@ utn.edu.ec
<b>Firma:</b>	 EVELYN KARINA MOLINA PATIÑO Firmado digitalmente por EVELYN KARINA MOLINA PATIÑO Fecha: 2023.06.29 18:57:47 -05'00'

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.

### Identificación del experto

<b>Nombres y apellidos:</b>	Kennedy Rolando Lomas Tapia
<b>Filiación</b> (ocupación, grado académico y lugar de trabajo)	PHd en Educación Ambiental
<b>e-mail institucional:</b>	krlomas@utn.edu.ec
<b>Firma:</b>	 Firmado electrónicamente por: <b>KENNEDY ROLANDO LOMAS TAPIA</b>

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.

## Solicitud de aplicación del instrumento

REPÚBLICA DEL ECUADOR



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
**DECANATO**



Oficio nro. **UTN-FECYT-D-2023-0116-O**  
Ibarra, 27 de junio de 2023

**ASUNTO: TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR SR. CORRAL SALAS ARLEY MAURICIO**

Magíster  
Miguel Caicedo  
RECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA VICENTE FIERRO  
Tulcán

De mi consideración:

A nombre de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología, reciba un cordial saludo, a la vez que le auguro el mejor de los éxitos en las funciones que viene desempeñando.

Por medio del presente me dirijo a usted con el fin de solicitar de la manera más comedida, autorice que, se brinde las facilidades del caso, para que el señor CORRAL SALAS ARLEY MAURICIO, estudiante de la carrera de Educación Básica, obtenga información y aplique los instrumentos de investigación que se requieren para el desarrollo del trabajo de integración curricular con el tema: "EL JUEGO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA DE LA MULTIPLICACIÓN EN ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE LA UNIDAD EDUCATIVA VICENTE FIERRO DE LA CIUDAD DE TULCÁN".

Por la favorable atención le agradezco.

Atentamente,  
**CIENCIA Y TÉCNICA AL SERVICIO DEL PUEBLO**

JOSE  
LUCIANO  
REVELO RUIZ

Firmado digitalmente  
por JOSE LUCIANO  
REVELO RUIZ  
Fecha: 2023.06.27  
16:32:38 -05'00'

MSc. José Revelo Ruiz  
**DECANO**  
CC: 1002072179  
Celular: 0993944457  
Correo Electrónico: jrevelo@utn.edu.ec

JRR/M. Báez.



*Autorizado*  
*[Firma manuscrita]*  
30-06-2023

## Revisión Abstract



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020  
**EMPRESA PÚBLICA "LA UEMEPRENDE E.P."**



### ABSTRACT

Mathematics, from its origins, has been presented as an essential discipline for the development of cognitive and logical abilities, but currently, its teaching has been limited to the use of traditional methods with little innovation. In this sense, the use of games as a didactic strategy is presented as an attractive alternative to facilitate the learning of mathematics, and in particular, of multiplication, since it is a basic and fundamental operation for calculus and problem solving. Therefore, this projective study raises the following question: How would a strategy be designed to teach multiplication through game-based learning? To achieve this objective, two instruments (a structured interview and a scale of attitude towards the use of games in the teaching process) were applied to fifth-grade mathematics teachers at Vicente Fierro Educational Unit, in Tulcán City. The results revealed that teachers have a positive attitude towards the use and application of the game during mathematics classes, since they consider that it is a tool that favors meaningful learning, creativity and recreation of students. Some difficulties when being used in the classroom were also identified, such as the time available, the lack of material resources, the difficulty in planning, among others. Likewise, it was found that teachers still use the 2016 curriculum, which does not contemplate the different competencies during learning. Finally, it was concluded that it is necessary to provide teachers with a guide that shows the implementation of the game as a didactic strategy for teaching multiplication through the use of the current curriculum by competencies.

**Keywords:** game, methodological strategies, mathematics learning, game-based learning.

Reviewed by:  
MSc. Luis Paspuezán Soto  
CAPACITADOR-CAI  
Septiembre 8, 2023

## Reporte de similitud Turnitin



Identificación de reporte de similitud. oid:21463:262501165

NOMBRE DEL TRABAJO

**Tesis\_Arley Corral.docx**

AUTOR

**Arley Corral**

RECuento DE PALABRAS

**16847 Words**

RECuento DE CARACTERES

**92607 Characters**

RECuento DE PÁGINAS

**92 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**3.4MB**

FECHA DE ENTREGA

**Sep 11, 2023 10:57 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Sep 11, 2023 10:59 PM GMT-5**

### ● 8% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 12 palabras)



Resumen