

**CENTRO REGIONAL DE EDUCACIÓN NORMAL  
“PROFRA. AMINA MADERA LAUTERIO”  
CLAVE: 24DNL0002M**



**GENERACIÓN 2018-2022**

**TESIS DE INVESTIGACIÓN**

**ESTRATEGIAS LUDICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA  
MULTIPLICACIÓN EN SEXTO GRADO**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

**PRESENTA**

**KEVIN EDGARDO VAZQUEZ CONTRERAS**



## **Dedicatorias**

Primeramente, quiero dedicar este trabajo de investigación a mi familia en especial a mis padres Leandra Contreras Martínez y Severiano Vazquez Morales y a mi grandiosa hermana Diana Gabriela Vazquez Contreras quienes me brindaron todo el apoyo, su amor, cariño, paciencia, platicas, consejos etc. que hacen en mí una gran motivación para seguir adelante, por permitirme con su ayuda concluir mis estudios y alentarme cada día para continuar con esto y algún momento poder solventarme yo mismo y regresarles un poco lo que tanto me han dado.

Agradezco también a mi compañeros y amigos que se unieron conmigo en esta travesía normalista llevándome también motivación y palabras de aliento en todo momento.

## **Agradecimientos**

Primeramente, un agradecimiento especial para la profesora que fungió como asesora de tesis la Mtra. Miriam Córdova Ruiz quien durante este año contribuyó en gran medida para mi formación académica, además de su compromiso para la realización de este documento mediante todos los consejos, correcciones, redacciones, etc.

En segundo plano un agradecimiento muy especial a los alumnos de sexto grado grupo “A” quienes fueron fundamentales para realizar mi investigación. A quienes agradezco por permitirme ser su maestro practicante durante gran parte del ciclo escolar, donde me llevo grandes experiencias, enseñanzas y amistades. A su vez a la escuela primaria Amina Madera Lauterio de Cedral, por haberme permitido llevar a cabo mi práctica profesional en especial al director de la escuela y a los maestros titulares quienes impulsaron mi trabajo a la gran medida para concluir con esto, una vez más muchas gracias.

## Índice

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Dedicatorias.....</b>                                     | <b>3</b>  |
| <b>Agradecimientos .....</b>                                 | <b>4</b>  |
| <b>Índice .....</b>                                          | <b>5</b>  |
| <b>Resumen .....</b>                                         | <b>8</b>  |
| <b>Introducción .....</b>                                    | <b>9</b>  |
| <b>Capítulo 1 Planteamiento del problema.....</b>            | <b>12</b> |
| • <b>1.1Antecedentes .....</b>                               | <b>12</b> |
| • 1.1.1 Marco legal y normativo .....                        | 12        |
| • 1.1.2 Estado del arte .....                                | 13        |
| • 1.2 Definición del problema.....                           | 24        |
| • 1.2.1 Contextualización del problema .....                 | 25        |
| • 1.3 Justificación .....                                    | 33        |
| • 1.4 Propósitos .....                                       | 35        |
| • 1.5 Preguntas de investigación .....                       | 35        |
| • 1.6 Supuesto .....                                         | 36        |
| <b>Capítulo 2 Fundamentación teórica .....</b>               | <b>37</b> |
| • 2.1 Marco Conceptual .....                                 | 37        |
| • 2.2 Marco histórico .....                                  | 38        |
| • 2.3 Marco teórico .....                                    | 43        |
| <b>Capítulo 3 Diseño metodológico .....</b>                  | <b>47</b> |
| • 3.1 Metodología de la investigación .....                  | 47        |
| • 3.1.1 Enfoque .....                                        | 47        |
| • 3.1.2 Método .....                                         | 47        |
| • 3.1.3 Tipo .....                                           | 48        |
| • 3.1.4 Paradigma .....                                      | 48        |
| • 3.1.5 Metodología de análisis.....                         | 48        |
| • 3.1.6 Técnicas .....                                       | 49        |
| • 3.1.7 Instrumentos .....                                   | 49        |
| • 3.1.8 Población .....                                      | 50        |
| <b>Capítulo 4 Diseño, aplicación y análisis .....</b>        | <b>51</b> |
| • 4.1 Diseño de instrumentos de investigación .....          | 52        |
| • 4.2 Aplicación de los instrumentos .....                   | 53        |
| • 4.3 Análisis de los instrumentos de la investigación ..... | 55        |
| <b>Capítulo 4.4 Diseño de propuesta .....</b>                | <b>82</b> |
| • 4.4.1Título .....                                          | 85        |
| • 4.4.2 Introducción .....                                   | 85        |
| • 4.4.3 Descripción .....                                    | 86        |

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| • 4.4.4 Objetivos .....                                       | 86        |
| • 4.4.5 Competencias genéricas y profesionales .....          | 83        |
| • 4.4.6 Justificación .....                                   | 87        |
| • 4.4.7 Sustento teórico en general de las 3 estrategias..... | 87        |
| • 4.4.8 Estrategias .....                                     | 88        |
| <b>Conclusión .....</b>                                       | <b>92</b> |
| <b>Referencias .....</b>                                      | <b>95</b> |

### Índice de tablas

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1 Descripción de los alumnos .....                     | 27 |
| Tabla 2 Análisis maestro-especialista .....                  | 68 |
| Tabla 3 Análisis maestro-especialista .....                  | 69 |
| Tabla 4 Análisis maestro-especialista .....                  | 70 |
| Tabla 5 Análisis maestro-especialista .....                  | 72 |
| Tabla 6 Análisis maestro-especialista .....                  | 73 |
| Tabla 7 Análisis maestro-especialista .....                  | 74 |
| Tabla 8 Análisis maestro-especialista .....                  | 79 |
| Tabla 9 Análisis maestro-especialista .....                  | 80 |
| Tabla 10 Análisis maestro-especialista.....                  | 81 |
| Tabla 11 Estrategia 1: <b>Escondite de operaciones</b> ..... | 88 |
| Tabla 12 Estrategia 2: <b>Numero Venenoso</b> .....          | 89 |
| Tabla 13 Estrategia 3: <b>100 Estudiantes dijeron</b> .....  | 90 |
| Tabla 14 Cronograma estrategias.....                         | 91 |

### Índice de graficas

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Gráfica 1 Análisis Estudiantes ..... | 58 |
| Gráfica 2 Análisis Estudiantes ..... | 59 |
| Gráfica 3 Análisis Estudiantes.....  | 60 |
| Gráfica 4 Análisis Estudiantes ..... | 61 |
| Gráfica 5 Análisis Estudiantes ..... | 62 |
| Gráfica 6 Análisis Estudiantes ..... | 63 |

### Índice de anexos

Anexo “A” Croquis de la comunidad

Anexo “B” fotografía de la escuela

Anexo “C” Fotografía del salón de clases

Anexo “D” Entrevista especialista

Anexo “F” Entrevista maestro titular

Anexo “G” Entrevista a alumnos

## Resumen

La presente tesis tuvo como propósito general “Identificar estrategias lúdicas para la enseñanza de la multiplicación en alumnos de sexto grado de educación primaria” con una metodología de investigación mediante el cual se utilizaron varias técnicas para recopilar datos, proporcionar explicaciones para los datos recopilados y sacar conclusiones de los datos. En esta investigación se llevó a cabo mediante el método hermenéutico, pues este corresponde a una técnica de interpretación de textos, escritos u obras artísticas de distintos ámbitos. El propósito principal de la investigación cualitativa es servir de ayuda en el área comprensiva de un texto, pues la investigación cualitativa genera es principalmente una investigación exploratoria, así mismo en esta investigación se utilizó el enfoque cualitativo. Para el logro del propósito de esta investigación se utilizaron diferentes técnicas e instrumentos para la recolección de información, tales como la **observación** que es la acción de observar, de mirar detenidamente, en el sentido del investigador es la experiencia, **la entrevista** que es la técnica con la cual el investigador pretende obtener información de una forma oral y personalizada; Los instrumentos que acompañaron estas técnicas serán diario de campo y guion de entrevista, el **diario de campo, guion y entrevista**, estas técnicas e instrumentos sirvieron como base para la elaboración de las estrategias lúdicas que se puedan aplicar en cualquier salón de clase para la comprensión de las multiplicaciones, queda sustentado que el aprendizaje del niño a través del juego es lo esencial para el logro y desarrollo de su pensamiento matemático.

**Palabras clave:** Rezago, Lúdica, Juego, Matemáticas



## Introducción

La matemática es una herramienta mental muy poderosa. Le permite al ser humano realizar una serie vasta y compleja de operaciones que tienen incidencia directa en la vida real, como son la descripción y el análisis de los espacios, las cantidades, las relaciones, las formas, las proporciones y la certidumbre. La educación primaria persigue propósitos cuya característica primordial es la de lograr la formación integral del niño, y para que esto se logre un aspecto que resulta básico, es el aprendizaje de una de las operaciones básicas. En la presente tesis de investigación titulada **“ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA MULTIPLICACIÓN EN SEXTO GRADO”** en donde se analiza la importancia de las actividades del juego para generar autonomía en la enseñanza de la división.

Este trabajo constituye un estudio que se ha realizado con el fin de analizar y lograr aplicar estrategias lúdicas encaminadas a la enseñanza de la multiplicación para generar autonomía en alumnos de sexto grado. Las matemáticas son una materia muy importante dentro de la cual los docentes deben emplear un esfuerzo mayor, no sólo en educación primaria, sino en todo tipo de niveles educativos, esto con la finalidad de que el alumno aprecie este tipo de materias de manera interesante e innovadora, creando en cada uno de ellos los conocimientos y las competencias que deben adquirir y desarrollar de acuerdo a su grado o nivel de estudios.

La investigación se llevó a cabo en la Escuela Primaria “Amina Madera Lauterio”, ubicada en el municipio de Cedral S.L.P, en un grupo de sexto grado, la población de estudio son 25 alumnos del sexto grado, grupo “A”. Lo cual permitió conocer las características propias del desarrollo de los niños en lo que es el rezago educativo en las matemáticas, específicamente en las multiplicaciones, cuyo propósito general es “Identificar estrategias lúdicas para la enseñanza de la multiplicación en alumnos de sexto grado de

educación primaria” la pregunta que permitió alcanzar este objetivo fue ¿Qué estrategias pueden apoyar para obtener mayor aprendizaje en las matemáticas por medio la lúdica y del juego para los alumnos de sexto grado? este propósito y pregunta permitieron desarrollar este trabajo.

La realización de este trabajo de investigación permitió reforzar competencias genéricas y profesionales de la Licenciatura en Educación Primaria, la competencia genérica fue ““Soluciona problemas y toma decisiones utilizando su pensamiento crítico y creativo”. Y la competencia profesional fortalecida en este caso es “Selecciona estrategias que favorecen el desarrollo intelectual, físico, social y emocional de los alumnos para procurar el logro de los aprendizajes”

Toda esta información se organiza en la presente investigación dividida en cuatro capítulos, los cuales se describen a continuación.

**Capítulo 1.** En este capítulo se describe cual fue el motivo por el cual se eligió el tema al igual que la confrontación de algunas investigaciones que se rescataron para conocer el tema de investigación. Dichas investigaciones se recabaron a nivel internacional, nacional, estatal y local. Otro de los puntos importantes dentro del capítulo es la descripción del contexto y zona escolar en donde se desarrolló la práctica profesional y por último se plasma el objetivo general y objetivos específicos que se esperan desarrollar en la investigación.

**Capítulo 2.** Fundamentos teóricos, este apartado se centra en mencionar todo lo relacionado del tema investigación a la asignatura de matemáticas con el aprendizaje de la multiplicación, otra parte fundamental en este apartado es la búsqueda de referentes teóricos que sustenten la investigación, así como conceptos claves relacionados con el mismo.

**Capítulo 3.** Estrategias Metodológicas, es este capítulo se habla del método empleado y las técnicas e instrumentos aplicados en dicha investigación, los cuales ayudaron a recabar información esencial para el análisis del tema de estudio. Se habla también de la muestra y población mencionando a docentes, alumnos y padres de familia.

**Capítulo 4.** Evaluación y análisis de resultados de los instrumentos aplicados. Este apartado hace mención del análisis de resultado de las encuestas aplicadas a docentes, alumnos y padres de familia, además de integrar la propuesta de intervención docente, este último capítulo se plasma la parte más importante de la investigación, que es la propuesta para mejorar el aprendizaje de la multiplicación por medio del juego.

Hoy en día los docentes deben de hacer uso de diferentes materiales, recursos, dinámicas y actividades para poder generar un buen aprendizaje en sus alumnos, para poder lograrlo es necesario que se mantengan una constante preparación, analizar las características que presentan los alumnos a partir de ello se podrá diseñar una propuesta de intervención adecuada y favorable para el estudiante.

## Capítulo 1 Planteamiento del problema

### 1.1 Antecedentes

#### 1.1.1 Marco legal y normativo

Con el tema “Estrategias lúdicas para la enseñanza de la multiplicación en sexto grado” la competencia genérica “Soluciona problemas y toma decisiones utilizando su pensamiento crítico y creativo”. Tienen una relación estrecha, pues al desarrollar mi competencia genérica hare valer mis habilidades en la toma de decisiones, para asi coadyuvar a mejorar el pensamiento crítico y creativo de los educandos.

Con la competencia profesional “Selecciona estrategias que favorecen el desarrollo intelectual, físico, social y emocional de los alumnos para procurar el logro de los aprendizajes” puede encontrar similitud con mi tema de tesis, pues el crear estrategias dinámicas y lúdicas, lograre desarrollar aprendizajes significativos en los alumnos, abatiendo así cualquier rezago y barrera de aprendizaje.

#### Artículo 3ro constitucional.

Toda persona tiene derecho a recibir educación. El estado federación, estados, ciudad de México y municipios, impartirá educación preescolar, primaria, secundaria y media superior. La educación preescolar, primaria y secundaria conforman la educación básica; estas y las medias superiores serán obligatorias. La educación que imparta el estado tendera a desarrollar armónicamente, todas las facultades del ser humano y fomentara en él, a la vez, el amor a la patria, el respeto a los derechos humanos y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia.

El estado garantiza la calidad en la educación obligatoria de manera que los materiales y métodos educativos, la organización escolar, la infraestructura educativa y la

idoneidad de los docentes y los directivos garanticen el máximo logro de aprendizaje de los educandos. (Constitución política de los estados unidos mexicanos).

El artículo tercero constitucional señala que será inclusivo, al tomar en cuenta las diversas capacidades, circunstancias y necesidades de los educandos. Con base en el principio de accesibilidad se realizarán ajustes razonables y se implementarán medidas específicas con el objetivo de eliminar las barreras para el aprendizaje y la participación, este artículo hace énfasis a mi tema de tesis “Estrategias lúdicas para la enseñanza de la multiplicación en sexto grado de educación primaria”

Uno de los antecedentes legales de esta investigación hace mención a la educación como un proceso permanente que contribuye al desarrollo del alumno y a la transformación de la sociedad, y es factor determinante para la adquisición de conocimientos y para formar a mujeres y a hombres, de manera que tengan sentido de conocimiento social. Del mismo modo se habla de: Favorecer el desarrollo de facultades para adquirir conocimientos, así como la capacidad de observación, análisis y reflexión críticos; relacionando lo hablado en la ley general de educación en cuanto al aprendizaje de las multiplicaciones, es de suma importancia que los alumnos tengan en apoyo del docente para poder llevar a cabo este proceso debido a que se deben desarrollar diversas actividades didácticas que vayan haciendo que poco a poco el alumno vaya adquiriendo este aprendizaje.

### **1.1.2 Estado del arte**

Dentro de este apartado se analizaron ciertas investigaciones que tienen relación a la temática seleccionada, en ellas se puede encontrar tanto la temática investigada, el lugar donde se llevó a cabo y los objetivos de la investigación, estas están por secciones como los son Internacional, Nacional, Estatal y Local, cada una con los aspectos que ya fueron mencionados anteriormente.

**Internacional.** A nivel internacional el trabajo desarrollado por Petrona Alejandra García Solís, “Juegos educativos para el aprendizaje de las matemáticas” (agosto del 2013) en Quetzaltenango, Guatemala quien señala que los juegos educativos son recomendados, para lograr el propósito de enseñar, expandir la concentración, la memoria y otras habilidades. Pues es una técnica participativa de la enseñanza, que desarrolla métodos de dirección y conducta correcta, para estimular la disciplina, con un adecuado nivel y contribuir al logro de la motivación por las asignaturas; que brinda una variedad de procedimientos para el aprendizaje. La investigación está orientada a la asignatura de matemáticas con alumnos cuyas edades oscilan entre los 15 y 18 años de edad.

Un aspecto interesante de este trabajo es la utilización de estrategias que le permitan confirmar el supuesto planteado, los juegos educativos mejoran el aprendizaje de los alumnos, por tanto, existe progreso en el nivel de aprendizaje, pues, genera motivación y mayor disponibilidad para aprender contenidos de esta área catalogada como memorística y difícil. Del mismo modo, el énfasis en el uso de juegos en el aula no es solo para distraer, sino también para distraerse. Como factor educativo para los alumnos y apoyo a los alumnos con dificultades de aprendizaje.

De igual forma Ángel Alsina, en su libro de “Desarrollo de competencias matemáticas con recursos lúdico-manipulativos” considera que el juego, ya sea libre o estructurado, es una fase necesaria que hace de puente entre la fantasía y la realidad, por ende permite un desarrollo social e intelectual a la vez en una fase eminentemente lúdica del desarrollo infantil, en este sentido se puede mencionar que lo trabajado en la investigación atendió en gran medida a lo que demanda el juego, claro como recurso para contribuir a la enseñanza, pues en cada una de las actividades planteadas se daba la

libertad a los alumnos de que jugaran pero teniendo en cuenta que el objetivo era desglosar ampliamente sus conocimientos y habilidades.

Señala que el empleo del juego en el trabajo con los alumnos de primer grado pudo ayudar a fomentar la motivación en cada uno de ellos generando un ambiente de aprendizaje que ayudó a facilitar los conocimientos matemáticos necesarios para que desarrollaran las habilidades asociadas con el cálculo mental al presentarles problemas aditivos dinámicos, en donde el niño estaba de manea activa aprendiendo y divirtiéndose al mismo tiempo.

De la misma manera se recuperó la tesis de Jorge Hernán Aristizábal Z., Humberto Colorado T, Heiller Gutiérrez Z, “El juego como una estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento numérico en las cuatro operaciones básicas” (Colombia 2016). Su objetivo principal es diseñar y poner en funcionamiento una estrategia didáctica desde el juego, que fortalezca el pensamiento numérico en las cuatro operaciones básicas Uno de los hallazgos que hacen mención es que la educación actual requiere de personas con capacidad crítica, analítica, reflexiva y esto se logra a través del desarrollo del pensamiento.

La implementación del juego permitió generar mayor motivación e interés en los estudiantes en el tema propuesto. Así que se llegó a la conclusión de que el objetivo general planteado se cumplió, por la buena reacción de los alumnos. Por ende se recuperó dicha tesis debido a la argumentación de los autores, donde dan a conocer que a través de la implementación idónea de estrategias se puede lograr motivar y desarrollar en los niños y niñas su pensamiento matemático y así dominar las operaciones básicas que son tan primordiales en el transitar de sus vidas; así mismo los autores mencionan algo primordial para lograr lo antes mencionado, lo cual, es no dejar de lado las necesidades e intereses de los educandos ya que estos aspectos son clave para llegar al objetivo planteado.

**Nacional.** En el marco de los antecedentes nacionales se rescataron tres investigaciones, se comienza con la siguiente titulada: “El uso del juego en el razonamiento lógico-matemático, una herramienta para la resolución de situaciones problemáticas” por la autora Juanita Martínez Carmona, en el estado de Morelia, Michoacán, en enero del 2015. El objetivo del trabajo es desarrollar el razonamiento lógico-matemático en alumnos de Educación Básica, a través de actividades lúdicas que permitan la solución de situaciones problemáticas planteadas de forma interactiva.

Este trabajo es de Investigación-acción y basado en el paradigma socio-crítico por su enfoque, de docente investigador activo de su propia práctica; está sustentando en las teorías cognitivista y constructivista retomando los elementos esenciales de ambas, se apoya en la neuroeducación neurociencia y en investigaciones sobre las inteligencias múltiples de Gardner.

El estudio se realiza con un grupo de 5º en una escuela de Educación Primaria del medio rural a través del diseño, aplicación y evaluación de estrategias lúdicas que permitan utilizar el razonamiento lógico-matemático como una herramienta de solución de problemas. Los resultados señalan avances gráficamente significativos en los alumnos implicados en la investigación, en cuanto al uso del razonamiento lógico-matemático para dar solución a situaciones problemáticas planteadas.

La segunda investigación tipo tesis llamada Actividades lúdicas para facilitar el uso de las operaciones básicas de las matemáticas en los niños de cuarto grado. Esta investigación busca potencializar las habilidades de los niños y niñas de cuarto grado de primaria en cuanto al razonamiento lógico del uso de las operaciones básicas de las matemáticas ya que la experiencia que a través de la práctica del docente desarrollo muestran como los alumnos de educación básica en su mayoría mecanizan las



operaciones sin tener un sentido claro del porque en lugar de usar una operación específica utilizan otra.

Se llevó a cabo dentro de la escuela primaria Gregorio Torres Quintero qué dentro de sus principales objetivos se encuentran en elevar la calidad educativa y liberar el pueblo de la ignorancia buscándole beneficios dentro y fuera de la institución educativa como bienes para la comunidad, en este trabajo la metodología utilizada fue de manera cuantitativa.

Otra investigación que se pudo obtener dentro del marco nacional que apoyo de buena manera a mi análisis y elaboración de mi trabajo es la titulada “La matemática nunca deja de ser un juego: investigaciones sobre los efectos del uso de juegos en la enseñanza de las matemáticas” Angelina G. González Peralta, Juan Gabriel Molina Zavaleta y Mario Sánchez Aguilar

La revisión se basa en las investigaciones de matemática educativa que han dirigido su atención al juego como un recurso didáctico. Para el desarrollo de la revisión de literatura se utilizan tres ejes conductores: 1) definiciones y clasificaciones de juego usadas en la literatura, 2) tipo de investigaciones que se han realizado sobre juegos, tipo de juegos estudiados y características de las muestras consideradas y 3) efectos sobre el uso de juegos que se reportan en los estudios considerados. Finalmente se discute acerca de los resultados, se señalan limitaciones del método y futuras líneas de investigación relativas a la inclusión de juegos en la educación matemática.

La principal contribución de este artículo es proporcionar al lector una visión actualizada de las investigaciones relativas al uso de juegos dentro del marco de la educación matemática. Por último, se presenta una discusión acerca de la información reportada y sus implicaciones para futuras investigaciones en el área. Esta indagación es

relevante porque permite a los involucrados, interesados en esta área, ubicar sus propuestas de análisis o reconocer áreas de oportunidad para investigar; por otra parte, a los docentes interesados por el uso de juegos podría brindar un panorama sobre los alcances y limitaciones del uso de juegos en la enseñanza de la matemática.

***Estatal.*** Dentro del marco estatal se recabo un ensayo pedagógico titulado “El juego como estrategia para favorecer el conteo en alumnos de edad preescolar”. por la autora Daniela Alejandra Medina Ruiz de la escuela Benemérita Y Centenaria Escuela Normal Del Estado de San Luis Potosí. Este ensayo se realizó en el Jardín de Niños “Librado Rivera” ubicado en la calle Jaime Sordo No 555 colonia tercera grande, el código postal 78143, con la clave de trabajo 24DJN0951O, de la zona escolar 113, turno matutino.

Se presenta una propuesta de intervención pensada para trabajar con alumnos de edad preescolar el tema “El juego como estrategia para favorecer el conteo en alumnos de edad preescolar”. Los juegos son una manera divertida de practicar y desarrollar habilidades, capacidades y conocimientos, en este caso, de conteo. Es considerado como un medio de aprendizaje que puede ayudar a reducir la ansiedad que genera las matemáticas en los alumnos. Además de potenciar en el educando habilidades que le permiten volverse autónomo esto para poder tomar decisiones, y además solucionar problemas e interactuar, así mismo como poner en práctica su imaginación para diversos juegos.

Durante la realización de las actividades de conteo a través de los juegos, como se ha dicho anteriormente, los alumnos pusieron en práctica habilidades mentales, imaginación, memorización, control de impulsos, concentración, atención, curiosidad, resolución de problemas, cooperación, empatía, participación del grupo, respeto de turnos y motivación.

La segunda investigación de la misma manera es un ensayo pedagógico titulado “Estrategias de enseñanza para potenciar la resolución de problemas multiplicativos en un grupo de 7° grado de educación básica”. Llevado a cabo por Yahir Ivan Rincon Guerrero, para obtener el título de licenciado en educación secundaria con especialidad en matemáticas, de la escuela Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí.

El propósito en estudio o ensayo pedagógico, fue analizar las experiencias de trabajo con un grupo de primer grado de escuela secundaria que se logren al observar y detectar problemáticas en los alumnos a la hora de hacer uso de las operaciones básicas, específicamente de problemas multiplicativos, es decir, sobre el uso de la multiplicación y la división, para lograr potenciar el aprendizaje de los alumnos y la práctica docente al utilizar diversas estrategias exclusivas para lograr dicho propósito.

“Este ensayo pedagógico se encuentra situado en la Línea Temática: “Los adolescentes y sus procesos de aprendizaje”, Se trata de lograr un aprendizaje personal en el diseño de una secuencia (se refiere al orden y organización que se tiene de un conjunto de elementos, en este caso a las actividades y/o consignas aplicadas en el grupo de estudio) con la que los jóvenes logren un manejo eficiente de las operaciones básicas, al aplicar y tener un análisis de las actividades se tendrá un parámetro de lo que se logró o dicho de otra manera, si resultó efectiva la propuesta y en qué porcentaje se cumplió, sin embargo lo primordial siempre será conseguir que los jóvenes cumplan con un aprendizaje esperado el cual se menciona en los propósitos de estudio (SEP, 2002)”

El autor señala que las estrategias utilizadas durante este proceso educativo podrían resultar aún mejor en diversos contextos o con un grupo más reducido, tal vez adecuando o integrando un mayor número de materiales que sean atractivos para los alumnos, en fin son ideas que se pueden tener en cuenta si se abordan estos temas, pero

a mi perspectiva funcionaron bien en su momento, sin embargo, como en ocasiones sucede con los alumnos y sus procesos cognitivos a esa edad (entre 12 y 13 años) son muy selectivos con sus conocimientos y prestan mayor atención a otros campos (juegos, actividades extra, deportes, lectura);

Esto provoca que atraigan un mayor porcentaje de su interés ocasionando que olviden otros aprendizajes, en este caso los problemas multiplicativos. La mejor manera de enseñar habilidades matemáticas a los niños en edad preescolar es a través de su medio principal de aprendizaje, es decir, a través del juego.

El último ensayo recabado en el contexto estatal se titula “Material lúdico para favorecer el manejo de la jerarquía de operaciones básicas en un grupo de segundo grado de secundaria” este trabajo fue realizado por Hilda Esmeralda Avalos Gongora, como trabajo de titulación de la escuela Benemérita Y Centenaria Escuela Normal Del Estado de San Luis potosí.

El desarrollo de este documento partió de la observación y la recolección de información a través del registro en el diario y las actividades de indagación que se mencionan más adelante realizadas en la Escuela Secundaria Técnica Número 86, mismas que permitieron determinar algunas características del grupo de estudio, en el que se aplicó la secuencia didáctica aquí propuesta. Para elaborar el material lúdico, fue importante la selección de colores, temática y tamaño, ya que su apariencia es de gran relevancia al atraer la atención de los estudiantes. El involucrar material lúdico en la enseñanza, implicó también adecuarlo para generar interés en los alumnos por interactuar con él. La didáctica lúdica según Chapela (2002), implica el uso de objetos que permitan el desarrollo de habilidades.

Luego de revisar y hacer un análisis de los resultados fue posible obtener el porcentaje de satisfacción de los alumnos sobre cada uno de los materiales implementados. De acuerdo a los rasgos del perfil de egreso se considera que los que más se vieron favorecidos con el desarrollo del presente documento son las competencias didácticas al desarrollar la secuencia aplicada y elaborar cada uno de los materiales con que se trabajaron las actividades.

**Local.** Por otra parte, la Lic. Karen Janet Márquez Hernández presenta su tesis de investigación titulada “La actividad lúdica como estrategia didáctica en la asignatura de matemáticas” Cedral, San Luis Potosí 2018” En la investigación se presenta el trabajo que se llevó a cabo en la escuela primaria “Pípila” ubicada en el fraccionamiento Ojo de agua, Matehuala S.L.P., tratando de atender una problemática encontrada con los alumnos de segundo grado, los cuales manifiestan muy poca habilidad en la resolución de las operaciones básicas, resaltando la adición como la principal operación que deben de dominar los estudiantes, en base a lo observado en el periodo de prácticas del ciclo escolar 2017-2018.

Uno de los objetivos de la investigación primeramente es mejorar o solucionar una problemática que se haya encontrado en el aula de práctica, esto con el uso de diversas estrategias que logren llamar la atención de los alumnos y que estén acordes a la edad de los mismos, esto con el fin de motivar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la adición, y alcanza los aprendizajes esperados establecidos en la asignatura de matemáticas, generando un aprendizaje significativo y por consecuencia una educación de calidad.

En el capítulo uno se dan a conocer los antecedentes que fueron consultados para tener una noción de lo que se pretendía investigar, enseguida se muestra cómo se eligió la problemática encontrada, donde además se plasman las competencias genéricas y profesionales que se tomaron en cuenta para la realización de dicho documento, a

continuación está la justificación, esto da paso a la metodología que funcionó como base para desarrollar dicho proceso, además también se menciona la población con la que se estará trabajando y las técnicas de acopio de información.

La segunda tesis de investigación recabada es la titulada “Actividades lúdicas para generar autonomía en la enseñanza de la división” presentada por Paola Elizabeth Mata López en Cedral S.L.P. Este trabajo constituye un estudio que se ha realizado con el fin de analizar y lograr aplicar estrategias lúdicas encaminadas a la enseñanza de la división para generar autonomía en alumnos de quinto grado. Se llevó acabo en la escuela Mariano Arista de la comunidad El Blanco, Cedral S. L. P. en el grupo de 5°A.

Menciona que las matemáticas son una materia muy importante dentro de la cual los docentes deben emplear un esfuerzo mayor, no sólo en educación primaria, sino en todo tipo de niveles educativos, esto con la finalidad de que el alumno aprecie este tipo de materias de manera interesante e innovadora, creando en cada uno de ellos los conocimientos y las competencias que deben adquirir y desarrollar de acuerdo a su grado o nivel de estudios. Señala que Las actividades lúdicas se pueden implementar en cualquier tipo de materia, ya que este tipo de recursos que se utilizan en ellas despierta el interés por los alumnos, abonando a ello un buen aprendizaje que les resulta significativo y lo puedan llevar a cabo en su vida cotidiana.

En conclusión, se puede citar que la actividad lúdica es un recurso que trae muy buenos resultados en la conducción de una clase, porque despierta la motivación de los niños, su atención y entusiasmo, además se puede aplicar en otras asignaturas para reforzar el aprendizaje de contenidos que parecen tediosos, por lo que recomiendo hacer uso de esta herramienta en las labores diarias.

Por último se rescató una Tesis de investigación titulada El juego para el aprendizaje de la multiplicación, presentada por Karina Montserrat Morales Colunga en Cedral S.L.P. señala que el juego para el aprendizaje de la multiplicación, que se puede definir como un fenómeno que se produce en las escuelas primarias, en dicha investigación se dará a conocer la importancia del juego para el aprendizaje de la multiplicación en cuarto grado en el cual se pretenderá diseñar una propuesta de intervención educativa que mejore el aprendizaje y logre obtener la atención de los alumnos para desarrollar un buen desempeño en las clases de matemáticas.

En el presente trabajo de investigación se llevó a cabo mediante un objetivo general y también distintos objetivos específicos en donde se determinó lo que se pretende lograr con este documento en el aula de cuarto grado grupo "A" de la escuela primaria Niños Héroes turno vespertino, ubicada en Matehuala, San Luis Potosí. Los objetivos de investigación expresan la intención principal del estudio en una o varias oraciones esto hace énfasis en logro de cada uno. El juego es la forma en que los niños en edad preescolar deberían aprender absolutamente todo.

Con base al diseño del propósito general y propósitos específicos se realizó una investigación muy exhaustiva en la cual se tuvo que recabar diferentes datos e información con la finalidad de conocer la importancia del juego para lo que es el aprendizaje de la multiplicación, del cual se hace mención que se cumplieron de una manera muy satisfactoria.

Al igual se diseñaron preguntas centrales y derivadas que se les da respuesta durante el transcurso de la investigación. Dentro de la investigación también se planteó un supuesto que en base a las investigaciones y los resultados obtenidos se logra dar a conocer la veracidad que cabe mencionar se cumplió.

## 1.2 Definición del problema

La matemática, es una materia muy interesante, pero al mismo tiempo, compleja que exige de los niños el desarrollo de habilidades como el razonamiento, abstracción y generalización así que algo primordial es que tanto el alumno como los padres de familia se interesen en la forma de aprender matemáticas, pues tomando en cuenta que es una de las asignaturas más complicadas se deben ejercer distintos tipos de métodos para una mayor comprensión, de esta manera la forma de trabajar juntos es lo razonable para que el alumno se sienta apoyado tanto por el maestro como por su familia, todo esto llevando a el estudiante a una mejor comprensión de la asignatura pues se sentirá de una manera más cómoda para la obtención y avance de aprendizajes.

El problema principal en el rezago de las matemáticas que involucra el no poder resolver operaciones básicas, pero a qué se debe esto, como menciona Castro, 2008). “En muchas ocasiones el alto índice de fracaso en Matemáticas está condicionado por la falta de motivación.” El propósito general y el interés que persigue este trabajo de investigación viene expresado a través de los objetivos para poder detener el rezago en las multiplicaciones en niños de sexto grado, esto consiste en poder implementar nuevas y mejores formas de enseñanza, pues es bien sabido que las matemáticas es una materia complicada y varios docentes aplican aun el método tradicional, esto es uno de los factores de esta problemática, ya que a los niños de educación básica aprenden por medio del juego.

El aprendizaje lúdico es una manera de poder avanzar pues el juego aparece recomendado en variadas propuestas educativas debido que se le atribuyen muchas bondades, tales como: favorecer la motivación, dar cabida a la participación activa de los estudiantes, permitir el desarrollo del pensamiento lógico y la creatividad, estimular la cooperación y la socialización y permitir el diseño de soluciones creativas a los problemas.



Así que es necesario el implementar distintas estrategias lúdicas y dinámicas para as poder poco apoco contrarrestar la problemática, de esta manera pasando del modelo tradicional a un nuevo modelo de enseñanza basada en el juego de esta manera durante mis prácticas encontrar distintas estrategias y de este modo lograr fomentar el aprendizaje lúdico en las distintas primarias para el mejor entendimiento de las matemáticas.

### **1.2.1 Contextualización del problema**

La escuela es una institución de gran importancia en el desarrollo de un país, teniendo por misión primordial impartir los beneficios de la enseñanza, pero hay que tener en consideración que el ambiente social es un agente educador, donde el hombre está inmerso en un constante intercambio cultural. “La educación se presenta como un producto cultural, que depende de la comunicación humana y social y que supone la lucha del hombre en medio del mundo que le rodea y del que experimenta su devenir. La escuela no puede, entonces, desarrollarse al margen de la vida, refugiándose en el pasado o desentendiéndose de las tendencias orgánicas presentes en el ambiente, al tiempo que sólo propone una educación para la vida futura (Dewey, 2004, pág. 91)”

La escuela primaria Amina Madera Lauterio se ubica en el municipio de Cedral S.L.P. El municipio de Cedral es uno de los 58 que conforman el estado de San Luis Potosí. Cedral destaca que se encontraron los primeros hallazgos de ocupación humana en México con una antigüedad de 32000 años.

**Ubicación.** El municipio se encuentra localizado en la parte norte del estado, en la zona Altiplano, la cabecera municipal tiene las siguientes coordenadas 100°43" de longitud oeste y 23°49" de latitud norte, con una altura de 1,700 mts. sobre el nivel del mar. Sus límites son: al norte con Vanegas; al este, Nuevo León; al sur con Matehuala y Villa de la Paz; al oeste Catorce y Vanegas. (Ver anexo “A”)

**Clima.** La precipitación anual registrada es de 420 mm. y una temperatura de 16.8°C. Su clima en el norte del territorio es semicálido al suroeste es semiseco-templado y predomina en la mayor parte del municipio el seco-templado.

La institución se encuentra en el Boulevard Manuel José Othón s/n, Colonia Centro, Cedral, C.P. 78520. Se ubica entre camino a colonia Progreso y CREN. Amina Madera Lauterio, A 1 Km Del Cobach 03; La escuela primaria Amina Madera Lauterio en Cedral es una de las 86 escuelas de la localidad de CEDRAL. Es una escuela de control público.

La escuela primaria Amina Madera Lauterio es una escuela del sector público, de nivel educativo primaria y de turno matutino. La escuela tiene 237 alumnos, de los cuales 114 son mujeres y 123 son hombres y cuenta con 11 maestros. El plantel cuenta con una infraestructura muy amplia, con 2 puertas de entrada y en la parte de atrás no está bardeado. (Ver anexo “B”)

También tiene dos fachadas con techado, la primera en el patio cívico a la entrada de la institución y otro en la cancha deportiva al fondo de la institución, cuenta también con un almacén para ahí guardar libros y o materiales que no se utilizan cotidianamente. La institución cuenta con baños para hombres y mujeres esto se encuentran a la entrada de la institución hay 11 aulas, dónde los niños se integran para recibir los distintos aprendizajes día con día.

Cada salón cuenta con proyector y/o televisión para los mayores aprendizajes de los alumnos, esto hace base a que las escuelas cada vez cuentan con más apoyo en torno a la tecnología apoyando así a la creación de nuevas técnicas de enseñanza a los alumnos, así mismo cabe mencionar que en el aula del sexto grado sección “a” el proyector con el que se cuenta ya no funciona además de que la televisión fue robada. La dirección de la escuela se encuentra ubicada entre el salón de segundo grado “b” y tercer grado “a”.

El salón de sexto grado sección “a” en el que estoy practicando actualmente cuenta con un espacio de alrededor de 8 metros de largo por 8 de ancho; Cuenta con varios mesa bancos para que los niños se integran cada día a las clases el salón cuenta con una computadora un proyector, que no funcionan, la televisión con la que contaba fue robada, así que al querer presentar algún vídeo tengo que ir a dirección a solicitar un proyector.

El aula cuenta con un pintarrón al frente de los mesa-bancos y un pizarrón al fondo del salón. El salón cuenta con un estante donde se pueden guardar distintas cosas por ejemplo libros cartulinas trabajos etcétera. El salón de sexto año sección a tiene como maestra titular al profesor Sergio Cardona Mendoza cuenta con 26 alumnos de los cuales solamente uno sigue estando a distancia. (Ver anexo “C”)

Las clases de la semana se integraban para dos grupos, los lunes y miércoles era para el grupo uno que en él se encuentran los niños y niñas más participativos y los martes y jueves eran para el grupo dos que a lo contrario se encuentran los alumnos que son más callados y tímidos, esto hace que las clases sean menos dinámicas y por último el día viernes se iba rolando uno y uno para un mejor manejo de contenidos cada semana un grupo y un grupo. A continuación, se mostrará una tabla con las distintas características de cada alumno del salón de 6° “A”

**Tabla 1**

| Nombre | Descripción                                                                                                                                                                                                            |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uriel  | Un alumno participativo que se involucra de buena manera con sus demás compañeros en cuestión de las operaciones básicas la multiplicación la comprende casi a la perfección solamente falta complementar un poco más. |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geovanni | Un alumno que de igual modo tiende a estar participando la mayor parte del tiempo siendo así un alumno que entiende correctamente las multiplicaciones.                                                                                                                              |
| Samuel   | Es un alumno disciplinado y muy respetuoso, inteligente en cuestión de las operaciones básicas así que de este modo las multiplicaciones no son un problema para él.                                                                                                                 |
| Melissa  | <p>Melisa es una alumna muy respetuosa pero un poco tímida para participar y preguntar dudas, para ello tengo que estar preguntando si es que sí entendió el tema.</p> <p>Cabe mencionar que siempre entrega sus trabajos y tareas.</p>                                              |
| Alondra  | Alondra es una alumna muy trabajadora pero en ocasiones batalla un poco para la resolución de las operaciones básicas no quiere decir que no la sepa hacer sino que en algunos momentos tiende a estancarse y no saber qué hacer pues quizás en ella misma se siente muy presionada. |
| Lucero   | Lucero es una alumna muy respetuosa, Pero tiene la manera de aprender de forma dinámica y kinestésicamente.                                                                                                                                                                          |
| Gianny   | Gianny es una alumna muy inteligente respetuosa y trabajadora tiende a entender a la                                                                                                                                                                                                 |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>primera cualquier problema tanto de matemáticas como de otra materia de igual manera que Edgar y Luis tiende a resolver las problemáticas de los desafíos matemáticos a su manera hasta llegar al resultado es una de las alumnas más participativas que están en el salón de clases.</p>                                                                         |
| Joseph | <p>Un alumno muy callado, la mayoría del tiempo no participa, solamente cuando se le solicita, batalla demasiado con las multiplicaciones.</p>                                                                                                                                                                                                                       |
| Evan   | <p>Un alumno muy reservado, pero siempre entrega de buena manera las actividades, solo batalla un poco en la resolución de las multiplicaciones</p>                                                                                                                                                                                                                  |
| Kevin  | <p>Kevin al igual es un alumno callado y muy tímido, solamente cuando es en cuestión de leer algún texto o alguna problemática, tiende a participar; batalla un poco en la resolución de las multiplicaciones de trato demostrarle la manera más fácil de resolverlas cada vez que se le dificulta para que de esta manera no se estrese o se sienta presionado.</p> |
| Joel   | <p>Joel es un alumno muy participativo, aunque en ocasiones le gana un poco el juego, pero tiende a siempre esforzarse por terminar sus trabajos y</p>                                                                                                                                                                                                               |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>actividades si tiene alguna duda de inmediato pregunta.</p> <p>batalla solo un poco en la resolución de las multiplicaciones de 3 o más cifras.</p>                                                                                                                                                                                               |
| Daniel | <p>Daniel es un alumno un poco tímido en cuestión de participar, me he dado cuenta que solamente cuando entiende completamente el tema comienza a interactuar más, por lo regular siempre pide que dictemos para así saber cómo resolver las actividades. Solo tiende a complicarse un poco al resolver las multiplicaciones con 2 o más cifras.</p> |
| Camila | <p>Camila es una alumna muy callada por lo regular no tiende a participar mucho cuando tiene alguna duda en cuestión de la resolución de algún problema, tiende a preguntar.</p> <p>Batalla solo un poco en la resolución de las multiplicaciones.</p>                                                                                               |
| Luz    | <p>Luz es una alumna muy inteligente aunque es un poco reservada tiende a no participar mucho pero tampoco tiene a preguntar cuando tiene alguna duda trata de resolver la ella por sí mismo no batalla tanto en la resolución de lo que son las multiplicaciones quizás me he dado cuenta que en algún momento se estanca un poco cuándo es</p>     |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <p>multiplicación de dos o más cifras, pero de igual manera las termina.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Francisca | <p>Francisca es una alumna demasiado inteligente, pero solamente participa cuando se le pide, no tiende a estar participando todas la clase, pero resuelve las multiplicaciones fácilmente.</p>                                                                                                                                                                   |
| Oscar     | <p>Óscar es un alumno muy inteligente el cual siempre está participando cuando le surge alguna duda la pregunta abiertamente así que de esta manera complementar el tema y que los alumnos que aún tengan dificultades para resolverlo también pregunten.</p> <p>No batalla en lo más mínimo al resolver las multiplicaciones y las demás operaciones básicas</p> |
| Isaac     | <p>Isaac Vladimir es un alumno inteligente, pero es un poco grosero y muy interactivo aunque las operaciones básicas incluyendo la multiplicación las resuelve sin complicación alguna.</p>                                                                                                                                                                       |
| Victoria  | <p>Victoria es una niña muy sencilla y simpática batallón poco en la resolución de las multiplicaciones puesto que no se sabe completamente bien las tablas pero se encuentra las formas de resolverlas.</p>                                                                                                                                                      |
| Dulce     | <p>Dulce es una alumna un tanto tímida y reservada pero al resolver las multiplicaciones no</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | tiene mucha dificultad quizás un poco en el poder aprenderse las tablas para resolverlas de una forma más rápida pero de ahí en fuera trabaja de buena manera.                                                                                                                                                                                                              |
| Cinthia | Cinthia es una alumna demasiado callada y tímida casi nunca está participando su tono de voz Es muy bajo y batalla demasiado al resolver las distintas operaciones básicas se le dificulta mucho el aprenderse totalmente a las tablas de multiplicar, pero quizás sea porque no las práctica seguido.                                                                      |
| Carlos  | Carlos es un alumno muy participativo pero en ocasiones es un poco grosero pues cuando no entiende algún tema tiende a enojarse y ya no querer resolver nada hasta que se le explique personalmente es un alumno inteligente que las multiplicaciones no son un gran problema para él; solamente al igual que la mayoría le falla un poco en algunas tablas de multiplicar. |
| Tadeo   | Tadeo es un alumno demasiado participativo y muy inteligente puesto que las operaciones básicas no se le dificultan en lo más mínimo, batallé un poco en el aprendizaje total de las tablas de multiplicar pero de ahí en fuera no tiene mayor problema al resolverlas.                                                                                                     |



|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Manuel   | Manuel es un alumno un poco tímido para participar pero tiene un buen razonamiento lógico en cuestión de las matemáticas al igual que sus compañeros le falta aprenderse completamente las tablas de multiplicar pero al resolver las multiplicaciones no tiene mucha dificultad al hacerlo.                                                |
| Serajeny | Serajeny es una luna muy tímida no participa mucho en clases y batalla demasiado al resolver las multiplicaciones porque no se sabe completamente las tablas de multiplicar esto hace que se detenga un poco en el avance de algunos trabajos y se están de esta manera trato de ayudarla explicando poco a poco y nuevamente los problemas |
| Adriana  | Adriana es una niña muy callada, comúnmente no participa solamente cuando se le indica, siempre entrega sus trabajos, aunque tarda en hacerlo, pues se esmera en realizarlos. Se le dificultan las tablas de multiplicar.                                                                                                                   |

### 1.3 Justificación

Definir el juego es sencillo, pero hablar sobre él en matemáticas lo es más pues como cualquier actividad que se realice con el fin de divertirse generalmente siguiendo reglas, como bien la alegría del niño o la niña en el juego es la consecuencia y no el fin, pues la actividad fundamental del niño es el juego y es impredecible para su adecuado desarrollo

disponiendo de espacio y tiempo suficiente para esta actividad en la que incluye sentimientos pensamiento y conocimiento afirmar su personalidad.

La matemática forma parte integral del ambiente cultural, social, económico y tecnológico del ser humano". Por ejemplo; a un niño en la calle se le puede encontrar resolviendo un problema para su supervivencia; tal es el caso de los niños buhoneros de cualquier ciudad; un adulto, ya sea un conductor de un transporte público, una ama de casa, un agricultor, un albañil, entre otros; todos utilizan la matemática y resuelven problemas con sus propios métodos; a veces, sin percatarse de ello.

Desde el punto de partida de la investigación se intentó que los beneficiados sean los docentes de las escuelas primarias y en segundo lugar los alumnos, ya que a través de las estrategias que se utilicen, el alumno vaya desarrollando competencias y habilidades matemáticas que le permitan desenvolverse en la sociedad. Con esta investigación se planea que los alumnos aprendan mediante las actividades lúdicas pues esta investigación se basará en encontrar distintas estrategias lúdicas y por medio de las "TIC'S" para así hacer que las clases de matemáticas tengan un cambio drástico a los niveles tradicionales de siempre pues la utilidad de esta investigación es crear y diseñar distintas estrategias para evitar mayores índices de fracaso y rechazo en las escuelas debido al rezago escolar.

La utilidad de esta investigación es de índole informativa, ya que se buscaba compartir información necesaria y aplicable en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y sobre todo educativa ya que al conocer la importancia del juego se logrará favorecer el desarrollo del aprendizaje de la multiplicación y consigo el cumplimiento con los propósitos, abordaje de los contenidos, el logro de los aprendizajes esperados en la materia de matemáticas. Por otra parte, es esencial en la sociedad que los alumnos se puedan desarrollar de manera autónoma, que conozcan cómo realizar las operaciones básicas que en este caso serán suma, resta y multiplicación y así puedan aplicarlas fuera de la escuela.

Pues las matemáticas son fundamentales para el desarrollo intelectual **de** los niños, les ayuda a ser lógicos, a razonar ordenadamente

#### **1.4 Propósitos**

Proponer propósitos en una investigación, es lo esencial para identificarlos resultados que se obtendrán, en el presente trabajo de investigación se llevará a cabo mediante un propósito general y propósitos específicos en donde se determinará lo que se pretende lograr con este documento. “Los propósitos de investigación expresan la intención principal del estudio en una o varias oraciones. Se plasma lo que se pretende conocer con el estudio” (Hernández, 2010, p.364)

##### **1.4.1 Propósito general**

- Identificar estrategias lúdicas para la enseñanza de la multiplicación en alumnos de sexto grado de educación primaria

##### **1.4.2 Propósitos específicos**

- Examinar los referentes teóricos sobre el tema de la enseñanza de la multiplicación a través del juego
- Analizar la organización curricular de la asignatura de matemáticas en sexto grado de educación primaria
- Diseñar una propuesta didáctica encaminada a la enseñanza de la multiplicación a través del juego.

#### **1.5 Preguntas de investigación**

“Las preguntas no deben utilizar términos ambiguos ni abstractos”; es decir, deben de ser diseñadas cuidadosamente para no confundir o complicar el proceso de la exploración.

(Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010, p.37) “orientar hacia las respuestas que se buscan con la investigación.”

### **1.5.1 Pregunta central**

- ¿Qué estrategias pueden apoyar para obtener mayor aprendizaje en las matemáticas por medio la lúdica y del juego para los alumnos de sexto grado?

### **1.5.2 Preguntas derivadas**

- ¿Buscar referentes teóricos, que coadyuven a la enseñanza de la multiplicación a través del juego?
- ¿Cuáles son los aprendizajes, propósitos, y contenidos que se relacionan con la enseñanza de la multiplicación?
- ¿Qué menciona el enfoque didáctico de la asignatura de matemáticas, sobre la enseñanza-aprendizaje de las multiplicaciones por medio de la lúdica?
- ¿Indagar en diversos documentos, sobre las distintas estrategias lúdicas que se apropien a la enseñanza-aprendizaje?

### **1.6 Supuesto**

El supuesto que se ha planteado para la presente investigación es el siguiente: *“La enseñanza de las matemáticas de una manera lúdica es fundamental ya que despierta en el niño su interés por aprender”.*

## Capítulo 2 Fundamentación teórica

### 2.1 Marco conceptual

En este apartado se mostraron los distintos conceptos que englobarán el tema en cuestión.

***Multiplicación:*** operación básica que se establece en un conjunto numérico. Tal el caso de números naturales, consiste en sumar un número tantas veces como indica otro número. Es una operación equivalente porque permiten alcanzar el mismo resultado

***Estrategia:*** Es el proyecto o programa que se elabora sobre determinada base, para alcanzar el objetivo propuesto. (Álvarez, 2003, p.99)

***Lúdica/o:*** La lúdica hace referencia a todo accionar que, de una u otra forma, le permite al ser humano conocer, expresarse, sentir y relacionarse con su medio, una actividad libre que produce satisfacción y alegría logrando el disfrute de cada una de sus acciones cotidianas (Omeñaca, Ruiz 2005, 7).

***Rezago:*** El rezago educativo es un problema de origen multifactorial, ya que existen diversas razones por las cuales las personas que se encuentran en esta situación no reciben una alfabetización, o bien, no concluyen su educación básica. De acuerdo con Muñoz (2009), el rezago educativo es el resultado de un proceso en el que intervienen diversos eventos, como la exclusión del sistema educacional; el aprovechamiento escolar inferior al mínimo necesario; la extraedad; y el abandono prematuro de los estudios emprendidos (también conocido como “deserción escolar”).

***Juego.*** Según Guy Jacquin (1996), el juego es una actividad espontánea y desinteresada que exige una regla libremente escogida que cumplir o un obstáculo deliberadamente que vencer. Las características propias del juego permiten al niño o adulto expresar lo que en la vida real no le es posible, esto se basa en que con el juego se pueden

aprender los conocimientos de una manera más sencilla, pues no solo es comprenderlos si no adaptarlos a la vida cotidiana.

## **2.2 Marco Histórico**

El juego es una manifestación que está presente en todos los seres humanos, los etólogos lo identifican como un patrón de comportamiento fijo ya que no hay humanidad donde no encontremos el juego. Antes de que los niños comiencen a andar tienden a buscar algo que les hace sentirse bien consigo mismos, esto es el juego. Los sonajeros más antiguos se hacían de vejigas de cerdo que se llenaban con piedras, el sonido que se producía estimulaba la curiosidad de los niños.

El juego es una necesidad vital para que el niño se desarrolle durante la infancia ya que gracias a él practican ciertas habilidades que posteriormente le ayudan en su aprendizaje y maduración. Los hombres del paleolítico crean mediante el juego unas manifestaciones o expresiones a cerca de la cultura que cada vez van siendo más complejas como la moral, la enseñanza o el derecho, así consiguen convertir el juego en una característica importante no solo por el beneficio que aporta a los seres humanos, también por los cambios que va generando en la sociedad de manera inconsciente transformándose así en una vertiente muy importante porque ayuda en el desarrollo psíquico y físico.

En todas las partes del mundo se juega, pero cuando queremos aprovechar los juegos con fines educativos se debe emplear esta actividad como un apoyo para motivar al alumno, adquirir o lograr un aprendizaje es importante tener un objetivo concreto y darle un uso apropiado para que le dé sentido y significado a lo que se desea alcanzar. A continuación, se hablará de cómo se desarrolló el juego en la historia.

El juego es una actividad practicada sin duda alguna por todos los niños desde su nacimiento, lo cual se convierte en una herramienta que puede favorecer en gran medida el aprendizaje si se desarrollan actividades estructuradas para perseguir los aprendizajes esperados de los alumnos en el contenido.

Si nos remontamos a las tribus más primitivas, nos encontramos que el juego era una preparación para la vida y la supervivencia. En un principio, cuando la horda primitiva subsistía de la recolección de los que eventualmente encontraban los hombres en su deambular nómada, los niños participaban, desde que les era posible tener una marcha independiente, en la tarea común de la subsistencia, por lo que la infancia, entendida como tal, no existía. Aunque el periodo lúdico de los niños era mucho más cortó que sería en tiempos posteriores.

Cabe mencionar que pensadores clásicos como Platón y Aristóteles desde su época ya daban una gran importancia al aprender jugando, exhortando a los padres de familia para que ayudaran a “formar sus metas” esto mediante juegos para ser capaces de desarrollar las actividades futuras como adultos. Platón fue uno de los primeros en mencionar y reconocer el valor práctico del juego, dada la prescripción que hace en las leyes, al mencionar que los niños utilicen manzanas para aprender mejor las matemáticas y que los niños de tres años, que posteriormente serán constructores, se apoyen de útiles auténticos y originales, sólo que a un tamaño reducido.

Desde los primeros autores que se han ocupado del desarrollo infantil se ha señalado la presencia del juego, aunque se le ha atribuido distinta importancia. Aristóteles hablaba de los juegos y de su utilización desde el punto de vista educativo, y desde entonces las opiniones de los distintos autores acerca del valor del juego han estado muy divididas.

El juego ha existido a lo largo de la historia de la humanidad, lo evidencian pruebas de estudios de las culturas antiguas. En la época clásica, tanto en Grecia como en Roma el juego infantil era una actividad que estaba presente en la vida cotidiana de los pequeños. En el mundo medieval, representan figuras animales o humanas. En la Edad Media la clase social más elevada elaboraba juguetes para sus niños/as, esto para poder tenerlos entretenidos y hacer el día con día un buen ambiente para estudiar.

En la etapa moderna, en el siglo XVII surge el pensamiento pedagógico moderno, que concibe el juego educativo como un elemento que facilita el aprendizaje. En el siglo XVIII se utilizó como instrumento pedagógico se impone con fuerza entre los pensadores. La búsqueda del sistema educativo útil y agradable se convirtió en una obsesión para los responsables de la educación, que mayoritariamente era impartida por la iglesia.

Dentro de la psicología el juego empezó a interesar a los estudiosos del desarrollo infantil desde muy temprano, y desde el siglo XIX se realizaron diversos trabajos sobre los juegos y sobre su utilización didáctica. Más adelante el juego perdió importancia como objeto de estudio y las investigaciones casi se abandonaron completamente. A partir de los años setenta, por efecto de los cambios que se han producido dentro de la psicología general y del estudio del desarrollo en particular, el juego ha vuelto a cobrar una gran importancia y hoy es un tema de investigación sobre el que se trabaja muy activamente.

Las matemáticas son de las pocas asignaturas que a lo largo del tiempo siempre han estado presentes dentro del aula. Además, éstas son universales ya que son iguales en cualquier lugar del mundo. A su vez también han estado relacionadas siempre con una asignatura aburrida, difícil y poco atrayente para los alumnos. Esto quizás es debido a que los contenidos que se presentan y se trabajan en clase están muy alejados de los intereses de los niños, e incluso de su realidad, con lo que se complica mucho más la enseñanza de los conceptos, llegando por lo tanto a ser una materia pesada. Por eso cuando un maestro



o maestra imparte matemáticas intenta buscar que los alumnos disfruten con esa materia, hacer que la comprendan mejor, que sea más fácil y atractiva.

Los juegos generalmente han estado enfocados a ser un pasatiempo y una diversión, pero no una manera de enseñar. Por eso es normal que en ocasiones muchos docentes no se sientan cómodos en usar estas estrategias dentro del aula, porque los consideran una pérdida de tiempo. Pero creo que hoy en día, poco a poco, se van mejorando las formas de enseñar e incluyendo todas estas estrategias en el aula, ya que cuantas más tiene un profesor/a mejor será su actuación docente. Hay que aprovechar que para ellos jugar es una manera de divertirse, pero también va a ser un camino para aprender y fijar conceptos que de otra manera pueda resultarles mucho más complicados de entender.

Miguel de Guzmán (1984), relaciona al juego y la enseñanza de las matemáticas mediante el siguiente pensamiento:

“El juego y la belleza están en el origen de una gran parte de las matemáticas. Si los matemáticos de todos los tiempos se lo han pasado tan bien jugando y contemplando su juego y su ciencia, ¿por qué no tratar de aprenderla y comunicarla a través del juego y de la belleza?”

Motivar no es solo conseguir que el alumno tenga una buena predisposición a aprender nuevas cosas, sino enseñarle el gusto por la materia que se le está explicando en este caso, las matemáticas. La matemática es un juego que presenta los mismos estímulos que se dan en el resto de juegos, sobre todo los de estrategia. Primeramente, uno aprende las reglas, estudia las jugadas principales, experimenta a través de partidas sencillas, tratando de asimilar sus procedimientos para posteriormente emplearlos en situaciones parecidas. El objetivo es que el alumnado participe activamente y se enfrente a los

problemas nuevos que surgen continuamente debido a la riqueza del juego, desarrollando herramientas útiles para la obtención de la solución de los diversos problemas que se planteen.

En la edad moderna, Gerónimo Cardano (1501-1576), es el mejor matemático de su tiempo, escribió mucho sobre libros de azar, con lo que se anticipó en más de un siglo a otros matemáticos tales como Pascal y Fermat en el tratamiento matemático de lo que es la rama de la probabilidad.

Leibniz (1646-1716), fue un gran promotor de la actividad lúdica intelectual, en 1715 escribió una carta donde deseaba que se hiciese en curso entero de juegos, tratados matemáticamente; en 1716, en otra carta, comenta lo mucho que le agrada el ya popular solitario de la cruz y lo interesante que le resulta jugarlo al revés.

Euler (1707-1783), trató el problema de los siete puentes de Königsberg en 1735, y la posibilidad de organizar un paseo que cruzase todos y cada uno de los puentes una sola vez, a esto se le conoce como “camino euleriano”. Su solución dio comienzo a una nueva rama de la matemática, la teoría de grafos y con ella, de la topología general. Euler participaba activamente del ánimo competitivo de la época junto a otros como Johann Bernoulli, Jakob Bernoulli, Leibniz, Newton y Huygens, entre otros.

Ya en una época más reciente, matemáticos como John Von Neumann (1903-1957), escribió junto con Oskar Morgenstern en 1944 el libro “Teoría de juegos y conducta económica”, pieza fundamental para los desarrollos matemáticos sobre el comportamiento económico. Según se cuenta, otros como Martin Gardner y Albert Einstein (1879-1955), tenían toda una parte de su biblioteca dedicada a libros sobre juegos matemáticos.

Partiendo del método genético (García Cruz, 2008), podríamos afirmar que, si los matemáticos de todos los tiempos han disfrutado tanto contemplando su juego y su ciencia,

¿por qué no tratar de aprender la matemática a través del juego? “Mediante el juego se pueden crear situaciones de máximo valor educativo y cognitivo que permitan experimentar, investigar, resolver problemas, descubrir y reflexionar. Las implicaciones de tipo emocional, el carácter lúdico, el desbloqueo emocional, la desinhibición, son fuentes de motivación que proporcionan una forma distinta a la tradicional de acercarse al aprendizaje” (Corbalán y Deulofeu, 1996).

Por otra parte, la aparición de las matemáticas como sistema estructurado de conocimientos se acredita a la escuela de Pitágoras. Desde la prehistoria se encontraron indicios del empleo de la materia ya que se dice que el documento matemático más antiguo es un conjunto de 55 incisiones o tarjas, en grupos de cinco, hechas con un hueso de lobo de 30 000 años de antigüedad las cuales fueron encontradas en Moravia en el año de 1937. De las matemáticas se derivan diferentes temáticas que se han trabajado desde épocas antiguas, aunque de forma indirecta como lo son las tablas de multiplicar.

La historia es algo que nos ayuda a entender el desarrollo de un tema, nos muestra como poco a poco va avanzando, en qué se mejora y en qué se empeora. Como los diferentes matemáticos implementaron estrategias para que las matemáticas se entendieran con mayor precisión de una forma divertida involucrando actividades diarias y objetos del contexto. En muchos de los casos los alumnos tienden a aprender mejor por medio del juego tal como anteriormente lo mencionan los autores.

### **2.3 Marco Teórico**

Según Jean Ladriere la teoría es originalmente una forma de saber que pretende conocer el mundo, en cuanto a totalidad y, por otra parte, que busca la verdad (Ladriere1978:238). Según Karl Popper un ideal vital en el análisis de las teorías, pues para él las teorías dignas de esfuerzo son aquellas que se acercan a la verdad. (1974:30).

Conforme a la multiplicación existen variadas teorías que tratan de explicar la importancia de esta temática, así como el nivel cognitivo de los alumnos en Educación Primaria. A continuación, se mencionará la teoría del Desarrollo cognitivo del niño de Piaget pues esta teoría ya analizada será un sustento para la realización del tema de estudio en este trabajo.

La teoría del desarrollo cognitivo de Piaget es una teoría completa sobre la naturaleza y el desarrollo de la inteligencia humana. Fue desarrollada por primera vez por un psicólogo del desarrollo suizo, Jean Piaget (1896- 1980). Piaget creía que la infancia del individuo juega un papel vital y activo con el crecimiento de la inteligencia, y que el niño aprende a través de hacer y explorar activamente, esto adecuándose a la manera de comprender de cada niño según su edad y desarrollo.

La teoría del desarrollo intelectual se centra en la percepción, la adaptación y la manipulación del entorno que le rodea. Es conocida principalmente como una teoría de las etapas de desarrollo, pero, de hecho, se trata de la naturaleza del conocimiento en sí y cómo los seres humanos llegan gradualmente a adquirirlo, construirlo y utilizarlo. Lo que planteó Piaget es que tal como lo hace el cuerpo, en los primeros años de vida, nuestras capacidades mentales también evolucionan en fases que son cualitativamente diferentes entre sí. Es clave entender que estas etapas de desarrollo, para Piaget, no son acumulativas, sino que cada una de éstas va reconfigurando la siguiente, lo que permite una expansión hacia varios ámbitos del conocimiento. A continuación, se describirán las etapas:

***Etapas Sensomotriz (0 a 2 años).*** Ocurre entre el momento del nacimiento y la aparición de un lenguaje que se articula en frases simples. Esta etapa se define por la interacción física con el entorno. El desarrollo cognitivo, en este momento, se articula a

través de un juego que es experimental y que se puede asociar también a ciertas experiencias que surgen de la interacción con personas, objetos o animales.

En esta etapa, según el psicólogo, los bebés están en una etapa sensorio-motora y juegan para satisfacer sus necesidades mediante transacciones entre ellos mismos y el entorno, hecho que se relaciona con lo que él llamó un “comportamiento egocéntrico”, es decir, aquel que está centrado en sí mismo y no en la perspectiva del otro. Piaget dice que el comportamiento o lenguaje egocéntrico aparece como una expresión de la función simbólica que acaba de adquirir el niño.

***Etapas Pre-operacional (2 a 7 años).*** En esta etapa, los niños empiezan a ganar la capacidad de ponerse en el lugar de los demás y por esta razón, son capaces de actuar y hacer juegos de rol. A pesar de este cambio, el egocentrismo sigue de alguna manera presente y por esto, hay dificultades a la hora de acceder a pensamiento o reflexiones más abstractas. En esta etapa, los niños aún no pueden realizar operaciones mentales complejas, tal como lo hace un adulto, por eso, Piaget también habla de lo que se conoce como “pensamiento mágico” que surge de asociaciones simples y arbitrarias que el niño hace cuando intenta entender cómo funciona el mundo.

***Etapas de operaciones concretas (7 a 12 años).*** En esta etapa, los niños empiezan a usar la lógica para llegar a conclusiones válidas, pero para lograrlo necesitan situaciones concretas y no abstractas. También pueden categorizar aspectos de la realidad de una forma mucho más compleja. Otro punto esencial es que el pensamiento deja de ser tan egocéntrico. Una señal clara de esta etapa es cuando los niños pueden darse cuenta, por ejemplo, de que la cantidad de líquido en un recipiente no depende de la forma que adquiere, pues éste conserva su volumen.

***Etapas de operaciones formales (desde los 12 años hasta la vida adulta).*** En este período los niños ganan la capacidad para utilizar una lógica que les permite llegar a conclusiones abstractas que no están ligadas a casos concretos. En otras palabras, a partir de este momento, pueden “pensar sobre pensar”, y eso quiere decir que pueden analizar y manipular deliberadamente esquemas de pensamiento. También pueden utilizar el razonamiento hipotético deductivo. Aunque se habla de edades en las etapas de desarrollo de Piaget, no hay límites fijos y estas edades sirven como referencia de las fases de transición entre una etapa y otra. Por eso, para Piaget es posible encontrar casos de desarrollo diferentes, en los cuales los niños tardan en pasar a la siguiente fase o llegan temprano a éstas.

Su teoría es mucho más compleja y se extiende más allá de la síntesis de sus cuatro etapas, pero lo más importante es entender que su trabajo ha sido una pieza fundacional de la Psicología del Desarrollo y sin duda ha tenido una gran influencia, especialmente en psicólogos y pedagogos. En la actualidad, el trabajo del científico suizo ha servido como base para impulsar investigaciones más actualizadas sobre la forma como los niños crecen, se desarrollan y aprenden, y esto da cuenta del impacto de su aporte al entendimiento del desarrollo cognitivo infantil.

## Capítulo 3 Diseño metodológico

### 3.1 Metodología de la investigación

La metodología de investigación es el método mediante el cual se utilizaron varias técnicas para recopilar datos, proporcionar explicaciones para los datos recopilados y sacar conclusiones de los datos de investigación para así resolver problemas. En esencia, la metodología de la investigación es el proyecto de una investigación o estudio. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista, "la metodología de la investigación son los diferentes pasos o etapas que son realizados para llevar a cabo una investigación social y científica."

#### 3.1.1 Enfoque

La investigación **cualitativa** genera principalmente palabras; es principalmente investigación exploratoria. Se utiliza principalmente para obtener una comprensión de las opiniones y motivaciones. En esta investigación se utilizó el **enfoque cualitativo**, De acuerdo con Blasco y Pérez (2007:25), "señalan que la investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural y cómo sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas"

#### 3.1.2 Método

En esta investigación se llevó a cabo mediante el método hermenéutico, pues este corresponde a una técnica de interpretación de textos, escritos u obras artísticas de distintos ámbitos. Su propósito principal es servir de ayuda en el área comprensiva de un texto. "Según North (citado por Sánchez, 2001) el **método hermenéutico** es un instrumento de adquisición de conocimiento dentro de la tradición humanística: se basa en

textos.” además es bien sabido que también cuenta como el apego a las regularidades y el descarte de las singularidades.

### **3.1.3 Tipo de investigación**

El tipo de investigación es de corte descriptivo, pues la investigación descriptiva analiza las características de una población o fenómeno sin entrar a conocer las relaciones entre ellas. Según Tamayo (2006), el tipo de **investigación descriptiva**, comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos.

### **3.1.4 Paradigma**

El paradigma en esta línea de trabajo es el **interpretativo**; pues este comprende que la realidad es dinámica y diversa dirigida al significado de las acciones humanas. Según Capra (1996). Un paradigma de investigación es una concepción del objeto de estudio de una ciencia, de los problemas para estudiar, de la naturaleza de sus métodos y de la forma de explicar, interpretar o comprender los resultados de la investigación realizada.

### **3.1.5 Metodología de análisis**

Toda investigación requiere de técnicas e instrumentos que permitan recolectar datos. El enfoque de esta investigación es cualitativo, las técnicas de investigación son el conjunto de herramientas, procedimientos e instrumentos utilizados para obtener información y conocimiento. Se utilizan de acuerdo a los protocolos establecidos en cada metodología determinada, De acuerdo con Tamayo (1998) citado por Valderrama (2002) considera que la técnica viene a ser un conjunto de mecanismos, medios y sistemas de dirigir, recolectar, conservar, reelaborar y transmitir los datos. Para poder realizar una buena técnica debe llevar por consiguiente un instrumento, estas serán las técnicas e instrumentos a aplicar:



| <b>Técnicas</b> | <b>Instrumentos</b> |
|-----------------|---------------------|
| Observación     | Diario de campo     |
| Entrevista      | Guion de entrevista |

### **3.1.6 Técnicas**

**La observación.** Es la acción de observar, de mirar detenidamente, en el sentido del investigador es la experiencia, es el proceso de mirar detenidamente, o sea, en sentido amplio, el experimento, el proceso de someter conductas de algunas cosas o condiciones manipuladas de acuerdo a ciertos principios para llevar a cabo la investigación. Un propósito esencial de la observación en la inducción cualitativa es “explorar y describir ambientes, comunidades, subculturas y los aspectos de la vida social, analizando sus significados y a los actores que la generan” (Eddy, 2008; Patton, 2002; y Grinnell, 1997).

**La entrevista.** Es la técnica con la cual el investigador pretende obtener información de una forma oral y personalizada. La información versará en torno a acontecimientos vividos y aspectos subjetivos de la persona tales como creencias, actitudes, opiniones o valores en relación con la situación que se está estudiando. “En una entrevista cualitativa se pueden hacerse preguntas sobre experiencias, opiniones, valores y creencias, emociones, sentimientos, hechos, historias de vida, percepciones, atribuciones, etcétera” (Hernández, 2014, p. 403).

### **3.1.7 Instrumentos**

Los instrumentos que acompañaron estas técnicas serán diario de campo y guion de entrevista, el **Diario de campo**: Es un instrumento utilizado por los investigadores para registrar aquellos hechos que son susceptibles de ser interpretados. En este sentido, el

diario de campo es una herramienta que permite sistematizar las experiencias para luego analizar los resultados. De acuerdo con (Latorre, 1996 en Gonzalo, 2003, p. 5) “un instrumento de formación, que facilita la implicación y desarrolla la introspección, y de investigación, que desarrolla la observación y la auto observación recogiendo observaciones de diferente índole”

**Guion:** Un guion de entrevista es la lista de los puntos a tratar y las preguntas que un entrevistador va a formular al entrevistado en dicha conversación, las cuales deben generar respuestas coherentes de acuerdo con la finalidad de la entrevista. El guion de entrevista puede contener preguntas estructuradas, las cuales ya están previamente redactadas; semiestructuradas, que algunas ya están preparadas, pero se deja espacio para formular preguntas abiertas; y, preguntas de profundidad, donde se anota el tema, y las interrogantes son libres, surgen de acuerdo a las repuestas del entrevistado.

Según Valles (2000) “no existe entrevista en profundidad que prescinda de un guion, una orientación de preguntas, temas o subtemas cuyo orden no es cerrado ni debe seguirse de forma rígida, por el contrario, su empleo hace posible la captación de aspectos que no están referidos en él y perfectamente pueden incorporarse”.

**Cuestionario.** Un cuestionario se define como un instrumento de investigación que consiste en un conjunto de preguntas u otros tipos de indicaciones con el objetivo de recopilar información de un encuestado. Éstas son típicamente una mezcla de preguntas cerradas y abiertas. Esta herramienta se utiliza con fines de investigación que pueden ser tanto cualitativas como cuantitativas.

### **3.1.8 Población o Muestra**

La población es el conjunto de todos los casos que se encuentran en determinadas especificaciones y la muestra es el sub grupo de la población del cual se recolectan los

datos y debe ser representativo de dicha población (Hernández, 2009). Es el total de personas que participan en la investigación para fines educativos. La población cuenta con características similares, en este estudio son los alumnos de educación básica, de la escuela primaria Amina Madera Lauterio, turno matutino, del municipio de Cedral S.L.P, específicamente del grupo de sexto "A", con un total de veintiséis alumnos, de los cuales doce son niñas y catorce son niños.

## Capítulo 4 Diseño, aplicación y análisis

### 4.1 Diseño de instrumentos

Los instrumentos de investigación son los recursos que el investigador puede utilizar para abordar problemas y fenómenos y extraer información de ellos: formularios en papel, dispositivos mecánicos y electrónicos que se utilizan para recoger datos o información sobre un problema o fenómeno determinado.

La entrevista es uno de los métodos más utilizados en la Investigación Social. En cualquiera de sus modalidades la entrevista tiene en común que una persona solicita información a otra para obtener datos de un tema determinado. Como técnica de recopilación de datos va desde un cuestionario estandarizado o una encuesta, a una conversación libre, en cualquiera de los casos se requiere tener lineamientos para recolectar datos que ayuden a responder las preguntas de investigación. Entre las modalidades más comunes tenemos:

**Entrevista semiestructurada:** usualmente conocidas como entrevistas cualitativas. Contrario a la entrevista estructurada, en la entrevista cualitativa se abordan de forma general las ideas iniciales de la investigación y se enfatiza en captar la perspectiva de los entrevistados. Suelen ser flexibles, ajustándose a la dirección que den los entrevistados y se espera tener respuestas extensas y detalladas.

En la fase de diseño metodológico se realizaron tres instrumentos para poder aplicar tanto al titular de grupo, alumnos y buscar a un especialista en el tema para así aplicar y tener más información, para ello se identificaron distintas ideas claves para la elaboración de las preguntas, de esta manera se elaboraron tres entrevistas, que aun debían ser revisadas para poder aplicarlas; para ello se revisaron en dos fases:

La primera fase fue una coevaluación y revisión por parte de mi compañera Karla, de asesoría metodológica, esto fue de manera a distancia para lo cual me hizo algunas observaciones en algunas preguntas conforme a la estructura, para que pudiera tener un mejor entendimiento en especial en la entrevista para los alumnos. Al culminar de corregir las observaciones era momento de la fase dos en la cual se enviaron los instrumentos ya previamente corregidos a mi asesora metodológica.

Para la primera clase de asesoría de manera presencial en la escuela normal, mi asesora metodológica me nombro para poder revisar mis instrumentos a lo cual, me indico que la estructura de las preguntas eran las adecuadas en los tres casos, pero el problema era que no me estaba centrando de buena manera en el tema de importancia de mi tesis “el juego/lúdica”

Asi que de esta manera lo que tuve que hacer fue realizar nuevas entrevistas para un mejor enfoque en el tema principal, de esta manera me guie con las ya estructuradas para la elaboración de los nuevos instrumentos, para lo cual reduje las preguntas, de tener trece para el docente las reduje a diez, de quince al especialista las reduje de igual manera a diez, y en cuestión a la entrevista para los alumnos tuve que reducir a seis pues como son aun alumnos de primaria el que fueran demasiadas preguntas podían hacer que no las contestaran de buena manera asi que se realizó esa modificación en el número de preguntas, al culminarlas mi asesora metodológica me autorizo los tres instrumentos para poder aplicarlos.

## **4.2 Aplicación de instrumentos**

Para la aplicación de los instrumentos, en primera parte en la escuela primaria inmediatamente el lunes inicio de semana, ya con los instrumentos impresos, tuve que comentarle a mi titular de grupo lo que tenía que hacer tanto con él, como con los alumnos,

a lo que mi profesor accedió y se tomó un tiempo mientras yo les impartía clase a los alumnos, para poder responder las preguntas que fueron diseñadas para él, en un lapso de diez minutos culminó de responderlas, y en ese mismo momento me la devolvió comentándome lo que había respondido en la mayoría de las preguntas pues le parece de buena manera las estrategias a través del juego para la materia de matemáticas.

Con los alumnos fue un poco más tardío, pues en ese aspecto mi grupo por la contingencia del SARS-COVID19 se encontraba separado en dos grupos (1 y 2), el grupo uno, se presentaba a la escuela los lunes y miércoles y el grupo dos los martes y jueves, los viernes cada grupo se turnaba para ir cada semana; De esta manera lo que se tuvo que hacer, fue tomar un tiempo de la última clase, en el cual con el primer grupo fue algo más sencillo pues los niños tendían a acabar rápido para poder salir, para lo cual estuve a la disposición en caso de que no entendieran alguna pregunta, puse énfasis en que las respuestas que dieran fueran bien estructuradas no solo contestar respuestas cerradas (sí, no, no se) a lo cual solo algunos alumnos tuvieron dudas en la tercer pregunta. No se tomó más que 10 minutos para contestar las entrevistas.

Para comenzar las entrevistas con el grupo dos se aplicaron en el momento de tolerancia, que la escuela tiene que es de 8:00-8:30 am, pues con la experiencia, del grupo uno, no tomaría más de diez minutos para que contestaran las interrogantes para lo cual conforme comenzaban a llegar se entregaba el instrumento para que lo resolvieran, así mismo se les explico el cómo deberían responderlas integrando sus ideas claras no solo respuestas cortas, de igual manera estuve a la disposición de cada alumno para cualquier problemática de comprensión de alguna de las interrogantes, para lo cual solo 3 alumnos preguntaron sobre cómo resolver la interrogante 2. De esta manera se logró completar los instrumentos diseñados tanto para el maestro como para los alumnos.

Conforme a el instrumento para el especialista, como su dirección es en Matehuala S.L.P. optamos por realizar la aplicación de la entrevista por la web, con ayuda del correo electrónico. Para resolverla se tomó tiempo, pues me comentaba que tenía un poco de saturación de su trabajo así que esto demoro un buen lapso de tiempo para que me la regresará, pero al momento de enviármela me comento los motivos y me dio un comentario extra para poder aplicar en mis prácticas, al igual que unas muy interesantes respuestas en el instrumento que me abono de buena manera a mi documento de titulación.

### 4.3 Análisis de los instrumentos de investigación

El análisis dentro de la investigación es el proceso que consiste en la realización de los procedimientos a los que el investigador deberá someter la información recabada con la finalidad de alcanzar los objetivos que el estudio se propone. Para este apartado se plantearon las siguientes categorías:

|                    |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
| <b>CATEGORIA 1</b> | <b>Papel del alumno</b>         |
| <b>CATEGORIA 2</b> | <b>Papel del maestro</b>        |
| <b>CATEGORIA 3</b> | <b>Juego en las matemáticas</b> |

En el siguiente apartado se planteará lo relacionado con el trabajo que se fue realizando poco a poco con los alumnos, maestro y especialista acorde a el tema, Estrategias lúdicas para la enseñanza de la multiplicación en sexto grado de educación primaria” en el cual se integraron en tres categorías, las cuales son las siguientes:

**Observación.** En el cual se estará planteando párrafos del diario de campo que se realizó, durante las clases, esto aunado a que serán partes donde se mencione le trabajo con los alumnos relacionado a las matemáticas.

**Instrumentos.** En este apartado se incluyó todo lo relacionado con las preguntas de investigación para ello se realizó un análisis exhaustivo, de las respuestas que los alumnos maestro y especialista respondieron en cada una, para ello se realizaron distintas graficas en las cuales se integraba el porcentaje de las respuestas positivas y negativas.

**Teoría.** Conforme a la teoría se tuvo que integrar lo necesario con las investigaciones de diferentes autores que se relacionan a el aprendizaje a través del juego o de una manera distinta con la cual los alumnos comprenden lo necesario por medio de una manera diferente.

### **Papel del alumno**

**Observación:** En la clase de matemáticas se nota una dificultad en la comprensión de las actividades, pues los alumnos no comprenden de buena manera las explicaciones, esto implica que se tenga que retroalimentar nuevamente mientras están realizando las actividades para que cualquier duda que aun tengan quede resuelta. Al estar realizando las actividades sobre las multiplicar y dividir me doy cuenta que algunos alumnos tienen problemas en la resolución de las operaciones básicas.

Cabe mencionar que algunos tienen dificultad en resolver las multiplicaciones debido y claramente ligado a que no tienen un dominio en lo que son las tablas de multiplicar, esto es un problema que hace que los alumnos desarrollen su razonamiento matemático pues las divisiones multiplicaciones y las tablas de multiplicar van una ligada de otra, al no saberse las tablas de multiplicar el proceso de resolución de dichas operaciones básicas se dificultara. Todo esto derivado a que con la suspensión de clases debido al "SARS COVID 19" pues era notorio que todos los alumnos tenían un pequeño rezago en cuestión a las operaciones básicas y en especial en las tablas de multiplicar.



La clase de matemáticas en cualquier nivel educativo es una de las que se les hace más pesada a los alumnos para ello trate de hacerla cada vez más dinámica, para poder hacer que los alumnos se sientan cómodos explicando con juegos donde todos participen, tratando de llevar acabo la lúdica y estrategias didácticas para la mejor comprensión de los temas, al igual que integrando hojas de maquina las cuales, los alumnos podían colorear al terminarla, o si es que las instrucciones lo marcaban recortar etc. Cada momento de la clase los alumnos mostraban un mejor interés en las explicaciones, puesto que me daba cuenta pues algunos niños de los más callados del salón comenzaban a participar, esto hacia notorio una mejoría en la comprensión de las actividades planteadas.

En cuestión de la resolución de multiplicaciones lo primero que se tuvo que hacer fue encargar a los alumnos que tuvieran a la mano las multiplicaciones en su libreta para poder hacer que las actividades se hicieran más fáciles de responder, pero esto se aplicó solamente al inicio pues poco a poco deberían ellos mismos comprendiendo las tablas para desarrollar su razonamiento matemático.

La conducta de los niños fue la adecuada y logré que hubiera participaciones de los alumnos, aunque solamente fueron pocos, pues es un grupo muy callado, Asi de esta manera fui llevando acabo mi planeación avanzando poco a poco con los desafíos matemáticos. ("Vazquez, 2021 R.r. 8-16 DC)

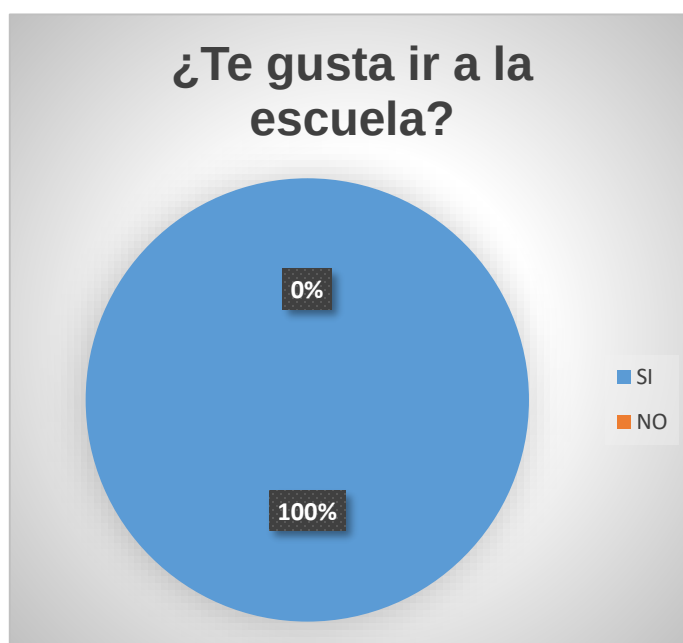
Las clases de matemáticas conforme avanzaron los días, fueron teniendo más progreso y avance de los alumnos, pues de poco a poco se fueron implementando distintas estrategias que fueron planeadas para la mejor comprensión de los alumnos en las actividades, para ello se comenzaron a plantear problemáticas relacionadas con los intereses de los alumnos, para lo cual se aplicaron distintas hojas de trabajo en las cuales tenían que realizar las actividades que ahí se planteaban, con distintos materiales,(recortando, coloreando, pegando, etc.).

Los alumnos fueron mostrando más interés en las clases de matemáticas, con las actividades que se estaban realizando, así mismo cabe mencionar que los alumnos mostraban una mejoría en el tema que en ese momento se estaba trabajando, el cual era los “porcentajes”.

**Instrumentos.** Los instrumentos de investigación son los recursos que el investigador puede utilizar para abordar problemas y fenómenos y extraer información de ellos: formularios en papel, dispositivos mecánicos y electrónicos que se utilizan para recoger datos o información sobre un problema o fenómeno determinado. Para ello se diseñaron los siguientes que se aplicaron a cada alumno del aula de clases. (Ver anexo “F”)

**¿Te gusta ir a la escuela? ¿Porque?**

**Gráfica 1**

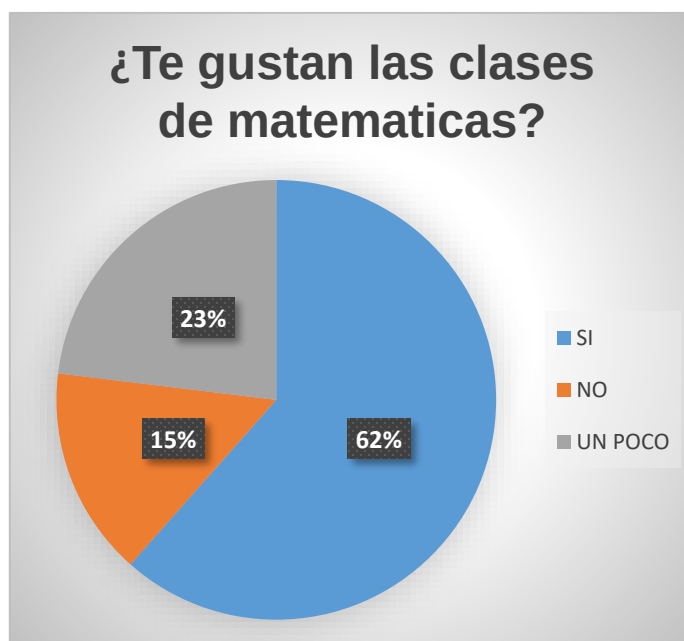


En esta pregunta es claramente visible la tendencia de los niños ya que el cien por ciento señaló que sí. Ninguno de ellos eligió la respuesta no pues en cuestión del alumnado

del salón de sexto grado grupo "A" tienen un muy buen ambiente escolar, y cabe mencionar que después de no verse por alrededor de casi dos años, es claro que ellos en este momento les guste ir a la escuela, pues necesitan desenvolverse y poder jugar con sus compañeros, además mencionaban que de esta manera comprenden más pues en casa no entendían la mayoría de las actividades de matemáticas, y algunos mencionan que les daba vergüenza preguntar así que optaban por no realizarla.

### **¿Te gustan las clases de matemáticas? ¿Porque?**

**Gráfica 2**



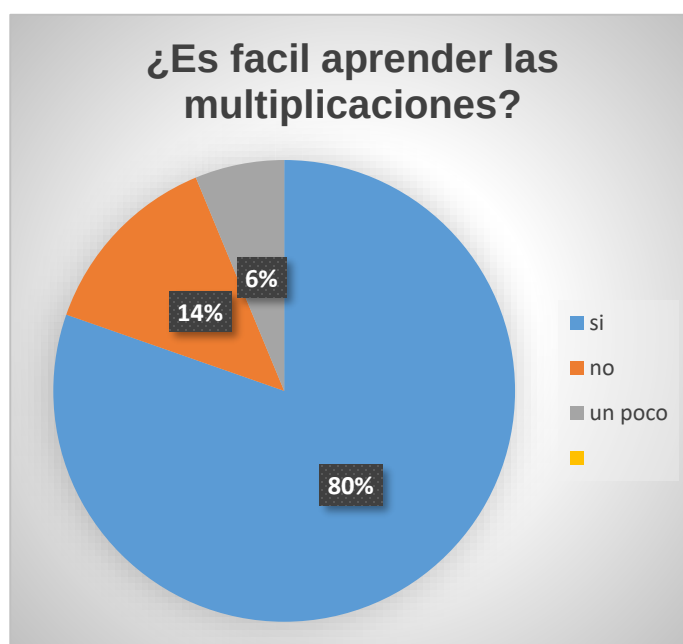
En esta interrogante claramente los alumnos tienen distintos puntos de vista pues el tema de las matemáticas en cualquier grado de primaria es algo que genera controversia, y más en el aspecto de si les gustan o no les gustan, pues cada alumno tiende a tener materias favoritas, en este aspecto la mayor parte de los alumnos con un sesenta y dos por

ciento respondieron que “sí” además de comentar el porqué, en lo cual la mayoría respondía que “les servirán para toda la vida pues se aplica en todo”.

Así mismo se muestra también que el quince por ciento respondió que no, adjuntando en su respuesta que son muy difíciles, y por último el veintitrés por ciento respondió que “un poco” anotando también que son un poco difíciles de comprender, pues es notorio que los alumnos de educación primaria no tienen un buen gusto por las matemáticas ya que es una materia que se puede dificultar porque implica una concentración

### ¿Es fácil aprender las multiplicaciones ¿Por qué?

**Gráfica 3**



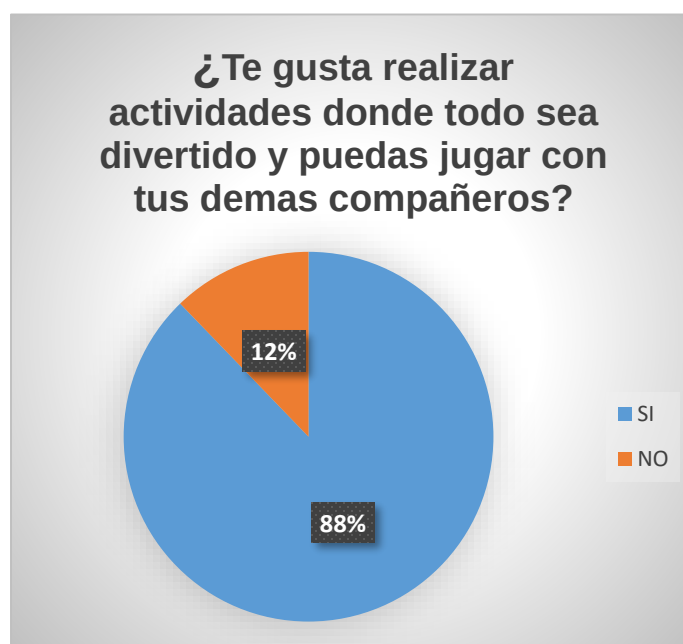
Es notorio que la mayoría de los alumnos respondieron esta interrogante afirmativamente pues se analiza que es con un ochenta por ciento pues anotaban que son fáciles estando ya en sexto grado y que además para poder comprenderlas de buena

manera se deberían tener bien aprendidas las tablas de multiplicar, esto para un buen desarrollo de sus conocimientos.

El catorce por ciento de los alumnos respondieron que no, pues mencionaban que les era muy difícil comprender y seguir todo el procedimiento, y por último el seis por ciento respondieron que “un poco” a lo que me di cuenta que son casi los mismos alumnos que mencionaban que no les gustaban las matemáticas.

**¿Te gusta realizar actividades, donde todo sea divertido y puedas jugar con tus demás compañeros? ¿Por qué?**

**Gráfica 4**

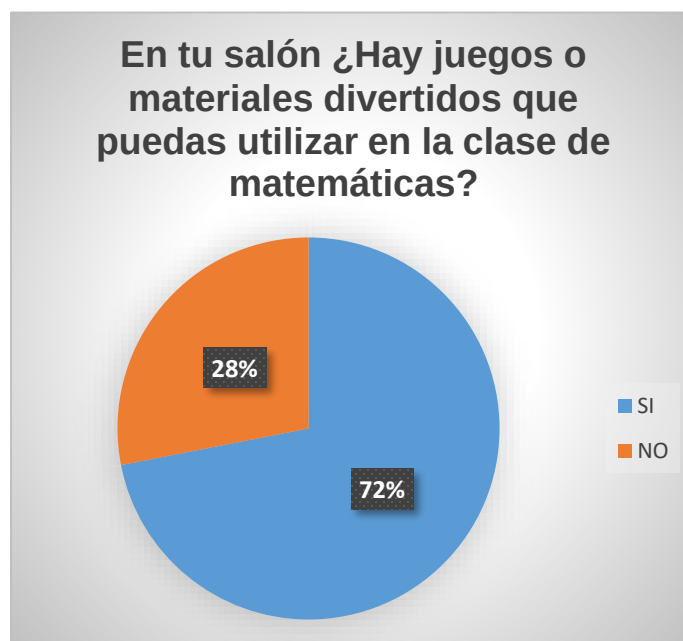


En esta interrogante es muy notorio que la mayor parte de los alumnos decidieron responder positivamente, esto con una cantidad de un ochenta y ocho por ciento, de esta manera indican también el porqué de este modo se les hace más divertido, para ello los distintos alumnos contestaban similarmente ya que ellos mencionaban que con el juego pueden y logran aprender de una manera distinta a lo de siempre, y esto hace que las

clases no sean tan aburridas y cansadas, así mismo en el gráfico muestra una mínima cantidad de un doce por ciento de los alumnos señalaron que no les gusta mucho el trabajar de manera dinámica pues esto es a causa de que son los alumnos que no les gustan o atraen mucho las matemáticas, y además son alumnos un poco tímidos y callados a los cuales solo les interesa estar cohibidos en su lugar o con sus compañeros más cercanos y no con todo el salón como en algunas clases se planea.

**En tu salón ¿Hay juegos o materiales divertidos que puedas utilizar en la clase de matemáticas?**

**Gráfica 5**

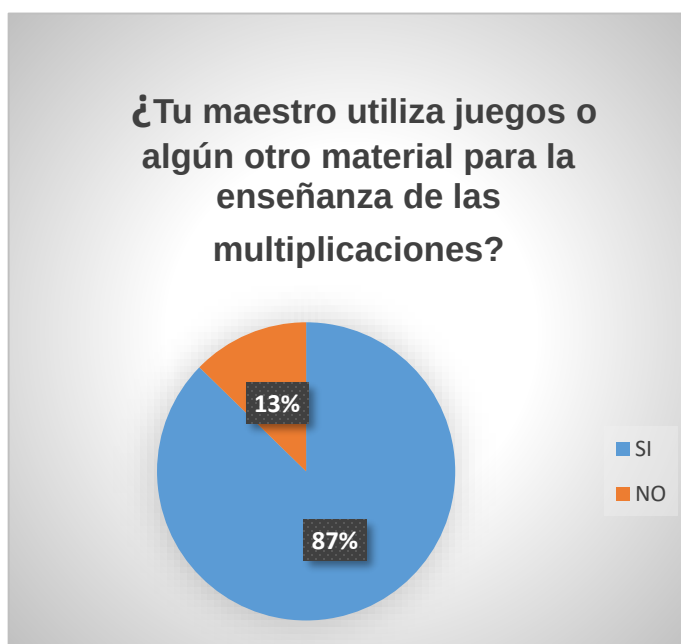


La elaboración de material didáctico en la enseñanza de los grupos funcionales podría apoyar a una mejor comprensión de aspectos teóricos. El material didáctico es utilizado como un medio o herramienta eficaz para la enseñanza y tiene la función de promover la construcción del aprendizaje significativo. El material concreto apropiado apoya el aprendizaje, ayudando a pensar, incitando la imaginación y creación, ejercitando la manipulación y construcción.

Es notorio que, en la interrogante planteada, los alumnos respondieron con un setenta y dos por ciento la respuesta afirmativa, esto deja como muestra que los alumnos, toman en cuenta que los materiales, las hojas de trabajo, cartulinas, pues además comentaban que les gustaba más trabajar con las hojas de trabajo que con el libro de desafíos matemáticos, así mismo hubo un veintiocho por ciento de los alumnos del salón que respondieron negativamente la pregunta.

**¿Tu maestro utiliza juegos o algún otro material para la enseñanza de las multiplicaciones?**

**Gráfica 6**



A los materiales educativos se les atribuyen dos funciones principales: mediar en los aprendizajes de los estudiantes y apoyar las prácticas pedagógicas de los docentes. Los materiales didácticos son los elementos que empleamos los docentes para facilitar y conducir el aprendizaje de nuestros alumnos, es de suma importancia, ya que es un recurso que facilita a los alumnos la adquisición de nuevos conocimientos

En la última interrogante, los alumnos respondieron afirmativamente pues en este aspecto mencionaban en su respuesta que utilizaban juegos grupales, como el numero venenoso en el cual podrían ir practicando las cantidades con números pares, nones etc. De esta manera la recapitulación de actividades realizadas logra salir a flote pues con los conocimientos previos que los alumnos poseen, los juegos son más sencillos y divertidos para comprender

**Teoría.** Cassany señala que el niño tiene por naturaleza la predisposición hacia el juego, de tal manera que todo lo que implique aspectos lúdicos llamara su atención. El niño es un ente lúdico por naturaleza, por eso el docente deberá presentar actividades que impliquen juego y material didáctico (Cassany, 2010, p.67).

Piaget incluyó los mecanismos lúdicos en los estilos y formas de pensar durante la infancia. Para Piaget el juego se caracteriza por la asimilación de los elementos de la realidad sin tener aceptar las limitaciones de su adaptación. Esta Teoría piagetiana viene expresada en "La formación del símbolo en el niño" en donde se da una explicación general del juego y la clasificación y correspondiente análisis de cada uno de los tipos estructurales de juego: ya sean de ejercicio, simbólicos o de reglas. (Piaget, B. I. (2007). Psicología del niño. Madrid. Morata)

El juego como elemento esencial en la vida del ser humano, afecta de manera diferente cada periodo de la vida; juego libre para el niño y juego sistematizado para el adolescente. Todo esto lleva a considerar el gran valor que tiene el juego para la educación; por eso han sido inventados los llamados juegos didácticos o educativos, los cuales están elaborados de tal modo que provocan el ejercicio de funciones mentales en general o de manera particular. (Prieto Figueroa. 1984, p.44).



Este autor estuvo consciente de la importancia del juego, por ello es necesario recalcar que no es hacer del aula un centro de juego sin sentido. Es planificar las actividades de acuerdo con los intereses del estudiante y donde el juego sea la forma más adecuada de adquirir el aprendizaje ya que con esto se facilitan los aprendizajes de los niños y consolidan los saberes con mayor eficacia; estimulan la función de los sentidos y los aprendizajes previos para acceder a la información, al desarrollo de capacidades y a la formación de actitudes y valores; permitiendo adquirir informaciones.

**Conclusión.** Al termino del proceso de esta investigación se percató la importancia del juego para el aprendizaje de la multiplicación en cuarto grado de la escuela primaria Amina Madera Lauterio, Ubicada en Cedral S.L.P. donde se llevó a cabo el análisis de la misma con base a diferentes investigaciones de las cuales se fundamenta dicho documento. Dentro de las diferentes problemáticas que se viven dentro del aula se eligió este tema más que nada por dar a conocer la importancia del juego como un factor esencial de aprendizaje.

“Mediante el juego se pueden crear situaciones de máximo valor educativo y cognitivo que permitan experimentar, investigar, resolver problemas, descubrir y reflexionar. Las implicaciones de tipo emocional, el carácter lúdico, el desbloqueo emocional, la desinhibición, son fuentes de motivación que proporcionan una forma distinta a la tradicional de acercarse al aprendizaje” (Corbalán y Deulofeu, 1996).

### **Papel del maestro**

**Observación:** Para analizar esta categoría se aplicaron dos instrumentos (entrevistas) una para el docente y otra para un especialista en el tema, específicamente, las confrontaciones de ambos actores permitieron deliberar cual es la tarea del docente frente a este proceso. Desde el paradigma sociocultural el docente es un agente cultural

que realiza una labor de mediación entre el saber sociocultural y los procesos de apropiación mediante un ajuste de ayuda pedagógica. Además de ello el diario de campo permitió reconocer la interacción entre alumno- maestro y las tareas en el proceso de aprendizaje de las matemáticas.

Durante la observación se pudo notar que todos los alumnos se encuentran en diferentes etapas del proceso de alfabetización, como las señala Emilia Ferreiro, sin embargo, no se pueden apreciar actividades diferenciadas, esto ocasionaba que los alumnos que no estaban del todo inmersos en este proceso difícilmente podían realizar las actividades, por lo cual sentían desmotivación en la elaboración de trabajo. En ocasiones llegaban a no realizarlo, (Vazquez, 2021 R. r 18-22, DC). Sin embargo, las multiplicaciones no se limitan al saber comprenderlas, si no a que el docente debe de plantear situaciones que trasciendan de descifrar un código o diferentes números si no que el docente implemente distintos métodos, en los cuales pueda hacer que el alumno logre comprender de buena manera las distintas actividades que se le plantean.

Se considera que los Juegos establecen una forma de aprendizaje significativo, constituyendo una manera muy atractiva y atractiva que también proporciona situaciones de aprendizaje difíciles que ponen a los estudiantes una forma diferente de aprender Matemáticas favoreciendo la creatividad, organizando métodos, resoluciones de problemas y otros. Y los errores deben corregirse de forma natural durante el proceso o la acción, sin dejar marcas. Recordando también que la educación a través de los juegos se ha convertido, en las últimas décadas, en una alternativa metodológica muy encomiable y se puede aplicar en varios aspectos.

El docente en las clases de matemáticas en los momentos donde actué como observador, debido a que tuve que cambiar las distintas materias en las cuales tuve la oportunidad de analizar la manera en la que el docente implementaba distintas estrategias,

dinámicas en las cuales, los alumnos comprendieron actividades. Para ello el profesor aplico la estrategia para que los estudiantes comprendieran los múltiplos de dos, cuatro y seis con el juego del numero venenoso, donde por fila cada alumno debería ir diciendo múltiplos del número que el profesor pidiera.

Según Araújo (1992, p. 64), "el juego es una actividad espontánea y desinteresada, admitiendo una norma libremente elegida, que debe ser observada, o un obstáculo deliberadamente establecido, que debe ser superado". Por lo tanto, el juego, aunque presupone la libertad de acción, tiene que estar dirigido a superar los obstáculos que se interponen en el contexto esto para poder lograr que la concentración de los alumnos sea la adecuada para adquirir los conocimientos necesarios.

El trabajo con juegos es uno de los recursos que favorece el desarrollo del lenguaje, diferentes procesos de razonamiento e interacción entre los alumnos, ya que durante un juego cada jugador tiene la posibilidad de acompañar el trabajo de todos los demás, defender Puntos de vista y aprender a ser crítico y confiado en si mismo, Por lo tanto, se puede considerar que los juegos cuando se utilizan en el contexto escolar se pueden transformar en recursos muy ricos que apoyarán el trabajo del educador. (Vazquez, 2021, R.r. 22-27)

**Instrumentos:** La entrevista educativa nos permite obtener información del alumno, siendo ésta muchas veces necesaria para realizar un diagnóstico de su desempeño académico, de sus objetivos académicos y/o de sus necesidades educativas, además de que Es muy útil para efectuar un diagnóstico del desempeño académico del alumno, al igual que de sus objetivos desde el punto de vista académico, también de las necesidades que pueda tener en lo que respecta a sus insuficiencias a nivel educativo.

Se aplicaron dos entrevistas, una para el docente y otra dirigida a un especialista del tema, de ambos instrumentos se seleccionaron aquellas interrogantes que fueran encaminadas a conocer cuál es el papel del docente frente a la alfabetización inicial y la metodología adecuada para este proceso, la mayoría de las respuestas coincidieron, sobre la forma en la cual el docente debe de crear las condiciones necesarias para que los alumnos sean alfabetizados, y puedan tener los conocimientos pertinentes para el nivel de estudios en el que se encuentra.

Así como los múltiples conocimientos pedagógico y disciplinares actitudes y el intelecto son grandes bases con los que el maestro debe contar para el logro de metas para ello se tomaron y compararon las distintas interrogantes aplicadas tanto al maestro de grupo como a la especialista en el tema para corroborar que los pensamientos que se tienen para la utilización del juego sean similares. (Ver anexo D) (Ver anexo E).

**Tabla 2**

*RESPUESTA MAESTRO-ESPECIALISTA*

| Pregunta            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Maestro</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>¿Considera usted que el juego es importante en la enseñanza de la multiplicación?</b></li> </ul> <p>Si es importante ya que el juego permite aprender de manera significativa y todo aprendizaje que se aprende de manera agradable perdura en tiempo y memoria.</p> |
| <b>Especialista</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>¿Qué importancia cree usted que tiene el aprendizaje de las multiplicaciones en la educación primaria?</b></li> </ul>                                                                                                                                                |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Un contenido y conocimiento básico que deben desarrollar los alumnos, pero es importante resaltar que nos referimos al aprendizaje y no a la memorización. De ello parte la predisposición de los niños al aprendizaje, no encuentra la vinculación que tiene este contenido con su vida cotidiana. En este último aspecto, todos aplicamos las tablas de multiplicar consciente o inconscientemente, podemos decir que no las dominamos, pero las estamos usando todos los días. |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

En estas interrogantes se planteaba algo similar, en especial porque tanto para el maestro como para la especialista se planteaba la idea de que tan importante es el aprendizaje de las multiplicaciones, en especial centrándose en el juego, cabe mencionar que las preguntas se relacionaron en cuestión del aprendizaje de multiplicaciones, solamente en la interrogante se planteaba la idea sobre el juego, a lo que ambos respondieron con una idea similar pues el enseñar por medio del juego es esencial para que cualquier niño tome interés en la materia como también logre de una mejor manera los aprendizajes esperados.

**Tabla 3**

*RESPUESTA MAESTRO-ESPECIALISTA*

| Pregunta       |                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Maestro</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>¿Qué papel desarrolla el juego en el aprendizaje de los alumnos?</b></li> </ul> <p>El papel es asimilar el aprendizaje con menor esfuerzo y sobre todo la permanencia duradera del mismo</p> |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Especialista</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>¿Cómo influye el juego en el desarrollo de los niños?</b></li> </ul> <p>Los niños por naturaleza tienen el don nato del juego, es algo que les llama la atención y por ese motivo se facilita el desarrollo del aprendizaje mediante el. Si hablamos de una estrategia exitosa para este proceso de aprendizaje, necesariamente tendríamos que hacer parte al juego y las actividades lúdicas. No podemos olvidar</p> |

En estas interrogantes planteadas, tenían el propósito de recabar datos, pero debido a su flexibilidad permite obtener información más profunda, detallada, que incluso el entrevistado y entrevistador no tenían identificada, ya que se adapta al contexto y a las características del entrevistado. se genera el tema central, el cual es el aprendizaje por medio del juego, a esto deriva que tanto el profesor como el especialista llegan a una respuesta similar, en el que ambos, mencionan que el juego como las actividades lúdicas son una ayuda esencial para cualquier actividad a trabajar, pues de esta manera se desarrolla el aprendizaje, ya que los niños tienden a comprender todo de una manera agradable, y con el juego es más que practico un avance significativo en el apropiamiento de los temas.

**Tabla 4**

*RESPUESTA MAESTRO-ESPECIALISTA*

| <b>Pregunta</b> |                                                                                                                                                                  |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Maestro</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>¿El juego como estrategia didáctica y como actividad lúdica facilita el desarrollo integral del niño?</b></li> </ul> |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | Sin duda ya que el juego pone en acción todos los sentidos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Especialista</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>¿De qué manera repercute la lúdica y el juego en la enseñanza del niño?</b></li> </ul> <p>Es una forma de unir el juego con el aprendizaje, es decir aprender de manera divertida. Repercute, es que estamos hablando de un alto porcentaje de posibilidad que sea exitoso todo lo aplicado. Pero es importante resaltar que no se tratar de bajar juegos exitosos de las redes sociales, o estrategias que le funcionaron a un compañero de trabajo, debemos pensar en las necesidades y características que tiene cada uno de nuestros alumnos, partir de un diagnóstico para poder llevar a cabo la planeación de actividades.</p> |

Las interrogantes ¿El juego como estrategia didáctica y como actividad lúdica facilita el desarrollo integral del niño? ¿De qué manera repercute la lúdica y el juego en la enseñanza del niño? Tienden a ser similares por el hecho de hablar de la lúdica y el juego, mediante el análisis de estas respuestas es importante que como se menciona en el juego y la lúdica propician un avance en el trabajo para la adquisición de conocimientos y que tenga vinculación con las diferentes asignaturas o temas que se ven en otros grados.

Pues el desarrollo del niño tiene que ver también con las maneras de aprender el aprendizaje es un proceso único y específico de cada persona, no todos aprendemos de la misma manera. A la hora de aprender cada persona sigue su propio ritmo individual y sus propias estrategias. Los caminos que se emplean para construir el aprendizaje son propios y personales de cada uno.

Tabla 5

## RESPUESTA MAESTRO-ESPECIALISTA

| Pregunta     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maestro      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>¿El uso de diversos métodos o materiales ha mejorado su práctica docente? ¿De qué manera?</b></li> </ul> <p>Si mejora ya que se pasa de lo expositivo a ser parte de los grupos o equipos de trabajo siendo parte del trabajo cooperativo</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Especialista | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>¿Cómo puede el docente de educación básica, mejorar en los niños el aprendizaje de las matemáticas?</b></li> </ul> <p>Para la mejora del aprendizaje de los alumnos, tendríamos que cambiar la idea de que las matemáticas son aburridas ¿Cómo realizar ello? La actitud del docente deber ser diferente y sobre todo tener amplió dominio de lo que se está trabajando. No se trata de que todo el tiempo las matemáticas sean trabajadas mediante el juego, sería algo imposible de realizar, porque al ser una asignatura exacta, es basada en explicaciones y procedimientos. Pero si el docente tiene dominio del contenido y realiza su planeación de actividades lúdicas, sentirá la confianza que el alumno sabe leer, el proceso de enseñanza-aprendizaje fluirá de forma natural.</p> |

Los saberes docentes aluden a las formas de realizar el trabajo de la enseñanza se relaciona con el proceso que construye el maestro sobre qué y cómo enseñar, cómo interesar a sus alumnos en cuestión del saber docente, es necesario que como maestro se implementen diversas estrategias que apoyen y ayuden a los alumnos a poder desarrollar



su pensamiento y razonamiento lógico- matemático, al haber analizado las interrogantes tanto del maestro, como del especialista.

**Tabla 6**

*RESPUESTA MAESTRO-ESPECIALISTA*

| <b>Pregunta</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Maestro</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>¿Qué dinámicas juegos y estrategias utiliza para la enseñanza de las multiplicaciones?</b></li> </ul> <p>Lotería</p> <p>Submarino</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Especialista</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>¿Qué métodos o estrategia se pueden implementar en el aula para el aprendizaje de las multiplicaciones?</b></li> </ul> <p>El enfoque de las matemáticas es problematizador, el docente debe imprimir problemas donde lleve al niño al razonamiento de que las veces que se suma un número, lo puede hacer más rápido mediante la multiplicación. Y estas mismas se deben trabajar mediante las series numéricas, los múltiplos y divisores, no se deberán utilizar las tablas de multiplicar de forma aislada, es decir “la tabla de 1, la tabla de 2...” no es recomendando tenerlas de esa forma visual en el salón, lo más adecuado es la tabla pitagórica</p> |

Con el principal objetivo de cambiar la actitud del alumno hacia la asignatura, en definitiva, se trataba de motivar al alumno. Conforme a las respuestas analizadas se encuentra que los objetivos particulares son fomentar en los alumnos actitudes positivas hacia las Matemáticas, proponiéndole situaciones que despierten interés, que el alumno tome conciencia de la importancia de las Matemáticas en situaciones de la vida diaria, que el

alumno tome parte activa en la construcción de sus conocimientos para que el aprendizaje sea significativo, que el alumno partiendo de su intuición y nociones previas sea capaz de elaborar estrategias de resolución de problemas, que el alumno valore la importancia de una presentación clara y ordenada al realizar las actividades.

**Tabla 7**

*RESPUESTA MAESTRO-ESPECIALISTA*

| <b>Pregunta</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Maestro</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>¿Ha notado resultados positivos con el uso de estas estrategias? ¿Cuáles?</b></li> </ul> <p>El resultado es la motivación de los alumnos y el aprendizaje significativo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Especialista</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>¿Qué habilidades puede desarrollar un niño con el uso del juego y la lúdica en el aula?</b></li> </ul> <p>Si es una estrategia o actividad de acuerdo a las necesidades del grupo o de los alumnos, ellos desarrollaran la comprensión matemática, así mismo en análisis de situaciones problemáticas que van más allá del aula o la escuela. Que es el principal objetivo de la escuela, dar herramientas que se puedan aplicar en la vida diaria.</p> |

Acercar al estudiante al conocimiento matemático para que le resulte agradable. Por medio de actividades lúdicas se puede encontrar variadas relaciones en las que se deben acordar reglas y seleccionar símbolos para su representación. Sólo un profundo apasionamiento por el trabajo intelectual llevará al estudiante a crearse la disciplina y la tenacidad que en el

futuro necesitará para reflexionar sobre temas más complejos. Ayuda a construir conceptos matemáticos. El docente debe conocer ampliamente los esquemas conceptuales que se consolidan al aplicar cada juego y de esta manera llevarlos a cabo.

**Teoría.** En lo que se refiere a la multiplicación existen múltiples teorías que tratan de explicar la importancia de esta temática, así como el nivel cognitivo de los alumnos en Educación Primaria. A continuación, se mencionarán la teoría del Desarrollo cognitivo del niño de Piaget y la teoría de Bruner, el proceso del aprendizaje ambas teorías analizadas son un sustento para la realización del tema de estudio en este trabajo.

Jean Piaget con su teoría mantiene que los niños pasan a través de etapas específicas conforme su intelecto y capacidad para percibir las relaciones de maduración. Conforme a los estadios se establecen cronológicamente las edades correspondientes en cada una de las etapas, los estadios de edad no se refieren al nivel medio del funcionamiento cognitivo de los niños, sino más bien a la capacidad del pensamiento óptima en un periodo dado de su desarrollo.

Investigaciones recientes (Graesser, Chipman, Leeming y Biedenbach, 2009) sugieren que efectivamente la incorporación del juego depende del valor que se atribuye a la tarea, es decir, en la medida que el juego es visto como un mediador eficaz, el profesor estaría más dispuesto a considerar este tipo de dinámicas en el diseño pedagógico de su clase. Sin embargo, el valor (declarado o real) pareciera no ser suficiente para explicar la implementación efectiva de este tipo de dispositivos (Muñoz, 2015; Muñoz y Valenzuela, 2014), más bien pareciera ser necesario considerar junto con el valor de la tarea, la expectativa o sentimiento de competencia que tienen estos profesores para poner en práctica aquello que dicen valorar.

Pensadores clásicos como Platón y Aristóteles ya daban de una gran importancia de aprender jugando y animaban a los padres para que vieran a sus hijos jugar con juguetes que ayudarían a formar la mente para actividades futuras como adultos. En la segunda mitad del siglo XIX aparecen las primeras teorías psicológicas sobre el juego (Spencer 1859). La consideraba como resultado de un exceso de energía acumulada; mediante el juego se gastaba las energías sobrantes (teoría del excedente de energía) (Lazarus 1883). Por el contrario sostenía que los individuos tienden a realizar actividades difíciles que producen fatiga de las que descansan mediante otras actividades como el juego que produce la relajación (teoría de la relajación).

Por su parte (Gross 1898, 1901) concibe el juego como un modelo de ejercitar o practicar los instintos de que esto se estén completamente desarrollados. El juego consistiría en un ejercicio preparatorio para el desarrollo de funciones que sean necesarias para la época adulta, (teoría de la práctica o del preejercicio).

Iniciado ya el siglo XX, encontramos, por ejemplo, a Hall (1904) quien asocia el juego con la evolución de la cultura humana: mediante el juego el niño vuelve a experimentar sumariamente la historia de la humanidad (teoría de la recapitulación). Freud (1905), por su parte relaciona el juego bien con la necesidad de satisfacción de impulsos instintivos de carácter erótico o agresivo, bien con la necesidad de expresión y comunicación de las experiencias vitales y de las emociones, que acompañan estas experiencias (Teoría psicoanalítica, teoría de la catarsis o teoría de la expresión emocional).

**Conclusión.** El papel del docente como mediador del aprendizaje consiste en controlar la secuencia de aprendizaje de los números, y sus combinaciones a través de un método selecto a animar, acompañar y guiar el aprendizaje del sistema de razonamiento matemático a partir de la participación en prácticas de operaciones básicas a las que se realizan en diversos ámbitos sociales. El docente tiene la libertad de seleccionar técnicas y

métodos para la enseñanza inicial. Los maestros utilizan técnicas muy diversas para enseñar a leer y escribir, que corresponden a diferentes orientaciones teóricas y prácticas arraigadas en la tradición de la escuela mexicana.

### ***Juego en las matemáticas.***

**Observación:** La estimulación lúdica es un factor importante ya que ayuda al desarrollo del Infante y del conocimiento el juego ayuda al crecimiento del cerebro y como consecuencia condicionará el desarrollo de cada individuo pues disponiendo de material necesario y que se forme una inclusión en el juego y de las actividades creadoras en el marco escolar hacer que vaya junto con el niño Y contribuya de una etapa a otra de su desarrollo, A través del juego de todas las actividades enfocadas como tal con refuerzo positivo sea mostrar un avance en los niños, ya que a través del juego el niño entra con el contacto con sus iguales y esto le ayuda a conocer a las personas que le rodean y aprende normas de comportamiento al estar regresando actividades lúdicas en el salón también los alumnos desarrollen la relación y comunicación pues así mismo logran un medio para explorar el mundo.

A partir de que las actividades que se fueron planteando día con día se iban realizando con pausas activas para que los alumnos despejar su mente se fue avanzando poco a poco llegando a otro nivel de aprendizaje pues los alumnos cada que empezaba matemáticas la pregunta de todo era, ¿hoy con que juego vamos a empezar? esto hacía que ahora las clases de matemáticas no fueran una de las materias más complicadas, sino que una de las materias en las que por medio de actividades grupales se podía ir comprendiendo los diferentes temas cabe mencionar que no se optó por que los alumnos trabajarán en equipo de manera muy seguidas pues acatado las reglas de la sana distancia.

Se decidía que los alumnos contribuyeran de una manera grupal así mismo cuando se entregaban las hojas de trabajo para que los alumnos pudieran resolver distintas actividades tenían la oportunidad de poder colorear recortar etc. esto hacía que las actividades, aunque fueran un poco complicadas de resolver le llamar la atención y despertar en su interés y pudieran lograr desarrollar su razonamiento matemático.

El juego como estrategia de aprendizaje en el aula y como experiencia de haber aplicado en edades tempranas me permitió crear un ambiente de aprendizaje dinámico y divertido en el que los alumnos se sienten seguros y en constante avance con las actividades que generan un aprendizaje significativo a las necesidades y debilidades diarias de cada alumno permitiendo así que aprenda sin estrés y de una manera divertida que esto les produce placer y satisfacción personal.

En estos meses tanto como encargado de la clase de matemáticas como observador fui notando distintos cambios actitudinales en todos los alumnos y conforme el profe fue trabajando también estrategias para el aprendizaje de las matemáticas el entusiasmo de los alumnos se demuestra cada actividad pues se sabe que ya a esta edad siempre Los alumnos querrán aprender a través del juego y actividades lúdicas en si el juego cumple su función de enlazar contenidos conceptuales actitudinales y fomentar los valores de lo que es el compañerismo y la socialización como el respeto mutuo al incluir el juego a las actividades diarias se enseña a los niños que aprender es fácil y divertido.

A lo largo de este tiempo no todo ha sido sencillo el implementar estas estrategias. pues además de que son para despejar la mente de los alumnos en ocasiones hay alumnos que lo toman un poco más allá del juego y tienden a comenzar desorden entre los alumnos cabe mencionar que se les comentaba en cada momento a reiniciar las clases que no era sólo un juego para que se distrajeran sino también para que de esta manera fueran adquiriendo conocimientos de una manera distinta aunque hubo algunos problemas con

algunos alumnos al principio poco a poco fueron acoplándose al esquema de trabajo que se estuvo implementando. (Vazquez, 2021, R.r. 22-27),

Es bien sabido que los saberes disciplinarios corresponden a los diversos campos del conocimiento ya que la práctica pedagógica de los profesores permite centrar nuestra atención en tres tipos de saber: el disciplinar, el pedagógico y el académico, Estos saberes tienen lugar en la práctica y están vinculados con dos preguntas ¿Qué sé?, ¿Cómo comunico lo que sé?

### **Instrumentos.**

**Tabla 8**

#### *RESPUESTA MAESTRO-ESPECIALISTA*

| <b>Preguntas</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Maestro</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>¿En base a los gustos e intereses con qué frecuencia los alumnos le solicitan el uso de los juegos o actividades propias a su edad?</b></li> </ul> <p>Normalmente lo hacen cuando en su libro de desafíos vienen las actividades diseñadas para jugar.</p>                                                                                   |
| <b>Especialista</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>¿Considera que la importancia del juego en la infancia sirve como medio de formar la personalidad y de aprender de una forma experimental?</b></li> </ul> <p>La enseñanza tradicionalista, donde el alumno era receptor de conocimientos por parte del docente, ha quedado atrás. Debemos entender que el niño va construyendo su propio</p> |

conocimiento, y el docente es un guía y facilitador de herramientas para cumplir con este fin. Necesitan dejar que el alumno explore, que se equivoque en los caminos que llevan a la resolución de un problema, para que puedan llegar solos al razonamiento del correcta, siendo el docente el guía en todo momento.

En el análisis de estas interrogantes tanto del maestro titular como el del especialista, acorde a que tan importante es la aplicación de dinámicas y juegos para el desarrollo de la personalidad del niño, así mismo, pues el maestro funge como el guía del alumno para que construya su conocimiento a base de errores para el mejor avance de su razonamiento matemático.

**Tabla 9**

*RESPUESTA MAESTRO-ESPECIALISTA*

| Preguntas           |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Maestro</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>¿Cómo se logra que los alumnos se interesen en las matemáticas?</b></li> </ul> <p>Planteando situaciones que las relacionen con la vida cotidiana, e ir de lo simple a lo complejo.</p>                                         |
| <b>Especialista</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>¿Qué tipo de juegos favorecen el proceso de aprendizaje del niño en la edad de 10 a 12 años?</b></li> </ul> <p>Recordemos un poco los estadios que nos hace mención Piaget, conocer la forma en como aprenden los niños, de</p> |



igual manera citando a Constance Kamii las etapas del pensamiento matemático. Es difícil encontrar un grupo homogéneo, si fuera hacia hablaríamos de un trabajo fácil para el docente, sin embargo, debemos conocer cómo se encuentran nuestros alumnos, para saber qué tipo de juegos nos ayudarán. Por ejemplo, si los niños se encontraran en su proceso natural, sería fácil determinar que los juegos deben ser mentales y ubicados en él lo abstracto, sin embargo, no se ha logrado ello, es necesario bajar a lo lúdico y semi-concreto o simbólico.

Las matemáticas son indispensables en el desarrollo del alumno pues se lleva siempre en la vida cotidiana, pero es una de las materias en las que los alumnos se interesan menos por su grado de dificultad. Al analizar las respuestas de las preguntas queda claro que el poder hacer que los alumnos se interesen en la materia es a través del juego o las distintas actividades lúdicas dejando atrás el método tradicionalista

**Tabla 10**

*RESPUESTA MAESTRO-ESPECIALISTA*

| Preguntas |                                                                                                                                                                       |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maestro   | <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Desde su perspectiva docente es mejor quedarse con la enseñanza tradicional o utilizar nuevas estrategias y juegos</li> </ul> |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | Desde mi punto de vista debe rescatarse lo positivo de la enseñanza tradicional e incorporar nuevas estrategias.                                                                                                                                                                            |
| <b>Especialista</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>¿Qué es el juego?</b></li> </ul> <p>Es una actividad física o mental que está determinada por reglas que cumplen cada uno de sus participantes, para de esa manera mediante una evaluación cuantitativa o cualitativa se obtiene un ganador</p> |

En las respuestas de las interrogantes, fue notorio que el poder mentalizar a los alumnos a trabajar en la materia de matemáticas sobre solo desarrollar su razonamiento matemático, resolviendo distintos problemas con una sola explicación no es la mejor manera de hacer que el conocimiento de los alumnos avance de buena manera, esto debido a que la enseñanza tradicionalista es una de las más complicadas pues solo se basa en explicar y que los alumnos traten de comprenderlo de una sola manera, y la mejor manera de hacer que los alumnos se interesen en esta materia es a través del juego. Pues las matemáticas dotan a los alumnos de un conocimiento que les acompañará durante toda su vida en las tareas más comunes: administrar sus ahorros, gestión de su tiempo, y, sobre todo, una capacidad de abstracción aguda que usarán para jamás dejar de aprender.

**Teoría.** El juego es algo inherente a la misma naturaleza del niño el niño necesita acción para manejar objetos relacionarse con otros niños y esto Se hace a través del juego por ello la actividad lúdica necesario vital para su desarrollo el juego temprano y variado contribuye de un modo muy positiva la estimulación de todos los aspectos de crecimiento y desarrollo humano todo el desarrollo infantil se haya directa y plenamente vinculado con el juego y por ello no se puede considerar una actividad inútil o de poca importancia el niño

necesita jugar para desarrollarse afianzar su personalidad y convertirse en persona en el sentido más total de la palabra.

Chateau (1958) afirmó que el juego representa un aspecto esencial en el desarrollo del Infante en cuanto que está ligado al desarrollo del conocimiento de la afectividad de la motricidad y de la socialización del niño en pocas palabras el juego en la vida misma del niño no se debería decir que un niño solamente crece habría decir que se desarrolla por el juego la estimulación lúdica ayuda a la estimulación de las fibras nerviosas siendo hace un factor importante del evolución y desarrollo del sistema nervioso el juego ayudará al crecimiento del cerebro y como consecuencia condicionará el desarrollo del individuo.

Es impredecible que se le ofrezca la posibilidad de juego libre dentro y fuera del aula disponiendo de material necesario y que se fomente la inclusión del juego de las actividades creadoras en el marco de la escuela. A través del juego el niño entra en contacto con sus iguales y eso le ayuda a conocer las personas que lo rodean y aprender de normas de comportamiento es una actividad que implica relación y comunicación un medio de explorar supuesto en el mundo y de convencer a los demás.

Bruner (1958) destaca la importancia del papel terapéutico del juego a través de él el niño se prepara para afrontar enfrentamiento sociales a subir adulta es una actividad que le procura placer entretenimiento y alegría de vivir le permite expresarse libremente encausar sus energías positivamente y descargar tensiones el refugio frente a las dificultades que el niño encuentra en la vida porque le ayuda a reelaborar su experiencia y acomodar sus necesidades constituyendo hace un importante factor de equilibrio y de dominio de sí misma la superación de meter mediante el juego crea el niño un compromiso consigo mismo del amplias resonancias afectivas los niños tienen además la necesidad de apoyarte sobre lo real y revivir situaciones de intensificar personajes para poder afirmarse

situarse efectivamente en el mundo de los adultos y poder entenderlo y ellos lo hace mediante el juego.

Las teorías psicológicas establecen conceptos y relaciones que significa en el juego como una actividad clave en el proceso de construcción y desarrollo de la inteligencia. el marco científico nos permite aprender que el juego probé la construcción de procesos cognitivos que son la base el pesar propiamente dicho jugar quiere comenzar a transformar las acciones en significados habilitando de manera efectiva la adquisición de la capacidad representativa, proponer un juego es proponer un significado compartir a través de un interactivo.

El juego simbólico es considerado el precursor de la teoría de la mente (Leslie 1987) es una representación que el niño va a ser una situación cotidiana fuera del contexto el niño se apoya en el juego simbólico para ir construyendo su profeta la mía la función del juego simbólico es por tanto si me la realidad reviviendo diferentes acontecimientos experiencias a través del juego niño representa situaciones o características es el mismo que le resultan positivos y que me mande siguen para platicar a la junta miento del experiencia desagradables o difíciles la investigación del juego simbólico se le debe en gran medida a Piaget y a su obra la formación del símbolo.

En el niño el juego simbólico forma parte de una a las cinco conductas que surgen como expresión de la función semiótica o simbólica recordemos pues que dicha función se desarrolla durante el periodo preoperatorio que es un periodo preparatorio de lo que luego se cocinar como las estructuras lógicas elementales del periodo operativo concreto.

**Conclusión.** Aplicar el juego como estrategia de aprendizaje en el aula en edades tempranas permite crear un ambiente de aprendizaje adecuado en el que los alumnos además de convivir con sus demás compañeros pueden hartarse mejor, Si se toma en

cuenta los resultados que se han obtenido durante este tiempo de prácticas con el salón de clases extra se observa que ha habido niños que han creado esa relación con el entorno lo han asimilado se han sentido parte del mundo del juego no se puede generalizar al igual que tampoco se voy a generalizar los estadios de Piaget de las fases de Vygotsky. ya que cada niño evoluciona y se desarrolla un ritmo diferente y tiene una visión del mundo de sí mismo en relación a él.

Sin embargo, no se debe confundir un nivel madurativo con un nivel de mayor adquisición de conceptos que un niño sea capaz de absorber conceptos no significa que su maduración a la hora de entender y adaptarse a la situación es más cotidiana sea mayor que la de los demás si no que esto se debe evaluar y también valorar cada actitud y/o proceso y maduración como puntos diferentes y un desarrollo completo.

#### **4.4 Diseño de propuesta**

##### **4.4.1 Título**

Actividades lúdicas para el proceso de comprensión de las multiplicaciones

##### **4.4.2 Introducción**

En este apartado se mostrarán distintas estrategias lúdicas que apoyan al aprendizaje de los alumnos en un proceso donde se encuentre el rezago en las multiplicaciones, pues es de gran importancia crear un ambiente de aprendizaje adecuado para la comprensión de la multiplicación a través de diferentes juegos, que cautiven la atención del alumno utilizando material didáctico como medio para lograrlo.

Con base al diseño e implementación de las estrategias que se presentan a través del juego utilizando el material didáctico para lograr mantener el interés de los alumnos en la asignatura de matemáticas por ende se desarrollará la motivación en los educandos. Esto se tomó de esta manera porque tanto los alumnos como los docentes necesitan fortalecer

el uso de las actividades lúdicas para poder propiciar un ambiente de aprendizaje adecuado a sus características, pues es necesario que tanto alumnos como maestros logren un aprendizaje mutuo para la adquisición de conocimientos pues es en un aula escolar el alumno aprende del maestro y el maestro aprende también del alumno y con base en acciones dinámicas se puede lograr las metas esperadas.

#### ***4.4.3 Descripción***

La presente propuesta está conformada por 3 estrategias, las cuales fueron diseñadas, con base en referentes teóricos, algunas de estas son adaptaciones de diferentes juegos que por lo regular los niños conocen, de esta manera se fueron adecuando a las necesidades de la temática pues la matemática permita a los jóvenes conocer y aprender los conceptos fundamentales y también conocer y practicar las actividades propias de esta ciencia, su forma de proceder, de obtener nuevos resultados, de validarlos.

#### ***4.4.4 Objetivos de la propuesta***

Lograr abatir el rezago en las matemáticas, en especial en una de las operaciones básicas, la cual es la multiplicación en la cual es base para poder desarrollar el razonamiento matemático. Que los docentes y alumnos reconozcan la importancia de los juegos didácticos para el aprendizaje de la multiplicación de los alumnos con la finalidad de fortalecer sus competencias matemáticas, así como también el interés y gusto por aprender.

#### ***4.4.5 Competencias genéricas y profesionales***

Genéricas

- Soluciona problemas y toma decisiones utilizando su pensamiento crítico y creativo.
- Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación de manera crítica

Profesionales:

Incorpora los recursos y medios didácticos idóneos para favorecer el aprendizaje de acuerdo con el conocimiento de los procesos de desarrollo cognitivo y socioemocional de los alumnos.

#### ***4.4.6 Justificación***

La propuesta resulta de gran beneficio ya que permite que el proceso comience de la manera más adecuada pues se prepara al niño a través de estrategias encaminadas a una mejor comprensión de las multiplicaciones a través de juegos y dinámicas; Estas estrategias fueron pensadas en el docente para saber de dónde tiene que partir para que el niño avance en este proceso y no quede estancado, a través de situaciones funcionales, el conocimiento de metodologías para la alfabetización inicial es crucial para poder guiar a los alumnos, y por tanto planear actividades verdaderamente significativas y adecuadas para la etapa del desarrollo en la cual se encuentran los alumnos.

#### ***4.4.7 Sustento teórico en general de las 3 estrategias***

La presente propuesta tiene como sustento teórico a Freud (1898, 1906, 1920) El juego es una expresión de los instintos del ser humano. A través de él, el individuo encuentra placer, ya que puede dar salida a diferentes elementos inconscientes. El juego tiene un destacado valor terapéutico, catártico, de salida de conflictos y preocupaciones personales.

Otro autor que contribuye en gran medida es Spencer (1855) El juego permite al niño rebajar la energía acumulada que no se consume en cubrir las necesidades biológicas básicas. Por ultimo Buytendijk (1935) menciona que “El niño juega debido a su esencia infantil (porque es niño).

#### 4.4.8 Estrategias

**Tabla 11**

Estrategia #1

| Nombre de la estrategia | <b>Escondite de operaciones</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Propósito               | Que los alumnos desarrollen su razonamiento matemático y usen su destreza mental para incorporar las operaciones con los resultados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Competencias            | Soluciona problemas y toma decisiones utilizando su pensamiento crítico y creativo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Sustento teórico        | Spencer (1855)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Actividades             | <p>El juego del escondite es una <b>actividad</b> bastante divertida y que casi todos los alumnos conocen, por ello es una buena opción.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para comenzar se entregan diferentes fichas a los alumnos, estas se dividirán la <b>operación</b> y resultado, por ejemplo, <math>2 \times 2</math> y en la otra <math>= 4</math>.</li> <li>• Esconder las diferentes fichas con resultados y operaciones en distintos lugares de la escuela.</li> <li>• Los alumnos deberán encontrar los resultados, hasta completar sus fichas.</li> </ul> |
| Recursos                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fichas (cartulina)</li> <li>• Marcadores</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



|            |                                                                                           |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Evaluación | Verificación de que el niño logre encontrar respuestas a las operaciones que se proponen. |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|

**Tabla 12**

## Estrategia #2

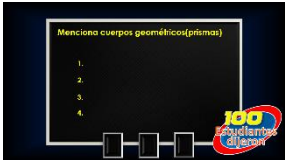
|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de la estrategia | <b>Numero venenoso</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Propósito               | Lograr que los alumnos comprendan e identifiquen los múltiplos de diferentes números, de una manera dinámica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Competencias            | Soluciona problemas y toma decisiones utilizando su pensamiento crítico y creativo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Sustento teórico        | Freud (1898, 1906, 1920)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Actividades             | <ul style="list-style-type: none"> <li>De manera grupal se elegirá un número, del cual se deberá ir contando y cuando se llegue al número que se múltiplo del numero el alumno no lo mencionará si no que deberá aplaudir.</li> <li>Si el alumno se equivoca y menciona el numero en lugar de aplaudir se deberá comenzar desde el principio.</li> <li>Para culminar la actividad se entrega una hoja de trabajo (crucigrama).</li> </ul>  |
| Recursos                | Hoja de trabajo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|            |                                                    |
|------------|----------------------------------------------------|
| Evaluación | Participación y resolución correcta de ejercicios. |
|------------|----------------------------------------------------|

**Tabla 13**

## Estrategia #3

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de la estrategia | <b>100 Estudiantes Dijeron</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Propósito               | Que los alumnos a través de material digital retroalimenten la actividades realizadas en la semana.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Competencias            | Soluciona problemas y toma decisiones utilizando su pensamiento crítico y creativo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Sustento teórico        | Buytendijk (1935)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Actividades             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectar a los alumnos, el juego creado en power point, relacionado y adaptado de un programa de televisión muy popular, llamado 100 mexicanos dijeron que en este caso será “estudiantes”</li> <li>• Se harán 2 equipos, donde deberán pasar frente al pintarrón y se harán distintas preguntas en las cuales deberán responder las correctas.</li> <li>• Las preguntas serán sobre las multiplicaciones, y tablas de multiplicar además pueden ser relacionadas con temas de matemáticos vistos anteriormente o de temas de moda para hacerlo más dinámico y divertido.</li> </ul> |

|            |                                                                                                                                                                       |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |   |
| Recursos   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitor</li> <li>• Bocinas</li> <li>• Cañón proyector</li> <li>• Extensión</li> </ul>                                        |
| Evaluación | Verificación de que el niño comprenda las interrogantes de los temas analizados.                                                                                      |

**Tabla 14**

## 4.4.9 Cronograma

| ACTIVIDAD                    | LUNES | MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES | VIERNES |
|------------------------------|-------|--------|-----------|--------|---------|
| Presentación de la propuesta |       |        |           |        |         |
| Estrategia #1                |       |        |           |        |         |
| Estrategia #2                |       |        |           |        |         |
| Estrategia #3                |       |        |           |        |         |
| Evaluación final             |       |        |           |        |         |

## Conclusiones

Dentro de las diferentes problemáticas que se viven dentro del aula se eligió el tema “Estrategias lúdicas para la enseñanza de la multiplicación en sexto grado” más que nada por dar a conocer la importancia del juego como un factor esencial de aprendizaje. Para ello fue necesario utilizar una metodología, enfoques de investigación para poder mantener un equilibrio profundo de acuerdo al tipo de investigación que se utilizó y que sea de gran ayuda para los lectores, docentes y alumnos.

Con base al diseño del objetivo general y objetivos específicos se realizó una investigación exhaustiva en la cual se tuvo que recabar datos e información con la finalidad de conocer la importancia del juego para el aprendizaje de la multiplicación, del cual se hace mención que se cumplieron de una manera satisfactoria. Al igual se diseñaron preguntas centrales y derivadas que se les da respuesta durante el transcurso de la investigación. Dentro de la investigación también se planteó un supuesto que en base a las investigaciones y los resultados obtenidos se logra dar a conocer la veracidad que cabe mencionar se cumplió.

Una parte fundamental para el logro de la formulación de la propuesta de intervención es que fue de gran importancia conocer las diferentes estrategias de enseñanza aplicadas por el docente para mejorar el aprendizaje de la multiplicación en los alumnos, pues hoy en día es una de las problemáticas que se viven dentro de las escuelas primarias porque no se hace el uso adecuado de actividades, materiales y estrategias que propicien un ambiente formativo para los alumnos, este conocimiento sobre las actividades planteadas fue un análisis significativo dentro de la investigación para analizar y crear nuevas estrategias que ayuden a mejorar el aprendizaje del alumno.

Es importante recalcar que la finalidad de la presente investigación es que los profesores le den la importancia debida al uso de juegos, ya sean diseñados por el docente o juegos existentes los cuales se adecuen al grupo y a las actividades planteadas para mejorar el interés y aprendizaje de sus alumnos logrando obtener la atención de cada uno de ellos y mejorar sus aprendizajes.

Es por ello que se aplicaron diferentes encuestas a docentes, alumnos y un especialista en el tema, para conocer su forma de trabajar, sus intereses hacia el aprendizaje y la forma de trabajar dentro del grupo. En base a los resultados obtenidos con las encuestas aplicadas se llevó a cabo la elaboración de una propuesta de intervención educativa titulada “Actividades lúdicas para el proceso de comprensión de las multiplicaciones” con la finalidad de que los docentes reconozcan la importancia de lo ya mencionado y que puedan fortalecer sus conocimientos acerca del diseño y aplicación de juegos.

El propósito general tenía como principal función Identificar estrategias lúdicas para la enseñanza de la multiplicación en alumnos de sexto grado de educación primaria este sin duda fue logrado porque al final se pudieron identificar distintas estrategias lúdicas que lograran que los alumnos puedan comprender las multiplicaciones de una manera distinta a la habitual, llevando así a que se interesen en la materia de matemáticas derivado de lo que es el juego.

Por otra parte, los objetivos específicos número uno y dos, que consistía en examinar los referentes teóricos sobre el tema de la enseñanza de la multiplicación a través del juego y Analizar la organización curricular de la asignatura de matemáticas en sexto grado de educación primaria también se llevaron a cabo de una manera satisfactoria, porque al revisar en diferentes fuentes, en internet como en el plan de estudios se pudo rescatar toda la información necesaria para cumplir con estos propósitos.

El supuesto que se planteó para la presente investigación fue el siguiente: “La enseñanza de las matemáticas de una manera lúdica es fundamental ya que despierta en el niño su interés por aprender”. Fue primordial el investigar en distintas fuentes para la obtención de una respuesta satisfactoria para la meta que se quería alcanzar de esta manera ya que como alumnos es necesario que el aprendizaje se base de una manera distinta a la tradicional esto en base a un método de enseñanza lúdico, para que también de esta forma los alumnos les genere atracción el saber matemático e incluso formar una autonomía es bien sabido que la autonomía no es necesario generarla, sino fomentar las diversas formas en que pueden llegar a un resultado sin ayuda de calculadoras, celulares, compañeros e incluso del maestro.

Para desarrollar una estrategia lúdica y con ello generar autonomía es explicar de manera correcta los pasos a seguir para su implementación, pero dejándolos que se diviertan para que no se les haga aburrida, por ende las estrategias serán de utilidad para los alumnos y las llevan a su vida diaria, como ya se ha mencionado en este documento, el juego es un recurso de mucho valor para abordar temas en específico de matemáticas, ya que es en la materia donde rara vez los alumnos muestran interés propio.

## Referencias

- Aristizabal, J., Colorado H. & Gutierrez, H. (2016). El juego como una estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento numérico en las cuatro operaciones básicas. *Sophia* 12 (1): 117-125. Obtenido de: <http://www.scielo.org.co/pdf/sph/v12n1/v12n1a08.pdf>
- Avalos, G. (2016) Material lúdico para favorecer el manejo de la jerarquía de operaciones básicas en un grupo de segundo grado de secundaria. BECENE, San Luis Potosí. Obtenido de: <https://repositorio.beceneslp.edu.mx/jspui/handle/20.500.12584/256>
- Barberà, E. (1995). Estrategias en matemáticas. Cuadernos de Pedagogía: 23 años contigo [CD-ROM]. Madrid: Editorial Praxis S.A. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/4006>
- Bautista, V. (Coord.) (2002). El juego como método didáctico. Propuestas didácticas y organizativas. Granada: Adhara obtenido de: [http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/6622/Juego\\_didactico.pdf](http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/6622/Juego_didactico.pdf)
- Buytendijk, F. (1935). El juego y su significado. El juego en los hombres y en los animales como manifestación de impulsos vitales. Madrid: Revista de Occidente
- Carrión, V. (1992). "La enseñanza formativa matemáticas". México: Trillas. Obtenido de: <http://unachi.igniteonline.la/cgi-bin/koha/opac-search.pl?q=su:Matem%C3%A1ticas%20and%20su:Problemas,%20ejercicios,%20etc>
- Carmona, M., y Villanueva C. (2006). Guía práctica del juego en el niño y su adaptación en necesidades específicas (desarrollo evolutivo y social del juego). Granada: Universidad de Granada. Obtenido de: <https://editorial.tirant.com/es/libro/guia-practica-del-juego-en-el-nino-y-su-adaptacion-en-necesidades-especificas-desarrollo-evolutivo-y-social-del-juego-9788433838490>

- Cohen, D., (1997). *Cómo aprenden los niños*. México: SEP.p.64 Obtenido de:  
<https://cafge.files.wordpress.com/2015/04/1997-cohen-dorothy-como-aprenden-los-nilos.pdf>
- Douglas, Q. (1982) *La importancia de las matemáticas en la enseñanza*, UNESCO.  
 Obtenido de: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000262315\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000262315_spa)
- Freud, S. (1905-1910). *Obras completas*. Tomo IV. Madrid: Biblioteca Nueva. Obtenido de:  
<https://www.epbcn.com/bib/coleccion/47043/>
- Freud, S. (1915-1920). *Obras completas*. Tomo VIII. Madrid: Biblioteca Nueva. Obtenido de:  
<https://www.bibliopsi.org/docs/freud/08%20-%20Tomo%20VIII.pdf>
- Gallardo, P., y Fernández, J. (2010). *El juego como recurso didáctico en educación física*. Sevilla: Wanceulen. Obtenido de: <https://tachh1.files.wordpress.com/2016/04/el-juego-en-e-f.pdf>
- García, S. (2013). “Juegos educativos para el aprendizaje de las matemáticas. Quetzaltenango, Guatemala. Obtenido de:  
<http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/05/09/Garcia-Petrona.pdf>
- González, F. (1996). *Algunas ideas acerca de la enseñanza de la matemática en la escuela Básica*. Caracas: UPEL. Obtenido de:  
<http://revistaparadigma.online/ojs/index.php/paradigma/article/view/130>
- González, P., & Molina Z. & Sánchez Aguilar, M. (2014). “La matemática nunca deja de ser un juego: investigaciones sobre los efectos del uso de juegos en la enseñanza de las matemáticas” *Educación Matemática*. Obtenido de:  
<https://www.redalyc.org/pdf/405/40540689005.pdf>



- Hernández, J., & Ángel A. (2004) Desarrollo de competencias matemáticas con recursos lúdico-manipulativos para niños y niñas de 6 a 12 años. Narcea Ediciones, Madrid. Obtenido de: <https://www.scribd.com/document/535469525/Ninos-Desarrollo-de-Competencias-Matematicas-Con-Recursos-Ludico-manipulativos-Angel-Alsina-i-Pastells>
- León, H. (2010). Actividades lúdicas para facilitar el uso de las operaciones básicas de las matemáticas en los niños de cuarto grado. Universidad Pedagógica Nacional, unidad 096 DF. Norte.
- Medina A. (2019). El juego como estrategia para favorecer el conteo en alumnos de edad preescolar. BECENE, San Luis Potosí. Obtenido de <https://repositorio.beceneslp.edu.mx/jspui/handle/20.500.12584/202>
- Moreno, A. (2018.). Aprendizaje a través del juego (pp. 67-97). Málaga: Aljibe. Obtenido de: <https://latam.casadellibro.com/libro-aprendizaje-a-traves-del-juego/9788497000956/857944>
- Rincón, Y. (2018). Estrategias de enseñanza para potenciar la resolución de problemas multiplicativos en un grupo de 7° grado de educación básica. BECENE, San Luis Potosí. Obtenido de: <https://repositorio.beceneslp.edu.mx/jspui/handle/20.500.12584/22>
- Skemp, R. (1993). Psicología del Aprendizaje de las Matemáticas. Madrid: Ediciones Morata. Segunda Edición. Obtenido de: [https://books.google.co.ve/books/about/Psicolog%C3%ADa\\_del\\_aprendizaje\\_de\\_las\\_matem.html?id=NuXPqTNXAYMC](https://books.google.co.ve/books/about/Psicolog%C3%ADa_del_aprendizaje_de_las_matem.html?id=NuXPqTNXAYMC)

Spencer, H. (1861): Ensayos sobre Pedagogía (Educación intelectual, moral y física) (Madrid, Akal, 1983). Obtenido de: [http://www.robertexto.com/archivo15/ensay\\_pedagog.htm](http://www.robertexto.com/archivo15/ensay_pedagog.htm)

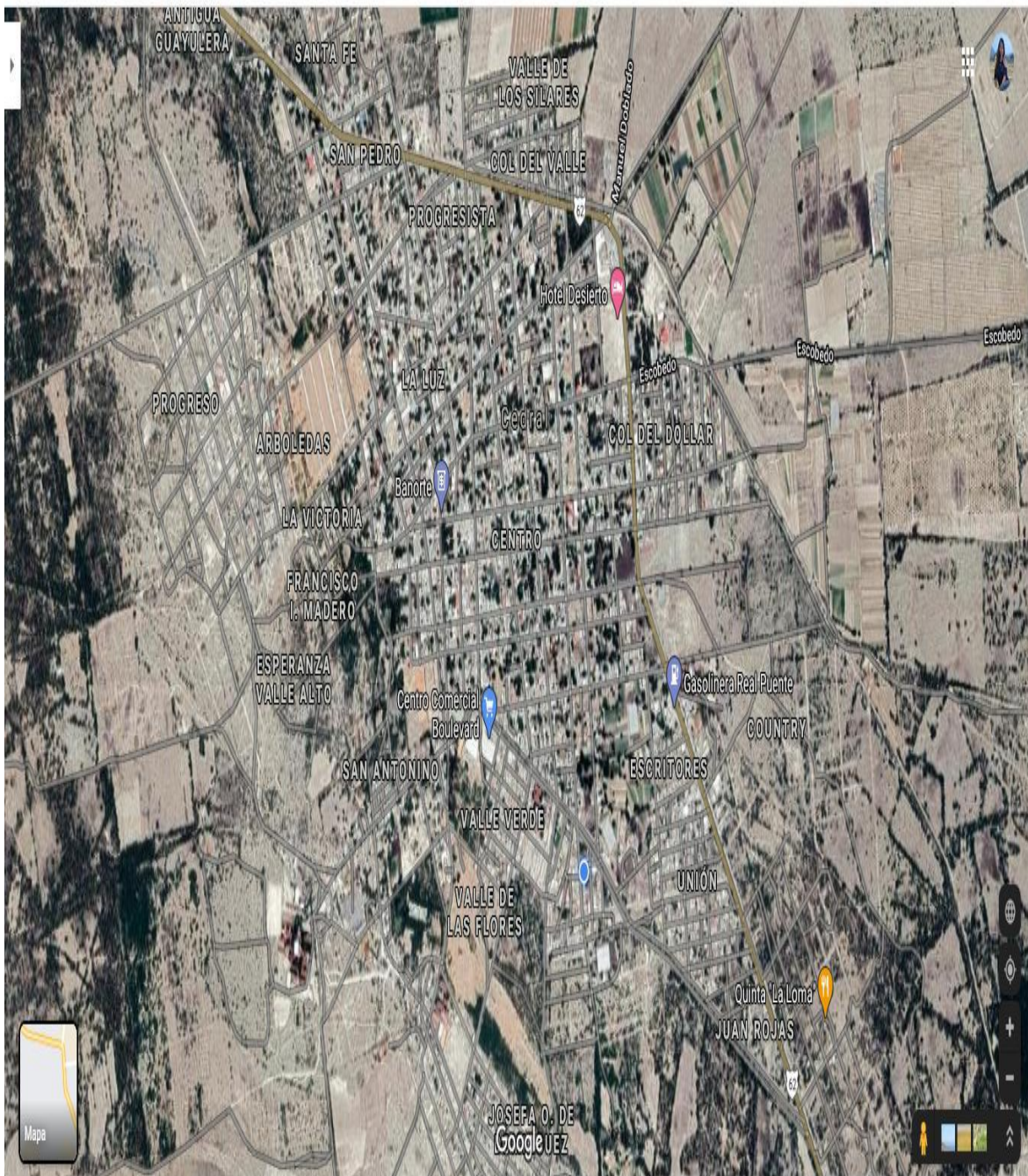
Tabash, N., (2001). La adecuación curricular en matemática articulación con la enseñanza de la matemática: un estudio de casos. Universidad de costa rica ciudad universitaria rod, costa rica. Educación, vol. 25, número 001, pp. 67-79. Obtenido el 23 de septiembre de 2009 Obtenido de: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=44002507>

Viciano, V., y Conde, L. (2002). El juego en el currículo de Educación Infantil. En J. A. Universidad Pedagógica Nacional. (30 de 05 de 2012). ¿Los niños no aprenden matemáticas porque no les interesa? Obtenido de <http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/w3-article-306251.html>: [www.pedagogica.edu.com](http://www.pedagogica.edu.com)

**ANEXOS**

## Anexo A

### Croquis de la localidad





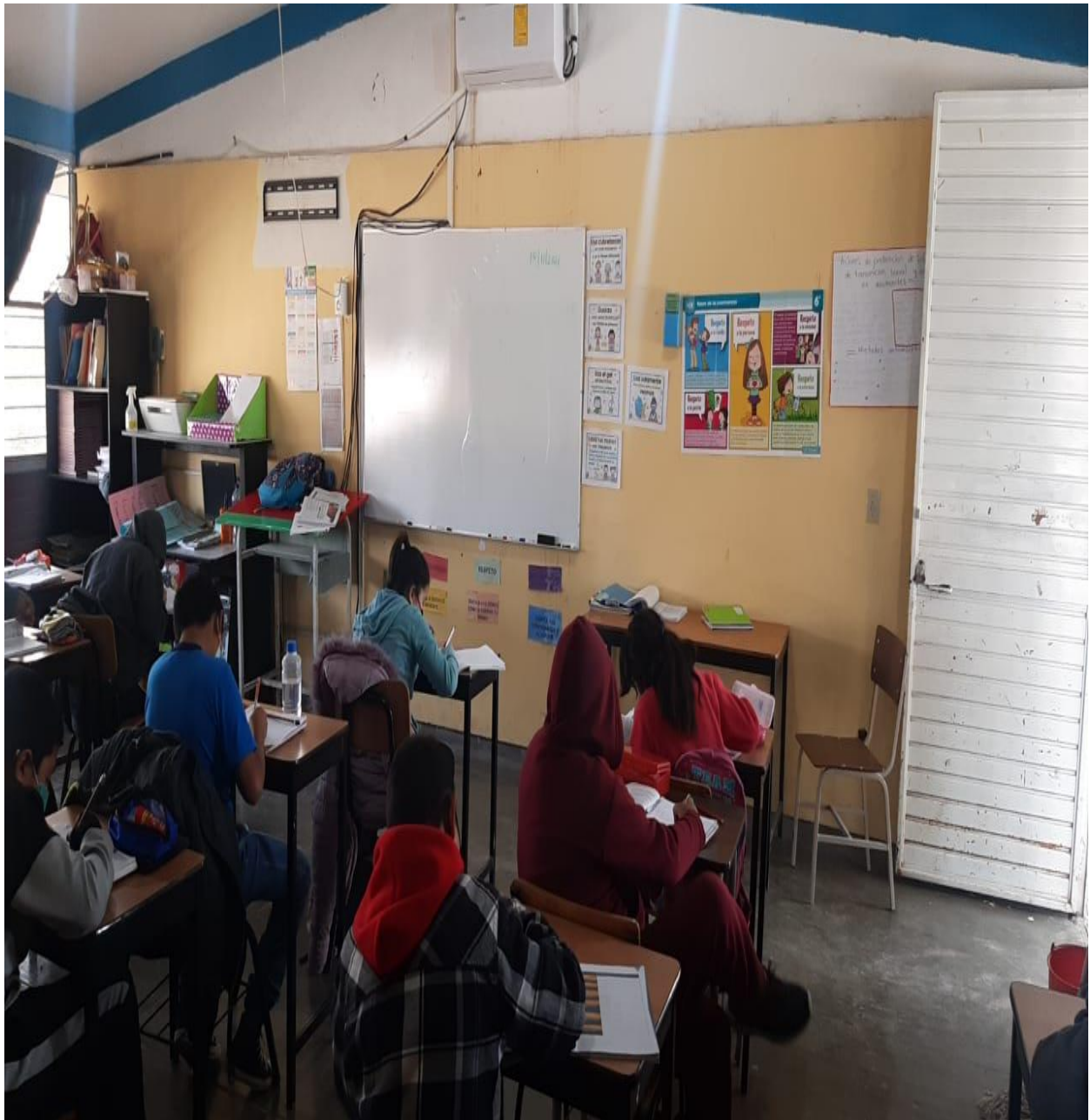
## Anexo B

### Escuela primaria



## Anexo C

### Salon de clases







## Anexo D

### Entrevista a especialista

#### **CENTRO REGIONAL DE EDUCACION NORMAL PROFA.AMINA MADERA LAUTERIO**

**NOMBRE:** Analí Viera Quintanilla Asesor técnico pedagógico en pensamiento matemático.

#### **INSTRUMENTO 1**

- ¿Qué importancia cree usted que tiene el aprendizaje de las multiplicaciones en la educación primaria?

Un contenido y conocimiento básico que deben desarrollar los alumnos, pero es importante resaltar que nos referimos al aprendizaje y no a la memorización. De ello parte la predisposición de los niños al aprendizaje, no encuentra la vinculación que tiene este contenido con su vida cotidiana. En este último aspecto, todos aplicamos las tablas de multiplicar consiente o inconscientemente, podemos decir que no las dominamos, pero las estamos usando todos los días.

- ¿El aprendizaje de la multiplicación es un proceso en el cual se debe utilizar la memorización ¿por qué?

No es un proceso de memorización. Es un proceso de aprendizaje, donde el conocimiento el alumno parte desde los repartos y agrupaciones en su primer grado, desafortunadamente no llevamos esa secuencia. Se llega a grados donde es indispensable las multiplicaciones para avanzar en contenidos, razón por la cual se llega a la memorización.

- ¿Qué es el juego?

Es una actividad física o mental que está determinada por reglas que cumplen cada uno de sus participantes, para de esa manera mediante una evaluación cuantitativa o cualitativa se obtiene un ganador.

- ¿Qué es la lúdica?

Son estrategias para desarrollar mediante el juego físico o mental, el aprendizaje de los alumnos, todo esto en medio de un ambiente armónico, que les provoque confianza y felicidad al realizarlo.



- ¿Cómo puede el docente de educación básica, mejorar en los niños el aprendizaje de las matemáticas?

Para la mejora del aprendizaje de los alumnos, tendríamos que cambiar la idea de que las matemáticas son aburridas ¿Cómo realizar ello? La actitud del docente deber ser diferente y sobre todo tener amplió dominio de lo que se está trabajando. No se trata de que todo el tiempo las matemáticas sean trabajadas mediante el juego, sería algo imposible de realizar, porque al ser una asignatura exacta, es basada en explicaciones y procedimientos. Pero si el docente tiene dominio del contenido y realiza su planeación de actividades lúdicas, sentirá la confianza que el alumno sabe leer, el proceso de enseñanza-aprendizaje fluirá de forma natural.

- ¿Qué métodos o estrategia se pueden implementar en el aula para el aprendizaje de las multiplicaciones?

El enfoque de las matemáticas es problematizado, el docente debe imprimir problemas donde lleve al niño al razonamiento de que las veces que se suma un número, lo puede hacer más rápido mediante la multiplicación. Y estas mismas se deben trabajar mediante las series numéricas, los múltiplos y divisores, no se deberán utilizar las tablas de multiplicar de forma aislada, es decir “la tabla de 1, la tabla de 2...” no es recomendando tenerlas de esa forma visual en el salón, lo más adecuado es la tabla pitagórica.

- ¿Considera que la importancia del juego en la infancia sirve como medio de formar la personalidad y de aprender de una forma experimental?

La enseñanza tradicionalista, donde el alumno era receptor de conocimientos por parte del docente, ha quedado atrás. Debemos entender que el niño va construyendo su propio conocimiento, y el docente es un guía y facilitador de herramientas para cumplir con este fin. Necesitan dejar que el alumno explore, que se equivoque en los caminos que llevan a la resolución de un problema, para que puedan llegar solos al razonamiento del correcta, siendo el docente el guía en todo momento.

- ¿Cómo influye el juego en el desarrollo de los niños?

Los niños por naturaleza tienen el don nato del juego, es algo que les llama la atención y por ese motivo se facilita el desarrollo del aprendizaje mediante el. Si hablamos de una estrategia exitosa para este proceso de aprendizaje, necesariamente tendríamos que hacer parte al juego y las actividades lúdicas. No podemos olvidar

- ¿De qué manera repercute la lúdica y el juego en la enseñanza del niño?

Es una forma de unir el juego con el aprendizaje, es decir aprender de manera divertida. Repercute, es que estamos hablando de un alto porcentaje de posibilidad que sea exitoso todo lo aplicado. Pero es importante resaltar que no se tratar de bajar juegos exitosos de las redes sociales, o estrategias que le funcionaron a un compañero de trabajo, debemos pensar en las necesidades y características que tiene cada uno de nuestros alumnos, partir de un diagnóstico para poder llevar a cabo la planeación de actividades.

- ¿Qué tipo de juegos favorecen el proceso de aprendizaje del niño en la edad de 10 a 12 años?

Recordemos un poco los estadios que nos hace mención Piaget, conocer la forma en como aprenden los niños, de igual manera citando a Constante Kamii las etapas del pensamiento matemático. Es difícil encontrar un grupo homogéneo, si fuera hacia hablaríamos de un trabajo fácil para el docente, sin embargo, debemos conocer cómo se encuentran nuestros alumnos, para saber qué tipo de juegos nos ayudarán. Por ejemplo, si los niños se encontraran en su proceso natural, sería fácil determinar que los juegos deben ser mentales y ubicados en él lo abstracto, sin embargo, no se ha logrado ello, es necesario bajar a lo lúdico y semi-concreto o simbólico.

- ¿Qué habilidades puede desarrollar un niño con el uso del juego y la lúdica en el aula?

Si es una estrategia o actividad de acuerdo a las necesidades del grupo o de los alumnos, ellos desarrollaran la comprensión matemática, así mismo en análisis de situaciones problemáticas que van más allá del aula o la escuela. Que es el principal objetivo de la escuela, dar herramientas que se puedan aplicar en la vida diaria.

## **Anexo E**

### **Entrevista maestro titular**

#### **CENTRO REGIONAL DE EDUCACION NORMAL**

#### **PROFRA AMINA MADERA LAUTERIO**

### **Entrevista a maestro titular**

- **¿Considera usted que el juego es importante en la enseñanza de la multiplicación?**

Si es importante ya que el juego permite aprender de manera significativa y todo aprendizaje que se aprende de manera agradable perdura en tiempo y memoria.

- **¿Qué papel desarrolla el juego en el aprendizaje de los alumnos?**

El papel es asimilar el aprendizaje con menor esfuerzo y sobre todo la permanencia duradera del mismo

- **¿Qué papel desarrolla el juego en el aprendizaje de los alumnos?**

El papel es asimilar el aprendizaje con menor esfuerzo y sobre todo la permanencia duradera del mismo

- **¿El uso de diversos métodos o materiales ha mejorado su práctica docente?**  
**¿De qué manera?**

Si mejora ya que se pasa de lo expositivo a ser parte de los grupos o equipos de trabajo siendo parte del trabajo cooperativo

- **¿Qué dinámicas juegos y estrategias utiliza para la enseñanza de las multiplicaciones?**

Lotería

Submarino

- **¿Ha notado resultados positivos con el uso de estas estrategias? ¿Cuáles?**

El resultado es la motivación de los alumnos y el aprendizaje significativo

- **¿En base a los gustos e intereses con qué frecuencia los alumnos le solicitan el uso de los juegos o actividades propias a su edad?**

Normalmente lo hacen cuando en su libro de desafíos vienen las actividades diseñadas para jugar

- **¿Cómo se logra que los alumnos se interesen en las matemáticas?**

Planteando situaciones que las relacionen con la vida cotidiana, e ir de lo simple a lo complejo

- **¿Desde su perspectiva docente es mejor quedarse con la enseñanza tradicional o utilizar nuevas estrategias y juegos**

Desde mi punto de vista debe rescatarse lo positivo de la enseñanza tradicional e incorporar nuevas estrategias.

## **Anexo F**

### **Entrevista alumnos**

# **CENTRO REGIONAL DE EDUCACION NORMAL. PROFRA AMINA MADERA LAUTERIO**

### **Entrevista a alumno**

#### **NOMBRE:**

- ¿Te gusta ir a la escuela? ¿Porque?
- ¿Te gustan las clases de matemáticas? ¿Porque?
- ¿Es fácil aprender las multiplicaciones ¿Por qué?
- ¿Te gusta realizar actividades, donde todo sea divertido y puedas jugar con tus demás compañeros? ¿Por qué?
- En tu salón ¿Hay juegos o materiales divertidos que puedas utilizar en la clase de matemáticas?

- ¿Tu maestro utiliza juegos o algún otro material para la enseñanza de las multiplicaciones?