



# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

## **FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**

### **CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

#### **TÍTULO**

El juego como estrategia metodológica para mejorar el proceso de aprendizaje en la asignatura de matemáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo”, en los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2018-2019. Lineamientos alternativos

Tesis previa a la obtención del grado de Licenciado en Ciencias de la Educación; Mención: Educación Básica.

#### **AUTOR**

Michael Janner Guamán Pineda

#### **DIRECTORA**

Dra. Cecilia del Carmen Costa Samaniego, Mg. Sc.

**1859**  
**LOJA – ECUADOR**  
**2020**

## CERTIFICACIÓN

Dra. Cecilia del Carmen Costa Samaniego, Mg. Sc.

**DOCENTE DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

### **CERTIFICA:**

Haber dirigido, asesorado, revisado y orientado en todas sus partes, la tesis de investigación titulada: **El juego como estrategia metodológica para mejorar el proceso de aprendizaje en la asignatura de matemáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo”, en los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2018-2019. Lineamientos Alternativos**, de autoría del Sr. **Michael Janner Guamán Pineda** con cédula de identidad **0750487365**, de la Carrera de Educación Básica, sede Loja, modalidad presencial, misma que ha sido monitoreada permanentemente con pertinencia y rigurosidad científica la ejecución del proyecto de tesis; así como haber revisado oportunamente los informes de avances de investigación, devolviendo con las observaciones y recomendaciones necesarias, para asegurar la calidad de la cual se observa los planteamientos de la metodología de la investigación científica y las disposiciones acordes al Art. 139 del Reglamento del Régimen Académico de la Universidad Nacional.

Por lo anteriormente expuesto, autorizo su presentación y sustentación ante el tribunal de grado que se designe para el efecto.

Loja, 01 de octubre del 2019



*Dra. Cecilia del Carmen Costa Samaniego, Mg. Sc.*

**DIRECTORA DE TESIS**

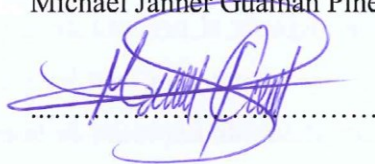
## AUTORÍA

Yo, **Michael Janner Guamán Pineda**, declaro ser el autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente declaro y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

**Autor** Michael Janner Guamán Pineda

**Firma**



**Cédula:** 0750487365

**Fecha:** Loja, 13 de enero de 2020

**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.**

Yo, **Michael Janner Guamán Pineda**, declaro ser el autor del presente trabajo de tesis titulada: **El juego como estrategia metodológica para mejorar el proceso de aprendizaje en la asignatura de matemáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo”, en los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2018-2019. Lineamientos Alternativos**, como requisito para optar al grado de Licenciado en Ciencias de la Educación; Mención: Educación Básica; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja a los trece días del mes de Enero del dos mil veinte.

**Firma**



**Autor** Michael Janner Guamán Pineda  
**Número de cédula:** 0750487365  
**Dirección** Loja, Barrio Eucaliptos, Av. Villonaco  
**Correo electrónico** michaelgua1996@gmail.com  
**Celular:** 0939922097

**DATOS COMPLEMENTARIOS**

**Directora de Tesis** Dra. Cecilia del Carmen Costa Samaniego, Mg. Sc.  
**Tribunal de Grado:**  
**Presidente** Lic. Angel Polivio Chalán Chalán Mg. Sc.  
**Primer Vocal** Lic. Andrea Cecibel Campoverde Castillo Mg. Sc.  
**Segundo Vocal** Dr. Miguel Enrique Valle Vargas Mg. Sc.

## AGRADECIMIENTO

Deseo expresar mi sincero agradecimiento primeramente a Dios y a todas aquellas personas que formaron parte de esta etapa en mi vida, agradezco infinitamente a las personas que amo: a mi mami, por darme la vida y sacrificar una gran parte de la suya, para que nada me faltara y por ser el mejor ejemplo de lucha y fortaleza; a mi padre, que me educó siempre con amor e impulsándome tanto a ser mejor persona cada día como a seguir mis estudios universitarios brindándome su apoyo incondicional cada vez que desmayaba, a mis amados hermanitos: Rubí, Valentina, Jeremy y Yanira, y por último al Sr. Oswaldo Vázquez, quien me apoyó en esta culminación de mi carrera.

A las autoridades y docentes de la Universidad Nacional de Loja, a la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación, especialmente a quienes conforman la Carrera de Educación Básica, que desde los primeros ciclos de estudio y hasta el final de este trabajo, aportaron al enriquecimiento de conocimientos que hoy poseo, los mismos que me permitirán tener un correcto desempeño profesional.

A mis compañeros y compañeras de estudio, que durante la trayectoria de la carrera se convirtieron en una familia más, en tiempos buenos y también en los tiempos malos, con quienes aprendí el valor del compañerismo y trabajo en equipo.

A la Dra. Cecilia del Carmen Costa Samaniego, Mg. Sc., por su acertada dirección, asesoría y orientación que me permitió culminar con éxito este trabajo de investigación.

Así mismo agradezco a las autoridades y personal docente de la Escuela de Educación General Básica, Dr. Reinaldo Espinosa, por abrirme las puertas de tan prestigiosa institución y haberme brindado su valiosa colaboración en la elaboración del presente trabajo investigativo y cumplir con este sueño tan anhelado.

**Autor**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo en primer lugar a Dios, por darme vida, fortaleza y sabiduría para culminar con éxito este gran paso profesional; de igual manera con todo el cariño a mi papá y a mis hermanitos, quienes me han estado apoyando y dando todo de sí para verme todo un profesional.

Especialmente se lo dedico a mi mamita quien ha sido todo para mí, aún más en esta etapa universitaria.

**Autor**

## MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO

BIBLIOTECA: FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN											
TIPO DE DOCUMENTO	AUTOR/ TÍTULO DE LA TESIS	FUENTE	AÑO	ÁMBITO GEOGRÁFICO						OTRAS DESAGREGACIONES	OTRAS OBSERVACIONES
				NACIONAL	REGIONAL	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	BARRIO O COMUNIDAD		
TESIS	Michael Janner Guamán Pineda  El juego como estrategia metodológica para mejorar el proceso de aprendizaje en la asignatura de matemáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo”, en los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2018-2019. Lineamientos alternativos.	UNL	2020	ECUADOR	ZONA 7	LOJA	LOJA	SUCRE	REINALDO ESPINOSA	CD	Licenciado en Ciencias de la Educación; mención: Educación Básica

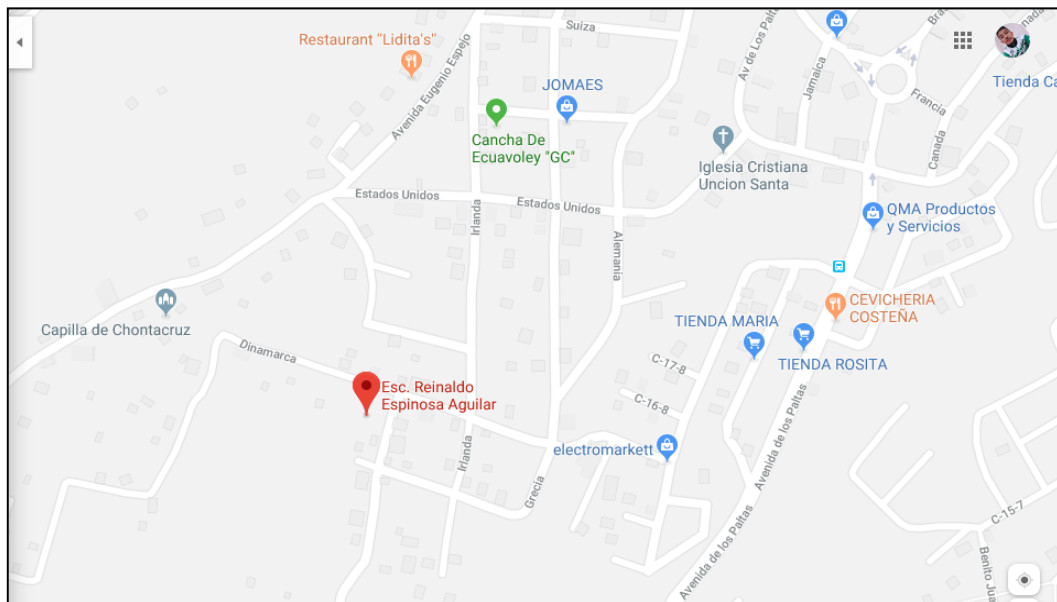
# MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS

## UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL CANTÓN LOJA



Fuente: <https://www.mapasecuador.net/mapa/mapa-loja-mapa-division-politica.html>

## CROQUIS DE LA INVESTIGACIÓN ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA DR. REINALDO ESPINOSA



Fuente: <https://www.google.com/maps/place/Esc.+Reinaldo+Espinosa+Aguilar/@-4.0143115>



## ESQUEMA DE TESIS

- i. PORTADA
- ii. CERTIFICACIÓN
- iii. AUTORÍA
- iv. CARTA DE AUTORIZACIÓN
- v. AGRADECIMIENTO
- vi. DEDICATORIA
- vii. MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO
- viii. MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS
- ix. ESQUEMA DE TESIS
  - a. TÍTULO
  - b. RESUMEN  
ABSTRACT
  - c. INTRODUCCIÓN
  - d. REVISIÓN DE LITERATURA
  - e. MATERIALES Y MÉTODOS
  - f. RESULTADOS
  - g. DISCUSIÓN
  - h. CONCLUSIONES
  - i. RECOMENDACIONES
    - PROPUESTA ALTERNATIVA
  - j. BIBLIOGRAFÍA
  - k. ANEXOS
    - PROYECTO DE TESIS
    - OTROS ANEXOS

**a. TÍTULO**

El juego como estrategia metodológica para mejorar el proceso de aprendizaje en la asignatura de matemáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo”, en los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2018-2019. Lineamientos alternativos

## **b. RESUMEN**

La presente investigación denominada **El juego como estrategia metodológica para mejorar el proceso de aprendizaje en la asignatura de matemáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo”, en los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2018-2019. Lineamientos alternativos** tiene como objetivo general: determinar la influencia del juego como estrategia metodológica durante el proceso de aprendizaje de la asignatura de matemáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo”, en los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa, de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2018-2019. El trabajo es de carácter cualitativo y el tipo de estudio descriptivo; diseño no experimental; métodos: observacional, analítico-sintético, inductivo, deductivo, hermenéutico, estadístico y descriptivo; las técnicas: observación, entrevista, encuesta; instrumentos: guía de observación, entrevista de base estructurada, cuestionario escrito; procedimientos para el diagnóstico, fundamentación teórica, planteamiento del lineamiento alternativo; como resultado se comprobó que la docente desconoce sobre las estrategias metodológicas y el beneficio que brinda el incorporar el juego como principal estrategia en el aprendizaje de las matemáticas, lo que ha generado el desinterés de los estudiantes por su aprendizaje. Participaron en el trabajo investigativo 22 estudiantes y la docente. Se concluye que la aplicación del juego como estrategia metodológica para mejorar el aprendizaje de la unidad tres “Soy un ser vivo” de la asignatura de matemáticas es esencial para potenciar las habilidades y destrezas en los niños.

### **Palabras clave**

Juego, estrategia metodológica, aprendizaje

## **ABSTRACT**

The present research called The game as a methodological strategy to improve the learning process in the mathematics subject of unit three “I am a living being”, in the third grade students of the Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa de la ciudad de Loja, teaching period 2018-2019. Alternative guidelines have as a general objective: to determine the influence of the game as a methodological strategy during the learning process of the mathematics subject of unit three “I am a living being”, in the third grade students of the School of Basic Education Dr. Reinaldo Espinosa, from the city of Loja, 2018-2019 school period. The work is of a qualitative nature and the type of descriptive study; non-experimental design; methods: observational, analytical-synthetic, inductive, deductive, hermeneutical, statistical and descriptive; the techniques: observation, interview, survey; instruments: observation guide, structured base interview, written questionnaire; procedures for diagnosis, theoretical basis, alternative approach approach; As a result, it was found that the teacher does not know about the methodological strategies and the benefit of incorporating the game as the main strategy in the learning of mathematics, which has generated the students' disinterest in their learning. 22 students and the teacher participated in the research work. It is concluded that the application of the game as a methodological strategy to improve the learning of unit three "I am a living being" of the math course is essential to enhance the skills and abilities in children.

## **Keywords**

Game, methodological strategy, learning

### **c. INTRODUCCIÓN**

El siguiente trabajo de investigación denominado: El juego como estrategia metodológica para mejorar el proceso de aprendizaje en la asignatura de matemáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo”, en los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Dr. Reinaldo Espinosa de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2018-2019. Da a conocer de qué manera el docente como mediador del conocimiento puede enseñar la matemática, y no de la manera tradicional precisamente, sino más bien con una pedagogía constructivista acompañada de juegos que se utilizan en la vida cotidiana pero con lineamientos educativos, considerando que esta asignatura es un lenguaje universal presente en cada acción que el hombre realiza y no solo la matemática, ya que los juegos también son actividades naturales que las personas llevan a cabo día a día.

Como todo buen trabajo debe estar orientado a cumplir con metas propuestas de antemano para saber por dónde encaminarse y hacia dónde llegar, se ha planteado un objetivo general, el cual permitirá determinar la influencia del juego como estrategia metodológica durante el proceso de aprendizaje de la asignatura de matemáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo”, en los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa, de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2018-2019, y tres objetivos específicos: primero, caracterizar el juego como estrategia metodológica aplicada durante el proceso de aprendizaje de la asignatura de matemáticas; segundo, identificar las características de los aprendizajes de la asignatura de matemáticas y por último, proponer lineamientos alternativos que incluyan el juego como estrategia metodológica para contribuir al proceso de aprendizaje de la asignatura de las matemáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo”, en los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2018-2019.

El informe de esta investigación está constituido por: Título, resumen, introducción, revisión de literatura, materiales y métodos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos según se encuentra estipulado en el artículo 151 del reglamento académico de la Universidad Nacional de Loja. El tipo de estudio realizado es descriptivo, porque se determinó

los rasgos característicos de la realidad del objeto de estudio; se utilizó varios métodos, entre ellos: observacional, analítico-sintético, inductivo, deductivo, hermenéutico, estadístico y descriptivo.

Las técnicas empleadas fueron: observación, entrevista y cuestionario, con sus instrumentos: guía de observación, entrevista de base estructurada y cuestionario escrito respectivamente; como resultado de la tabulación del instrumento aplicado a la docente se pudo determinar que carece de conocimiento sobre estrategias metodológicas por lo que no las aplica en la enseñanza de matemáticas, dejando vacíos en los conocimientos de los alumnos, con clases monótonas, aplicando la misma estrategia tradicional en cada clase y con respecto a los resultados del instrumento aplicado a los estudiantes se determinaron las causas del bajo rendimiento académico que tenían en la asignatura. Con el ánimo de dar solución a esta problemática se plantea una guía didáctica denominada ¡Jugando Aprendemos Todos! Como lineamiento alternativo.

Con este antecedente se concluye que es de vital importancia la aplicación del juego como estrategia metodológica para mejorar el aprendizaje de la unidad tres “Soy un ser vivo” de la asignatura de matemáticas, ya que así el proceso educativo se tornará más lúdico y formativo a la vez, tanto para la docente como para los estudiantes, con clases dinámicas, creativas, despertando interés en los alumnos por aprender, facilitando el aprendizaje significativo, pero para ello se recomienda trabajar con las actividades de la guía didáctica que se propone como lineamiento alternativo.

## **d. REVISIÓN DE LITERATURA**

### **1. El juego como estrategia metodológica**

#### **1.1 Juego**

El juego es una actividad libre en el contexto escolar que transforma el ambiente, brinda beneficios tanto al docente como a los estudiantes de manera que contribuya en la creatividad y sobre todo en el aprendizaje de los niños.

Macías Rosaura & López Silvia (2018) expresan que:

La palabra juego comprende múltiples situaciones, sentimientos o pensamientos, con significados muy diversos, observamos muchas situaciones en las que tanto los niños como los adultos están jugando, el ser humano necesita jugar y se lo hace por diversión, entretenimiento, por aprender algo nuevo; tales motivos dependen de cada persona, así como del contexto social en el que se encuentre. (p.15)

Torres (como se citó en Azofeifa Ana & Cordero Marjorie, 2015) manifiesta que “El juego debe considerarse como una actividad importante puesto que aporta una forma diferente de adquirir, el aprendizaje, aporta descanso y recreación al estudiante” (p.89).

Considerando lo que manifiestan los autores, el juego es una actividad que se puede utilizar para distintos fines de acuerdo al contexto en el que nos encontremos, en este caso se requiere usar el juego para inspirar a los estudiantes a pensar, crear y recrear actividades que contribuyan al desarrollo de la atención, a seguir instrucciones para adquirir aprendizaje y permitir que el estudiante retenga conocimientos, comprenda las matemáticas de forma divertida de modo que se generen aprendizajes significativos.

## **1.2 Aprendizaje**

El aprendizaje se considera un proceso mediante el cual se adquieren habilidades, destrezas, conocimientos, como resultado de la experiencia, la observación y razonamiento.

Ausubel (1997) como se cita en García, F., Fonseca, G. & Concha, L. (2015 p.5) señalan que el aprendizaje significa organización e integración de información en la estructura cognoscitiva, destacando la importancia del conocimiento y la integración de los nuevos contenidos o conocimientos en las estructuras previas del sujeto.

Rivera (2004) manifiesta que “El proceso de aprendizaje significativo está definido por la serie de actividades significativas que ejecuta, y actitudes realizadas por el aprendiz; las mismas que le proporcionan experiencia, y a la vez ésta produce un cambio relativamente permanente en sus contenidos de aprendizaje” (p.48).

Contrastando con lo que mencionan los autores, el aprendizaje es un proceso organizado que incorpora nuevos conocimientos y también los modifica, la docente debe partir de los conocimientos previos, de lo que sus estudiantes observan y conocen de tal modo que, puedan razonar, adquirir destrezas, habilidades y conocimientos significativos y mejor aún si lo acoplamos con la estrategia del juego para que dicho proceso se torne divertido.

## **1.3 El Juego como Aprendizaje**

El juego en el aprendizaje o como estrategia metodológica es muy importante, puesto que, ayuda al niño a expresar sus necesidades y deseos, revela queja, temores y estado de ánimo, además permite desarrollar sus facultades y capacidades psíquicas.

Las prácticas de juego si bien están presentes en cada una de las etapas del ser humano, desde que nace hasta que envejece, siempre va a ser visto como una actividad agradable, mucho más en las actividades de enseñanza-aprendizaje, puesto que, llama la atención de la



población estudiantil, ayuda a mejorar las notas y el rendimiento académico, además los docentes adoptan un método diferente al tradicional o conductista.

Marín (2017) indica que:

El juego es una actividad natural, libre y espontánea, actúa como elemento de equilibrio en cualquier edad porque tiene un carácter universal, pues atraviesa toda la existencia humana, que necesita de la lúdica en todo momento como parte esencial de su desarrollo armónico; la lúdica es una opción, una forma de ser, de estar frente a la vida y, en el contexto escolar, contribuye en la expresión, la creatividad, la interacción y el aprendizaje de niños, jóvenes y adultos.

UNICEF (2018) en su publicación Aprendizaje a través del juego señala que:

El juego constituye una de las formas más importantes en las que los niños pequeños obtienen conocimientos y competencias esenciales. Por esta razón, las oportunidades de juego y los entornos que favorecen el juego, la exploración y el aprendizaje práctico constituyen el fundamento de los programas de educación preescolar eficaces. (p.7)

Para Andrade & Ante (2010) los juegos “Despiertan interés hacia las asignaturas, provocan la necesidad de adoptar decisiones, exigen la aplicación de conocimientos adquiridos en las diferentes temáticas y constituyen actividades pedagógicas dinámicas” (p.76).

El juego brinda salud vinculada al desarrollo psicomotriz, a las actividades cognitivas como la memoria, promueve el crecimiento y maduración física y emocional, aumenta el movimiento coordinado, aumenta las posibilidades motoras, estimula sentimientos de cuidado y protección del cuerpo y la salud. (Ochoa & Orellana, 2012)

De acuerdo con estas referencias, se puede señalar que la sociedad y la educación han evolucionado, así como también las metodologías de enseñanza-aprendizaje, puesto que, se ha cambiado el método tradicional o conductista a dinámico a través del uso de juegos educativos

en el aula, debido a que el juego actualmente se considera libre, lúdico que contribuye a la creatividad, desarrollo de habilidades y destrezas.

El juego al ser utilizado como estrategia metodológica en la pedagogía de la educación, se está no solo motivando al alumno a adoptar la decisión de estudiar y mejorar, sino que también el docente se exigirá a sí mismo en la manera de impartir sus conocimientos, sobre todo en la asignatura de matemáticas, ya que ha sido y es considerada por muchos como una materia sumamente complicada.

#### **1.4 Importancia del juego como estrategia metodológica**

Al hablar de la importancia que tiene el juego dentro del contexto educativo, se encontrará a muchos autores que enfatizan en aplicarla como estrategia metodológica, y no sólo en la asignatura de matemáticas, sino que puede ser aplicada a cualquier materia, es por eso que Benítez Murillo (2009) manifiesta que:

El juego es muy importante a lo largo de toda la vida, pero sobre todo en la etapa de educación infantil, ya que es un recurso educativo fundamental para la maduración. A la vez, tiene un papel muy importante en el desarrollo armonioso de la personalidad de cada niño, ya que, tanto en la escuela como en el entorno familiar, los niños emplean parte de su tiempo a jugar, bien con una intencionalidad pedagógica en algunos casos o lúdica en otros, pero en todos los casos implica una maduración de la personalidad, por ello es lo que tiene gran valor educativo. (p.4)

La práctica de juegos en el aula para explicar un tema específico es muy importante, porque permite al docente captar la atención de los estudiantes, generar en ellos el deseo de ser partícipes activos de las actividades, además ayuda a mejorar el aprendizaje, las notas y el rendimiento académico. Para González (2014) “El juego es importante porque genera un ambiente innato de aprendizaje, el cual puede ser aprovechado como estrategia didáctica, una forma de comunicar, compartir y conceptualizar conocimientos y finalmente de potenciar el desarrollo social, emocional y cognitivo en el individuo” (p.26).

Cabe señalar que a través de actividades lúdicas pueden incentivarse todos los ámbitos del desarrollo, incluidas las competencias motoras, cognitivas, sociales y emocionales, así como también, actividades que incluyen iniciativa, responsabilidad, respeto, creatividad, comunicación, además de que logrará captar la atención de los alumnos durante toda la jornada, al permitirle estar en movimiento, compartiendo con sus pares y así potenciar su aprendizaje.

### **1.5 Beneficios del juego en los niños**

El juego representa en los niños un medio práctico de comunicación, expresión, consolidación y construcción de aprendizaje nato. Según el blog Educación y TIC Tiching (2014) los beneficios físicos y psicológicos que el juego aporta a los más pequeños son:

- **Contribuye al desarrollo físico:** Todos los juegos de movimiento tienen un papel relevante en el desarrollo psicomotor de los más pequeños, contribuyendo a la maduración nerviosa y estimulando la coordinación de las diferentes partes del cuerpo, es a través del juego como se ejercitan la motricidad gruesa y fina, y se desarrollan las capacidades sensoriales.
- **Es un interesante medio de socialización:** Mediante las relaciones con otros niños y con los adultos, es como los más pequeños aprenden a conocerse a sí mismos, a construir su representación en el mundo y aprenden las normas sociales necesarias para integrarse en la sociedad.
- **Fomenta la creatividad y la imaginación:** Muchos juegos permiten a los más pequeños estimular su pensamiento abstracto y aprender a resolver problemas imaginando posibles soluciones.
- **Fomenta el desarrollo intelectual:** Jugando se obtienen nuevas experiencias, se cometen aciertos y errores, se aplican los conocimientos adquiridos y se resuelven

problemas, el juego estimula el desarrollo de las capacidades de pensamiento, de la creatividad infantil, y crea zonas potenciales de aprendizaje.

- **Permite la adquisición de valores:** La mejor forma de transmitir valores es mediante la práctica, en el juego los niños transmiten lo que han aprendido y lo que les falta por aprender.
- **Fortalece la autoestima:** En el juego se activan todos los recursos y capacidades del individuo, siendo un mecanismo de autoafirmación de la personalidad. El juego permite a los más pequeños conocerse mejor, ver sus fortalezas y debilidades y contribuir en la construcción de su autoestima. (p.1)

Gallardo López (2018) afirma que:

El juego es un elemento clave para la adquisición del conocimiento de sí mismo por parte del niño y para el desarrollo de su autonomía personal, ya que, el juego en esta etapa educativa es una actividad que integra la acción con las emociones y el pensamiento, y favorece el desarrollo social. (p.4)

El juego ayuda al aprendizaje de una manera más dinámica, que mediante el disfrute y el goce los niños adquieren conocimientos, experimentan emoción, alegría, frustración, empatía, compañerismo, lealtad, solidaridad, respeto, etc., y sobre todo captan temas pedagógicos con mayor facilidad.

El blog [mibienestar.es](http://mibienestar.es) (2018) en relación a los beneficios del juego en el aprendizaje de los niños indica que el juego es un instrumento indispensable para aprender, cuando se habla de conocimientos no sólo se hace referencia a los contenidos formales sino también a habilidades psicomotrices, sociabilidad, autoestima y a valores que rigen el comportamiento de los más pequeños.

En conclusión, se podría decir que los niños pueden ampliar sus conocimientos, experiencias, desarrollar su curiosidad y confianza a través del juego, aprenden intentando hacer cosas, comparando los resultados, haciendo preguntas, fijándose nuevas metas y buscando la manera de alcanzarlas. El juego también favorece el desarrollo del dominio del lenguaje y de la capacidad de razonamiento, planificación, organización y toma de decisiones.

## 1.6 Clasificación del juego como estrategia metodológica

UNICEF (2018) señala que, para el aprendizaje y desarrollo de los niños, el juego es importante porque adopta muchas formas, las cuales se indican a continuación:

- **El juego es divertido.** El juego puede tener sus retos y sus frustraciones, pero la sensación general es de disfrute, motivación, emoción y placer.
- **El juego es iterativo.** Ni el juego ni el aprendizaje son estáticos. Los niños juegan para practicar competencias, probar posibilidades, revisar hipótesis y descubrir nuevos retos, lo que se traduce en un aprendizaje más profundo.
- **El juego es provechoso.** Los niños juegan para dar sentido al mundo que les rodea y para descubrir el significado de una experiencia conectándola con algo que ya conocían previamente. Mediante el juego, los niños expresan y amplían la interpretación de sus experiencias.
- **El juego invita a la participación activa.** Si observamos cómo juegan los niños, normalmente veremos que se implican profundamente en el juego, a menudo combinando la actividad física, mental y verbal.
- **El juego es socialmente interactivo.** El juego permite a los niños comunicar ideas y entender a los demás mediante la interacción social, sentando las bases para construir un conocimiento más profundo y unas relaciones más sólidas. (p.7)

El juego sienta las bases para el desarrollo de conocimientos y competencias sociales y emocionales clave en el niño, además satisface la necesidad humana básica de expresar la propia imaginación, curiosidad y creatividad, por lo tanto, su práctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las unidades educativas es muy importante.

## **2. Aprendizaje de las matemáticas**

### **2.1 El juego y las matemáticas**

Desde el inicio del ser humano, el juego ha estado impregnado en el convivir diario, tornándose imprescindible, y de manera inconsciente, muy significativo, más aún cuando se trata de una asignatura de gran relevancia que no solo se la aplica en el aula de clases, sino también en la cotidianidad, por tal razón Guzmán (como se citó en Salvador, 2017) manifiesta que:

El juego y la belleza están en el origen de una gran parte de las matemáticas. Si los matemáticos de todos los tiempos se la han pasado tan bien jugando y han disfrutado tanto contemplando su juego y su ciencia, ¿Por qué no tratar de aprender la matemática a través del juego y la belleza? (p.10).

Muñoz Mateo (2014) señala que para la enseñanza de las matemáticas “Al niño se le debe proporcionar situaciones reales, materiales manipulativos que toque, que experimente, que haga, que viva las matemáticas, que las valore, que intervenga, que sienta que lo que hace realmente le sirve para algo” (p.7).

García Solís (2013), opina que:

Los juegos y la matemática tienen muchos rasgos en común en lo que se refiere a la finalidad educativa. La matemática dota a los humanos de un conjunto de instrumentos que potencian y enriquecen sus estructuras mentales, y los posibilitan para explorar y actuar en la realidad. Los juegos enseñan a los escolares a dar los primeros pasos en el desarrollo de

técnicas intelectuales, potencian el pensamiento lógico, desarrollan hábitos de razonamiento, enseñan a pensar con espíritu crítico; los juegos, por la actividad mental que generan, son un buen punto de partida para la enseñanza de la matemática, y crean la base para una posterior formalización del pensamiento matemático. (p.27)

Lo que manifiestan los autores es muy significativo, sobre todo en cuanto que los juegos pueden ser el punto de partida para que el educando sienta pasión por alguna asignatura o, a su vez, potencien el pensamiento lógico, creando así una buena base para que a posterior no tenga problemas académicos, pero eso sí, hay que tener en cuenta que los juegos para ser utilizados pedagógicamente deben estar acorde a situaciones reales y a la edad del niño.

Un buen juego en las clases de matemáticas ayuda a los estudiantes a desarrollar sus destrezas y pensamiento matemático, además produce entusiasmo, interés, diversión, desbloqueo y gusto por la materia. El estudiante que practica juegos matemáticos está en la capacidad de desarrollar su intelecto, creatividad e ingenio.

## **2.2 Competencias de las matemáticas**

El Departamento de Educación (Evaluación Diagnóstica, 2016) de la Universidad de Investigación Vasco dice que la competencia matemática consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información, como para ampliar el conocimiento sobre aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad, y para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana y con el mundo laboral. Forman parte de la competencia matemática los siguientes aspectos:

- La habilidad para interpretar y expresar con claridad y precisión informaciones, datos y argumentaciones, lo que aumenta la posibilidad real de seguir aprendiendo a lo largo de la vida.

- El conocimiento y manejo de los elementos matemáticos básicos (distintos tipos de números, medidas, símbolos, elementos geométricos, etc.) en situaciones reales o simuladas de la vida cotidiana.
- La puesta en práctica de procesos de razonamiento que llevan a la solución de los problemas o a la obtención de diversas informaciones.
- La disposición favorable y de progresiva seguridad y confianza hacia la información y las situaciones que contienen elementos o soportes matemáticos, así como hacia su utilización cuando la situación lo aconseja, basadas en el respeto y el gusto por la certeza y en su búsqueda a través del razonamiento. (p.2)

La competencia matemática permite interpretar, describir, explicar y dar respuestas a problemas relacionados a las necesidades de la vida con contenido matemático, utilizando modos de pensamiento, representación y herramientas propias del área.

Los autores Barrantes Campos & Araya Vega (2010) refiriéndose a la competencia matemática señalan que es:

La capacidad que tiene un individuo de identificar y comprender el papel que desempeñan las matemáticas en el mundo, emitir juicios bien fundados y utilizar e implicarse en las matemáticas de una manera que satisfaga sus necesidades vitales como un ciudadano constructivo, comprometido y reflexivo. (p.45)

El aprendizaje de las matemáticas tiene como objetivo principal estimular el razonamiento, permitiendo al estudiante poder actuar efectivamente en diversas situaciones de la vida cotidiana, constituye una alternativa para la solución de problemas concretos que pueden abordarse con el conocimiento matemático adquirido.



### 2.3 Estilos de aprendizaje en matemática

Los estilos de aprendizaje señalan como la mente procesa la información o cómo es influida por las percepciones de cada persona, son rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los estudiantes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje.

Alonso (1992) refiriéndose a los estilos de aprendizaje indica que “las investigaciones cognitivas han demostrado que las personas piensan de manera distinta, captan la información, la procesan, la almacenan y la recuperan de forma diferente” (p.69).

Honey & Mumford (como se citó en Gallego Gil & Nevot Luna, 2007) de la Revista Complutense de Educación, clasifican los Estilos de Aprendizaje en cuatro tipos: Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático. Y los describen así:

- **Estilo Activo.** Las personas que tienen predominancia en este estilo se implican plenamente y sin prejuicios en nuevas experiencias, son de mente abierta, nada escépticos y acometen con entusiasmo las tareas nuevas, sus días están llenos de actividad, se crecen ante los desafíos de nuevas experiencias, y se aburren con los largos plazos, piensan que por lo menos una vez hay que intentarlo todo, son personas muy de grupo que se involucran en los asuntos de los demás y centran a su alrededor todas las actividades.
- **Estilo Reflexivo.** A los reflexivos les gusta considerar experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas, reúnen datos, analizándolos con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión, su filosofía consiste en ser prudente, disfrutan observando la actuación de los demás, escuchan a los demás y no intervienen hasta que se han adueñado de la situación, crean a su alrededor un aire ligeramente distante y condescendiente.

- **Estilo Teórico.** Los teóricos enfocan los problemas de forma vertical escalonada, por etapas lógicas, tienden a ser perfeccionistas, integran los hechos en teoría coherentes, son profundos en su sistema de pensamiento, a la hora de establecer teorías, principios y modelos, les gusta analizar y sintetizar, buscan la racionalidad y la objetividad huyendo de lo subjetivo y de lo ambiguo, para ellos si es lógico son bueno.
- **Estilo Pragmático.** El punto fuerte de las personas con predominancia en estilo pragmático es la aplicación práctica de las ideas, descubren el aspecto positivo de las nuevas ideas y aprovechan la primera oportunidad para experimentarlas, les gusta actuar rápidamente y con seguridad con aquellas ideas y proyectos que les atraen, tienden a ser impacientes cuando hay personas que teorizan, pisan la tierra cuando hay que tomar una decisión o resolver un problema, su filosofía es siempre se puede hacer mejor, si funciona es bueno. (pp.97-98)

Para el aprendizaje de las matemáticas todos los estilos planteados son muy importantes, pero para efectos del presente trabajo investigativo he considerado recurrir al estilo reflexivo, porque, permite el análisis antes que la acción, considera las experiencias, las examina y las observa desde diferentes puntos de vista, para luego emitir criterios y tomar decisiones frente a los problemas que se presentan en los procesos de enseñanza-aprendizaje de tan importante materia.

#### 2.4 Unidad tres “Soy un ser vivo”

El libro de matemáticas de tercer grado, contiene la unidad tres denominada “soy un ser vivo”, primeramente, llama la atención el nombre de la unidad por lo cual es importante recalcar que la unidad contiene temas como: Patrones numéricos basados en restas, operadores de adición, adiciones con reagrupación hasta 999, propiedades de la adición, operadores de sustracción, capacidad y masa.

Cada tema se caracteriza por mencionar datos sobre las plantas, los animales, los incendios forestales y cómo se puede contribuir al cuidado del medio ambiente, e inclusive plantea problemas e ideas para razonar incluyendo al medio ambiente y todo lo que le rodea.

## **2.5 Actividades que promueven el aprendizaje de las temáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo” de la asignatura de matemáticas a través de la lúdica.**

EDINUN (2016) señala que:

El Ministerio de Educación ha realizado un ajuste curricular que busca mejores oportunidades de aprendizaje para todos los estudiantes del país en el marco de un proyecto que propicia su desarrollo personal pleno y su integración en una sociedad guiada por los principios del Buen Vivir, la participación democrática y la convivencia armónica. (p.3)

El tema a desarrollar en la presente investigación es: El juego como estrategia metodológica para mejorar el proceso de aprendizaje en la asignatura de matemáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo”, en los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2018-2019. Lineamientos alternativos.

Por lo tanto, a continuación, se presenta cada tema expuesto en la Unidad 3, su definición y análisis.

### **2.5.1. Materiales lúdicos para enseñar patrones numéricos basados en sumas y restas**

El blog de internet Matemática serie 23 (2017) indica que “Llamamos patrón numérico, a una lista de números que siguen una cierta secuencia o patrón” (p.1).

De acuerdo a esta definición se entiende como patrón matemático a la repetición de números o dígitos que se reiteran infinitamente.

Según los autores Godino, Font, & Wilhelmi (2008), la mejor estrategia lúdica para enseñar al estudiante sobre los patrones es el tablero numérico, donde manifiestan que:

El tablero numérico es una gran herramienta para que los niños y las niñas desarrollen diversas destrezas matemáticas en el campo de la aritmética. Principalmente servirá para que desarrollen lo que se llama el sentido numérico. Esta expresión se refiere principalmente a varias capacidades de las personas incluyendo cálculo mental flexible, estimación numérica y razonamiento cuantitativo. (p.8)

El blog Juegos y matemáticas (2013) refiriéndose al bingo señala que:

Se trata de un juego que se suele llamar de Aplicaciones Múltiples, es decir, que, con la misma estructura de juego, se puede, cambiando las tarjetas del juego trabajar diversos contenidos matemáticos. La idea es utilizar la motivación que puede producir jugar al bingo en clase. Para eso, se ha intentado conservar al máximo las reglas tradicionales del bingo, adaptándolo claro a los contenidos matemáticos que se quieren reforzar.

Mediante el uso del tablero numérico como el “Bingo” los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa, podrán entender, comprender, analizar e interpretar de mejor manera los patrones numéricos de suma y resta planteados en la asignatura de matemáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo”. Porque es una actividad propicia para la edad de los estudiantes, divertida, de competición y sobre todo de recompensa, porque al final se le entregará un premio significativo al ganador.

### **2.5.2. Materiales lúdicos para la enseñanza de las operaciones de suma y resta o adición y sustracción.**

Godino, Font, & Whilhelmi, Análisis ontosemiótico de una lección sobre la suma y la resta (2006) indica que:

La suma, es reunir, juntar, añadir, aumentar, incrementar, o una operación aritmética definida sobre conjuntos de números (naturales, enteros, racionales, reales y complejos) y

la resta, es quitar, separar, disminuir, comparar, etc., o se trata de una operación de descomposición que consiste en dada cierta cantidad, eliminar una parte de ella y el resultado se conoce como diferencia, el primer número se denomina minuendo y el segundo es el sustraendo, generando la diferencia. (p.131)

La Guía Infantil (2016), señala algunas técnicas lúdicas para la enseñanza-aprendizaje de las sumas y restas que los niños pueden realizar y asimilar con facilidad, las mismas se describen a continuación:

- **Frijoles, pinzas, botones o cereales:** con cualquier elemento de este tipo que se tenga en la casa, que sea sólido, que haya muchos de ellos se pueden realizar juegos para enseñarle a contar y luego a sumar y restar.
- **Manos de cartulina:** coger un papel de color, recortar la forma de las dos manos y pegarlas sobre un papel blanco dejando los dedos despegados, los dedos se suben y se bajan según la operación que se va a realizar, debajo de las manos se escriben los resultados de las sumas y restas de los dedos.
- **Elementos de colores:** por ejemplo, las tapas de gaseosa, los cubiertos de plástico, vasos, etc., sacar sólo 10 inicialmente y pedirle al niño que los agrupe por color, luego que cuente el número de elementos en cada grupo, jugar a quitar y poner y se comenzarán a dar las operaciones.
- **Golosinas:** galletas, ponqués, cereales de colores, poner 5 inicialmente, pedirle al niño que las cuente, luego que se coma una, que las vuelva a contar, que se coma otra y así realizará restas.

Para efectos del presente estudio se propondrá la elaboración de las manos de cartulina, porque, es una técnica tan antigua como moderna, quien no ha aprendido a contar con los dedos, es de fácil asimilación y sobre todo es una técnica muy divertida para que realicen los niños de tercer grado de la Escuela de Educación Básica “Dr. Reinaldo Espinosa”.

### **2.5.3. Materiales lúdicos para la enseñanza de adiciones con reagrupación de hasta 999**

Es el valor que toma un dígito de acuerdo con la posición que ocupa dentro del número (unidades, decenas, centenas). Es por ello que el cambio de posición de un dígito dentro de un número altera el valor total del mismo. Manifiesta el blog (Smartik matemática en un clic, 2016).

Según el blog Aula 365 (2013) define que el tablero de valor posicional es un material muy útil que nos ayuda a saber qué posición ocupa cada dígito del sistema numérico, y que nos indica su valor. La tabla se divide de izquierda a derecha: | Unidades | Decena | Centena.

### **2.5.4. Materiales lúdicos para la enseñanza de las propiedades de la adición**

Para entender mejor esta temática me afiancé de la definición de suma propuesta por la página de internet Conceptodefinición.de (2011) donde señala que:

El término Suma proveniente del latín Suma, es todo lo relacionado a adición o agregación de cantidades o cosas. Por lo general, se define como una operación matemática básica, la cual consiste en reunir las unidades de dos o más números cada una de ellas por separado, cuyo resultado será otro número formado por tantas unidades como tengan sus componentes. En la adición como también es conocida la suma, el signo que se utiliza es una cruz (+) que llamamos más, las cantidades que sumamos se llaman sumandos y el resultado se llama suma. (p.1)

Las propiedades de la suma o adición de acuerdo al libro de Matemáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo” son dos: conmutativa y asociativa. La propiedad conmutativa es el orden en que coloques los números para sumar, no cambia el resultado; y se denomina asociativa cuando existen tres o más cifras en estas operaciones, el resultado no se ve afectado por la manera en que se agrupan los términos. (Portal Educativo Conectando Neuronas, 2011).

La técnica lúdica que utilizaré para explicar las propiedades de la suma son botones de colores, los mismos que para la propiedad conmutativa esta distribuidos en dos grupos y para la asociativa en tres grupos.

### 2.5.5. Materiales lúdicos para la enseñanza de la capacidad y masa

El blog de internet Maths (2017) define la capacidad como:

Una unidad de medida que sirve para medir la cantidad de líquido que cabe dentro de un objeto. La unidad de capacidad del Sistema métrico decimal es el litro (l), aunque no es la única con la que contamos en las matemáticas: también están los múltiplos (unidades que expresan capacidades más grandes que el litro) y los submúltiplos (unidades que expresan capacidades más limitadas que las del litro).

El mismo blog Maths (2017) define la masa como: “La unidad de medida que se utiliza para medir la cantidad de materia que poseen los cuerpos. La unidad de masa en el Sistema Internacional es el kilogramo (kg)” (p.1).

Según el blog Con mis hijos (2015), señala algunos ejercicios o técnicas lúdicas de capacidad y masa para niños:

- **Liviano y pesado:** Liviano es algo blando sin peso, puede ser de tamaño pequeño para hacer fácil el trabajo de levantar o llevar y Pesado es algo duro puede ser grande y es más complicado de llevar.
- **Casi lleno y casi vacío:** Se trata de un ejercicio de capacidad para niños con el que aprenderán a identificar y diferenciar los conceptos de capacidad: casi lleno y casi vacío. Para el uso de esta estrategia es fundamental que el docente lleve una balanza, e indicarles a los alumnos que esta sirve para tomar el peso de algunos objetos, así ellos aprenderán medidas de cantidad. El niño entenderá que medir es

comparar una magnitud con otra y que la medida es el número de veces que la magnitud contiene a la unidad.

- **Largo o pequeño:** Se utilizará una regla de por lo menos 30 cm para medir los diferentes objetos existentes en el aula. Si las demostraciones son numerosas los estudiantes podrán aprender con mayor rapidez las medidas de longitud.

Tomando en consideración cada uno de los temas que se encuentran en la unidad tres denominada “Soy un ser vivo” del libro de texto de matemáticas de los alumnos de tercer grado, se ha indagado información y posibles metodologías que se pueden aplicar mediante el juego en los niños de aproximadamente 7 y 8 años de edad, considerando esta estrategia metodológica como la más completa y global, permitiéndole al docente no solo enseñar conocimientos sino también reforzar la parte axiológica y fomentar los buenos valores.

Dependiendo del contexto y del tema de clase, las actividades lúdicas son muy beneficiosas para la enseñanza-aprendizaje, ya que aportan de manera primordial conocimientos significativos en los estudiantes, logrando con ello que amen las matemáticas y por ende una estrecha relación alumno-docente.



## **e. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **Materiales**

Para la realización de la presente investigación, se utilizaron varios materiales que permitieron llevarlo a cabo de la mejor manera y así poder cumplir con los objetivos planteados, entre ellos tenemos: materiales de oficina, proyector, computadora, bibliografía especializada, copias e impresiones de las hojas a utilizarse, recursos didácticos, internet, pendrive, parlantes.

### **Tipo de estudio**

El presente trabajo investigativo es de carácter cualitativo y el tipo de estudio descriptivo, porque se determinaron los rasgos característicos de la realidad del objeto de estudio, mediante la recolección de la información con el uso de técnicas adecuadas, como creación de preguntas y análisis de datos, los mismos que permitieron conocer la incidencia del juego como estrategia metodológica en la asignatura de matemáticas de los estudiantes de tercer grado.

### **Diseño**

Esto se refiere a la manera práctica y precisa lo que se adoptó para cumplir con los objetivos de la investigación. De ahí que la presente investigación fue enfocada a ser no experimental, cuyo diseño es el transversal descriptivo y correlacional puesto que el objetivo principal fue indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta una o más variables y además se describieron las relaciones entre las mismas en un momento determinado.

### **Métodos**

Los métodos que se aplicaron a este proceso investigativo fueron los siguientes:

- **Método Observacional.** – Se utilizó este método para hallar tanto la problemática y en un futuro sus posibles causas de estudio.
- **Método Analítico-sintético.** – Con este método se analizó y se sintetizó la fundamentación teórica; la aplicación de las estrategias en el proceso educativo; y, los resultados obtenidos facilitando la realización de las conclusiones y las recomendaciones.
- **Método Inductivo.** – Este método nos permitió obtener las primeras conjeturas a partir de las entrevistas y encuestas que se realizaron tanto a docentes como estudiantes y poder analizar de esta manera cada fenómeno particular del tema de investigación.
- **Método Deductivo.** – Con este método se comenzó desde la realidad en la que está enmarcada el objeto de investigación, y poder tener de esta manera una primera impresión del proceso educativo en lo que respecta al aprendizaje de las matemáticas.
- **Método Hermenéutico.** – Se utilizó para relacionar el tema de investigación conjuntamente con las fuentes bibliográficas investigadas, y de esta manera aplicar la metodología adecuada que permita un refuerzo en el proceso de aprendizaje de las matemáticas. Fue utilizado a lo largo del desarrollo de la investigación fundamentada en el marco teórico debidamente analizado.
- **Método Estadístico.** – Este método nos permitió representar de manera gráfica los resultados que se obtuvieron en los talleres y encuestas aplicados en el proceso de investigación.
- **Método Descriptivo.** – Fue utilizado en el momento de aclarar las preguntas planteadas en los instrumentos aplicados a la población participante en el proceso investigativo, de lo cual se derivaron los resultados de la investigación.

## Técnicas

- **La Observación:** A través de esta técnica se observó atentamente el fenómeno para tomar información y registrarla para su posterior análisis. Este fue un elemento fundamental de la investigación, en donde el objeto de la observación es el problema académico existente en el aprendizaje de la asignatura de matemáticas, los sujetos fueron los estudiantes y la docente del aula.
- **Entrevista:** Se la utilizó para recabar información de primera mano de la docente con respecto al uso del juego como estrategia metodológica, y de esta manera identificar de mejor manera la problemática para poder empezar con el proceso de investigación y plantear lineamientos alternativos que coadyuven al aprendizaje sostenido de los estudiantes en la asignatura de matemáticas.
- **Encuesta:** Se la aplicó tanto a la docente como a estudiantes, para contrastar tanto la metodología aplicada como el desempeño del educando con respecto al uso del juego como estrategia metodológica de enseñanza de las matemáticas.

## Instrumentos

- **Guía de observación:** Este instrumento nos sirvió de apoyo para registrar la información recolectada con la técnica de observación, basándose en una lista de puntos importantes y la evaluación de cada uno de éstos, para así poder llegar a la raíz del problema.
- **Entrevista de base estructurada:** Gracias a este instrumento se compendió la información previa sobre el problema académico que existió en el aula de tercer grado.
- **Cuestionario escrito:** Con ayuda de este instrumento se recopiló información necesaria sobre cada variable para seguir con la investigación del presente proyecto.

## **Procedimientos**

### **Procedimiento para el diagnóstico**

- Durante el periodo de clases en la asignatura de matemáticas se realizó una entrevista a la docente de aula de tercer grado de la escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa, para conocer los problemas que afectaban el rendimiento académico de los estudiantes en esta asignatura.
- Mediante una guía de observación se evidenció que los estudiantes tenían dificultades en el proceso educativo de la asignatura de matemáticas.
- Se procedió a realizar una encuesta a la docente de aula y a los estudiantes, enfocada a conocer las causas que conllevan a esta problemática.
- Se aplicó los instrumentos tanto a la docente de aula como a los estudiantes.
- Se tabuló la información obtenida, estadísticamente se realizaron tablas y gráficos de cada pregunta para una mejor comprensión de los resultados.
- Cada respuesta obtenida de la encuesta se contrastó con lo que refiere la literatura; además, se realizó un análisis cualitativo y cuantitativo.

### **Procedimiento para la fundamentación teórica**

- En relación a cada variable se procedió a la construcción del marco teórico, mediante la búsqueda de la información en diferentes fuentes bibliográficas.
- Los subtemas de las variables se los tomó en consideración de acuerdo a la importancia de los mismos y son dispuestos acorde al contenido.
- Se redactó la fundamentación teórica poniendo en práctica las normas APA.

### **Procedimiento para plantear los lineamientos alternativos.**

- Se interpretó y analizó los posibles resultados obtenidos.

- Se diseñaron los lineamientos alternativos considerando la aplicación de estrategias metodológicas que mejoren el proceso de aprendizaje de los estudiantes en la asignatura de matemáticas.
- Se estableció el cronograma para la aplicación del lineamiento alternativo.

### **Población**

La población a quien fue dirigida la presente investigación estuvo conformada por una docente y veintidós alumnos que asisten al tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa, que suman un total de 23 personas.

## f. RESULTADOS

**Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a la docente y a los estudiantes de tercer grado, acerca del juego como estrategia metodológica y su contribución al proceso de aprendizaje en la asignatura de matemáticas de la unidad tres “soy un ser vivo” de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa.**

### Encuesta aplicada a la docente de aula

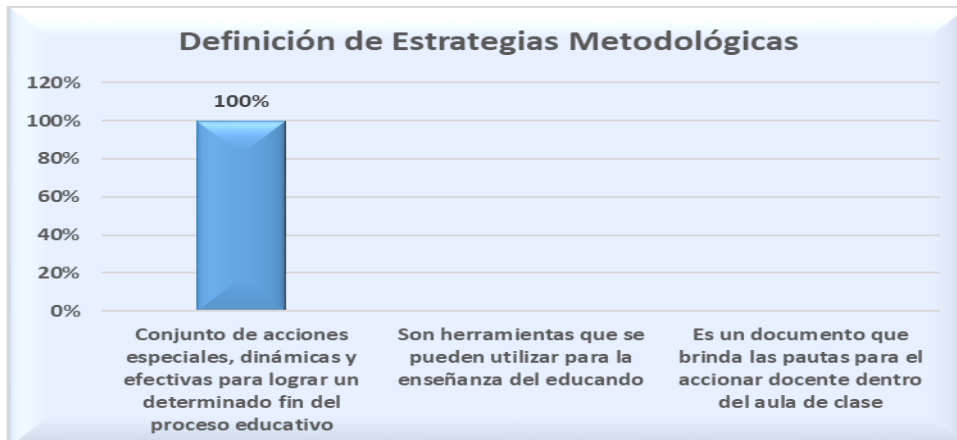
#### 1. Según su criterio ¿Cuál es la definición de estrategias metodológicas?

**Tabla 1**

<b>Alternativas</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Conjunto de acciones especiales, dinámicas, y efectivas para lograr un determinado fin dentro del proceso educativo.	1	100
Son herramientas que se puede utilizar para la enseñanza del educando.	--	--
Es un documento que brinda las pautas para el accionar docente dentro del aula de clase.	--	--
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a la docente del tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa  
**Responsable:** Michael Janner Guamán Pineda

**Gráfica 1**



**Fuente:** Encuesta aplicada a la docente del tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa  
**Responsable:** Michael Janner Guamán Pineda

## Análisis e interpretación

Guilles (como se citó en Braulio Soria, 2017) expresa “Una estrategia metodológica activa es un conjunto de acciones especiales, dinámicas y efectivas para lograr un determinado fin dentro del proceso educativo” (p.7)

La docente define a las estrategias metodológicas en un 100% como herramientas que se puede utilizar para la enseñanza del educando.

Concuerdo con el autor antes mencionado en que las estrategias metodológicas son un conjunto de acciones que como resultado se logra un determinado fin dentro del proceso educativo, lo que no coincide con la respuesta seleccionada por la docente.

### 2. ¿Cuál de los siguientes modelos pedagógicos aplica como docente durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, de manera particular en la asignatura de matemáticas?

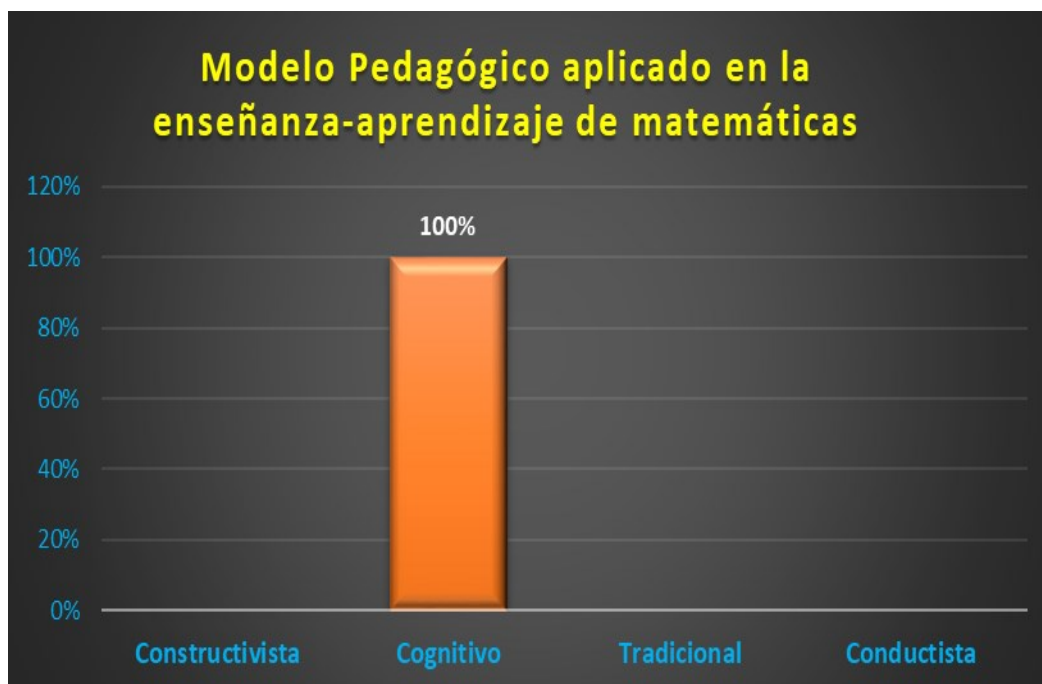
**Tabla 2**

Alternativas	f	%
Constructivista	--	--
Cognitivo	1	100
Tradicional	--	--
Conductista	--	--
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a la docente del tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa

**Responsable:** Michael Janner Guamán Pineda

**Gráfica 2**



**Fuente:** Encuesta aplicada a la docente del tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa  
**Responsable:** Michael Janner Guamán Pineda

### **Análisis e interpretación**

Cierto (2016), manifiesta que el constructivismo es el modelo que se debe mantener tanto en las matemáticas como en las demás asignaturas de estudio, recalando que el aprendizaje de un individuo no es un mero producto del ambiente ni una simple deducción de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción de estos dos factores, gracias a la guía del docente.

En esta pregunta la docente afirma en un 100 % que el modelo pedagógico utilizado en la asignatura de matemáticas es el Cognitivo.

Según lo manifestado por el autor, el constructivismo es un paradigma que resulta beneficioso si se lo aplica dentro del proceso educativo, y más aún en la asignatura de matemáticas, ya que gracias a este modelo se le permite al estudiante que haga suyo el conocimiento y de esta manera lo pueda aplicar en su vivir diario; según los datos recogidos, la docente aplica el modelo cognitivo.



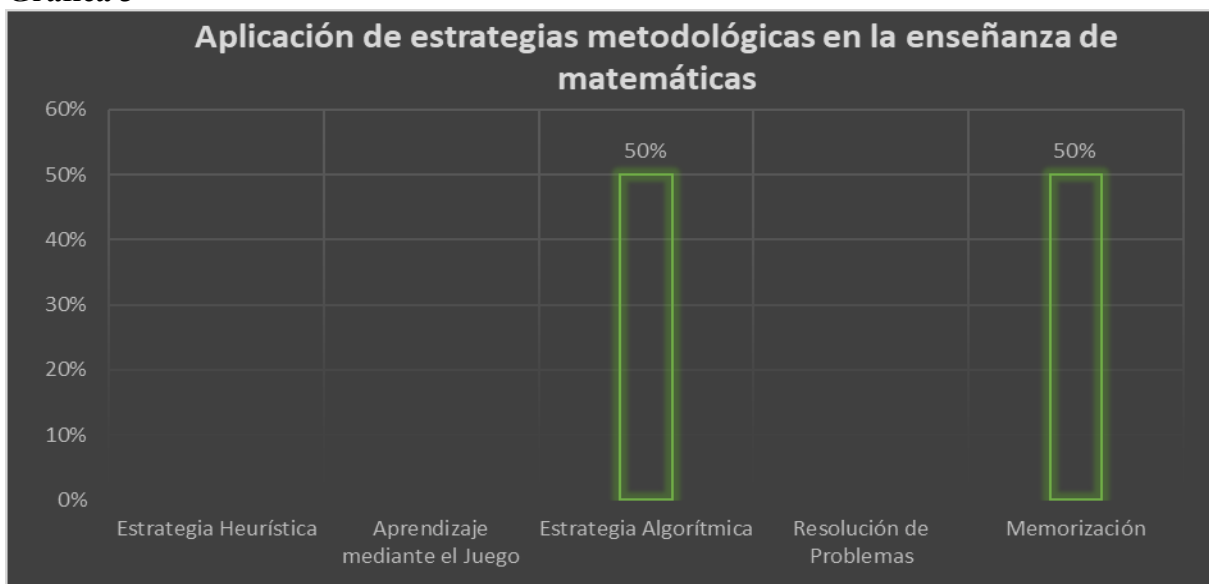
**3. ¿Cuál de las siguientes estrategias metodológicas aplica para impartir la asignatura de matemáticas?**

**Tabla 3**

Alternativas	f	%
Estrategia Heurística	--	--
Aprendizaje mediante el Juego	--	--
Estrategia Algorítmica	1	50
Resolución de Problemas	--	--
Memorización	1	50
Otro	--	--
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a la docente del tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa  
**Responsable:** Michael Janner Guamán Pineda

**Gráfica 3**



**Fuente:** Encuesta aplicada a la docente del tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa  
**Responsable:** Michael Janner Guamán Pineda

## Análisis e interpretación

Hassinger, B., Zosh, J., Hirsh, K., y Golinkoff, R. (2018) señalan que las diferentes maneras en que un docente emplee estrategias metodológicas de aprendizaje basadas en el juego ofrecen la oportunidad de proporcionar un aprendizaje rico en matemáticas mediante actividades lúdicas que estén acordes a la edad, necesidades e intereses del infante.

Los datos permiten reconocer que a criterio de la docente las mejores estrategias metodológicas que puede aplicar es un 50% Estrategia Algorítmica, y un 50% la Memorización.

Según manifiestan los autores antes mencionados existen variadas estrategias que puede aplicar un profesor dentro del aula de clase, particularmente en la asignatura de matemáticas, sin embargo, en la encuesta la docente manifiesta emplear la Estrategia Algorítmica y la Memorización.

### 4. ¿Con qué frecuencia utiliza estrategias metodológicas para enseñar matemáticas?

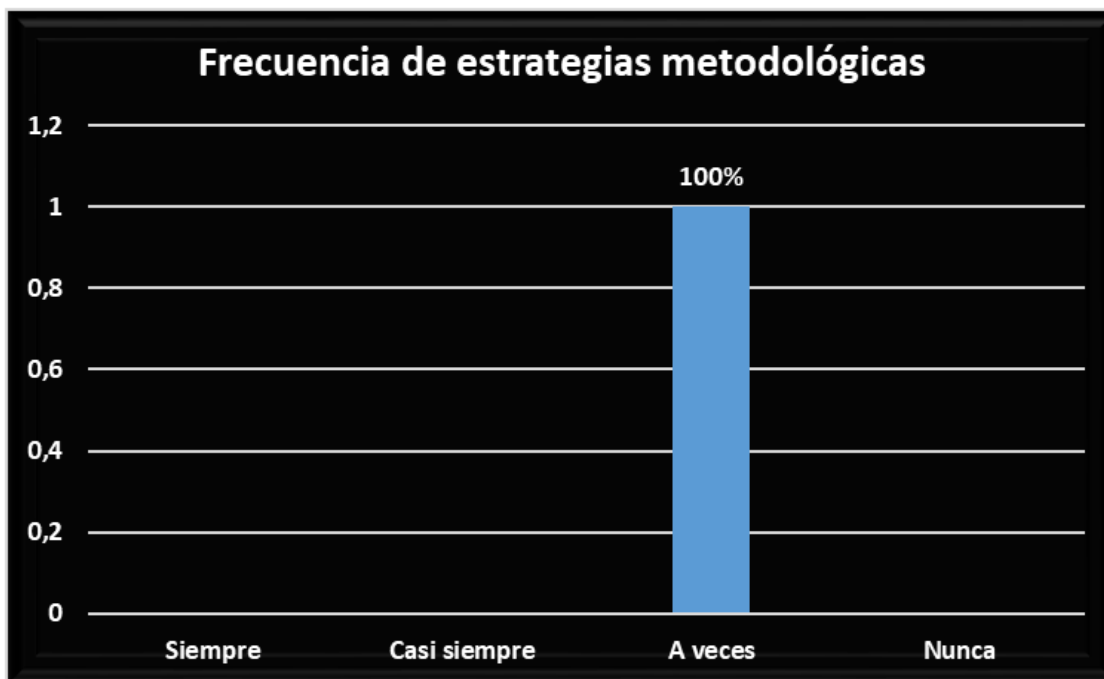
**Tabla 4**

<b>Alternativas</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Siempre	--	--
Casi Siempre	--	--
A veces	1	100
Nunca	--	--
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a la docente del tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa

**Responsable:** Michael Janner Guamán Pineda

**Gráfica 4**



**Fuente:** Encuesta aplicada a la docente del tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa  
**Responsable:** Michael Janner Guamán Pineda

### **Análisis e interpretación**

Arguellos, B. y Sequeira, M. (2016) afirman que las estrategias metodológicas son el conjunto de técnicas y procedimientos esenciales e imprescindibles en el proceso enseñanza-aprendizaje en relación a las necesidades e intereses de los estudiantes, donde el docente es el facilitador que permite la apertura de un espacio donde los estudiantes puedan desarrollar habilidades y destrezas que les permitan construir aprendizajes significativos.

Los datos de la tabla y de la gráfica, indican que la docente en un 100% manifiesta que “a veces” utiliza estrategias metodológicas para enseñar las matemáticas.

De acuerdo con lo que manifiestan las autoras, las estrategias metodológicas no son una pérdida de tiempo, al contrario, éstas ayudan a que el proceso educativo se lleve de la mejor manera, permitiendo al estudiante desenvolverse por sí solo y que poco a poco se vuelva independiente al desarrollar sus destrezas, para lograr así aprendizajes duraderos, por el contrario, la docente manifiesta que sólo las aplica a veces, dejando de lado el juego.

**5. ¿Emplea el juego como estrategia metodológica para enseñar los contenidos de la unidad tres de la asignatura de matemáticas?**

**Tabla 5**

Alternativas	F	%
Sí	--	--
No	1	100
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a la docente del tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa  
**Responsable:** Michael Janner Guamán Pineda

**Gráfica 5**



**Fuente:** Encuesta aplicada a la docente del tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa  
**Responsable:** Michael Janner Guamán Pineda

**Análisis e interpretación**

Adriana Marín (2015), señala que:

El juego, como elemento primordial en las estrategias para facilitar el aprendizaje, se considera como un conjunto de actividades agradables, cortas, divertidas, con reglas

que permiten el fortalecimiento de los valores: respeto, tolerancia grupal e intergrupal, responsabilidad, solidaridad, confianza en sí mismo, seguridad, amor al prójimo, fomenta el compañerismo para compartir ideas, conocimientos, inquietudes, todos ellos -los valores- facilitan el esfuerzo para internalizar los conocimientos de manera significativa (p.29)

Los datos de la tabla y de la gráfica indican que la docente en un 100% no emplea el juego como estrategia metodológica para impartir los contenidos de la unidad tres de la asignatura de matemáticas.

Marín, la autora antes mencionada, considera que el juego es la estrategia que debe prevalecer en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, tomando en consideración todos sus beneficios. Al demostrar que la docente no la aplica en el aula de clase, se evidencia la pérdida de todos los atributos que brinda esta estrategia, tanto cognitiva como emocional, por lo que será necesario que la docente planifique de mejor manera sus actividades de clase, tomando en consideración lo mencionado.

**6. ¿Considera importante aplicar el juego como estrategia metodológica en la enseñanza de la unidad tres de la asignatura de matemáticas?**

**Tabla 6**

<b>Alternativas</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Sí	--	--
No	1	100
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a la docente del tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa  
**Responsable:** Michael Janner Guamán Pineda

**Gráfica 6**



**Fuente:** Encuesta aplicada a la docente del tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa  
**Responsable:** Michael Janner Guamán Pineda

### **Análisis e interpretación**

Marín (2015) señala:

Es fundamental conocer estrategias que sean atractivas e innovadoras que estimulen a alumnos y alumnas, ya que de esta forma existirán altos niveles de disposición hacia la enseñanza - aprendizaje de las matemáticas. En el proceso de adquisición de conceptos se hace necesario innovar en la enseñanza, por esta razón, los juegos pueden ser útiles para presentar contenidos matemáticos, para trabajarlos en clase y para afianzarlos desarrollando la creatividad y habilidades para resolver problemas (p.32)

Los datos de la tabla y de la gráfica indican que la docente en un 100% no considera importante aplicar el juego como estrategia metodológica en la enseñanza de la unidad tres de la asignatura de matemáticas.

Como lo manifiesta Marín, es muy importante que la docente reconozca la conveniencia de utilizar el juego como estrategia metodológica en el proceso de aprendizaje del educando, para

lograrlo, la profesora debe ser innovadora y buscar juegos motivantes para despertar en el niño el deseo por aprender, sin embargo, la maestra de aula no lo considera importante.

**7. ¿Le gustaría participar en un taller pedagógico en el que se dé a conocer la función que cumple el juego como estrategia metodológica para mejorar el aprendizaje de la unidad tres “Soy un ser vivo” en la asignatura de Matemáticas?**

**Tabla 7**

Alternativas	f	%
Sí	1	100
No	--	--
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a la docente del tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa  
**Responsable:** Michael Janner Guamán Pineda

**Gráfica 7**



**Fuente:** Encuesta aplicada a la docente del tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa  
**Responsable:** Michael Janner Guamán Pineda

## **Análisis e interpretación**

Gutiérrez (como se citó en Puchaicela, 2018) afirma:

La aplicación de un taller pedagógico hace posible que los participantes de la educación interactúen y se apoyen mutuamente a fin de desarrollar habilidades y destrezas en base de sus esfuerzos al interpretar la realidad que lo rodea con todas sus implicaciones para dar prioridad a la razón y honestidad. (p.37)

Los datos de la tabla y de la gráfica indican que, la docente en un 100%, está dispuesta a participar de un taller pedagógico.

La predisposición que tiene la docente por participar en una capacitación, mediante talleres pedagógicos sobre el juego como estrategia metodológica para mejorar el aprendizaje de la unidad tres de la asignatura de matemáticas, por lo que manifiesta el autor Gutiérrez, el taller va a contribuir al desarrollo de habilidades y sobre todo a mejorar sus competencias lógico-matemáticas, de manera que permita aprender divertida y significativamente los contenidos educativos.



**Resultados de las encuestas aplicadas a los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa, acerca del juego como estrategia metodológica y su contribución al proceso de aprendizaje de la unidad tres “Soy un ser vivo” de la asignatura de matemáticas.**

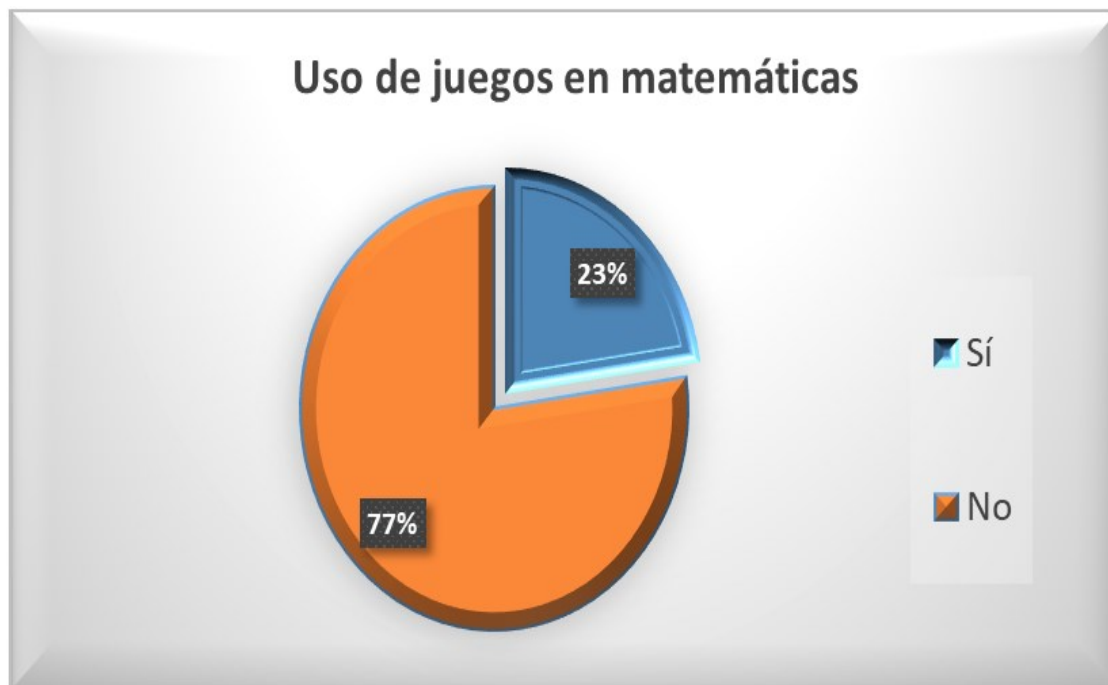
**1. ¿Tu docente utiliza juegos para enseñarte matemáticas?**

**Tabla 8**

Alternativas	f	%
Sí	5	23
No	17	77
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa  
**Responsable:** Michael Janner Guamán Pineda

**Gráfica 8**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa  
**Responsable:** Michael Janner Guamán Pineda

## Análisis e interpretación

Vales Luz (2011) manifiesta que:

Para los niños, jugar es la actividad que lo abarca todo en su vida: trabajo, entretenimiento, adquisición de experiencias, forma de explorar el mundo que le rodea, etc. El niño no separa el trabajo del juego y viceversa. Jugando el niño se pone en contacto con las cosas y aprende, inconscientemente, su utilidad y sus cualidades. (p.42)

Los datos de la tabla y de la gráfica, indican que 5 estudiantes equivalentes a un 23%, señalaron que la docente sí utiliza el juego como estrategia metodológica y, 17 alumnos, que corresponden al 77% marcaron que no.

Se deduce que según lo manifestado por la mayoría de los estudiantes la docente no utiliza el juego como estrategia metodológica en la asignatura de matemáticas, o si la utiliza es en rara vez, no tomando en cuenta lo que afirma la autora que gracias al juego el niño puede aprender sin saberlo, es decir, produciendo en ellos inconscientemente un aprendizaje significativo, el juego es una metodología esencial en la educación de los pequeños de esta edad, ya que para ellos toda su vida se interrelaciona con el juego.

### 2. ¿Con qué frecuencia tu profesora utiliza juegos para enseñarte matemáticas?

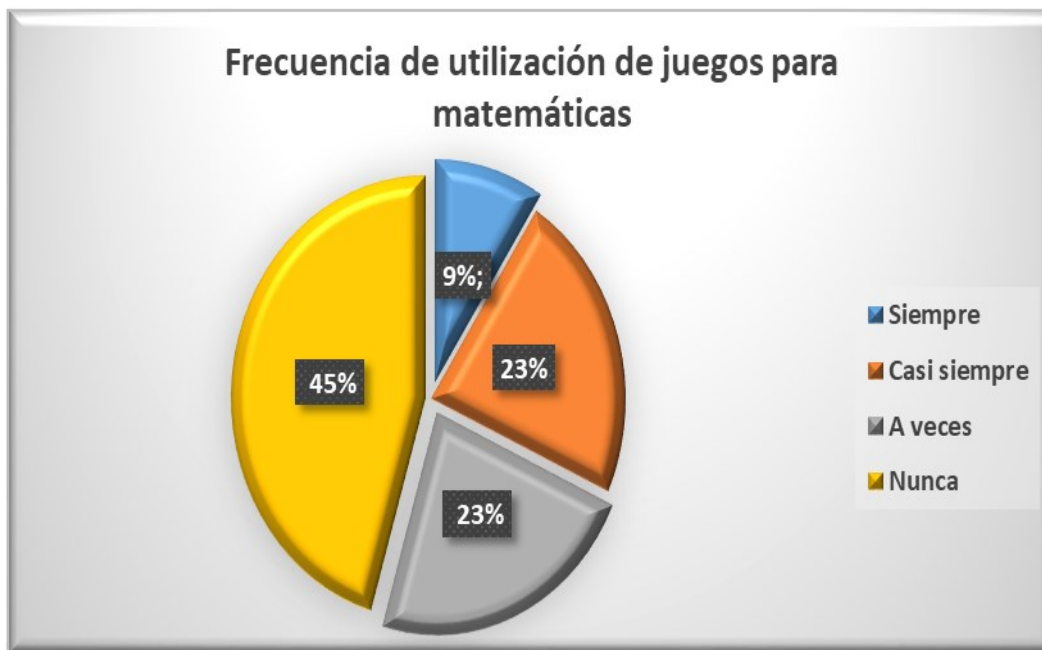
**Tabla 9**

Alternativas	f	%
Siempre	2	9
Casi Siempre	5	23
A veces	5	23
Nunca	10	45
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa

**Responsable:** Michael Janner Guamán Pineda

**Gráfica 9**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa  
**Responsable:** Michael Janner Guamán Pineda

### **Análisis e interpretación**

Sánchez Nerea (2013) afirma que el juego en los niños es esencial, y por tal motivo es importante darles toda la libertad para que aprendan jugando, y como docente no intentar establecer un orden en sus juegos o intervenir en ellos, ya que el niño debe ser el que guíe el juego, respetando las reglas y los roles que asumen mientras juegan. Sólo dejando que el niño experimente y haga uso de su imaginación podrá desarrollarse plenamente.

Los datos de la tabla y de la gráfica indican, que 2 estudiantes, equivalentes al 9% afirmaron que la profesora siempre utiliza juegos para sus clases de matemáticas; 5 estudiantes, que corresponden al 23%, señalaron que casi siempre; 5 estudiantes, que son el 23% dicen que a veces; y, 10 estudiantes, que son el 45% expresaron que nunca.

En efecto, como señala Sánchez el juego es esencial en la etapa de los niños, permitiéndoles dar autonomía como actores principales de su aprendizaje, se evidenció en las encuestas que la mayoría de los alumnos manifestaron que la docente no utiliza el juego como

estrategia metodológica, conllevando de esta manera una clase monótona, bancaria y aburrida, causando en los niños una angustia y desesperación durante la jornada de esta asignatura.

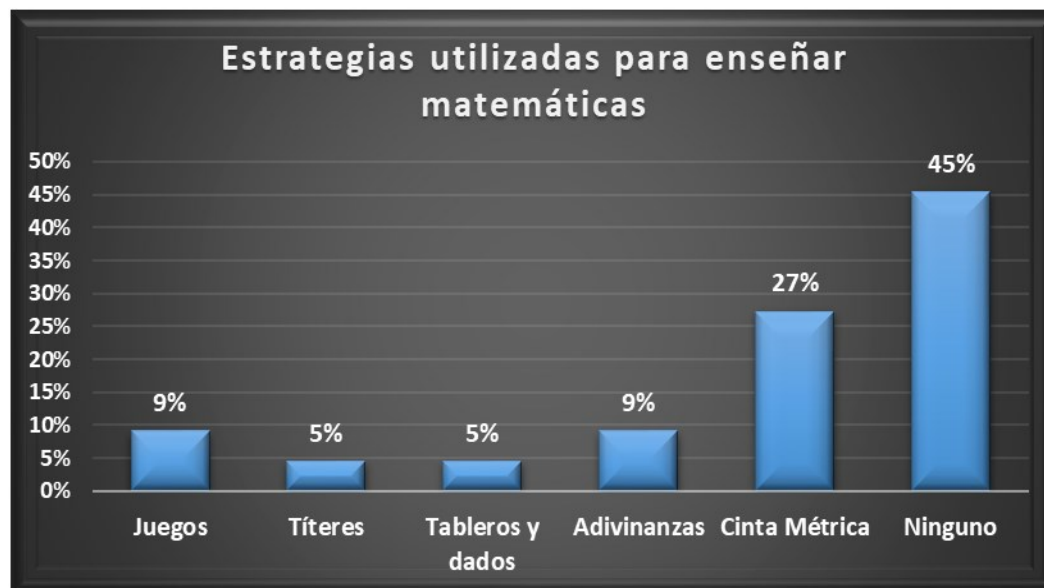
**3. ¿Qué utilizó tu docente para enseñarte los temas de la unidad tres “soy un ser vivo” de la materia de matemáticas?**

**Tabla 10**

Alternativas	F	%
Juegos	2	9
Títeres	1	5
Tableros y dados	1	5
Adivinanzas	2	9
Cinta métrica	6	27
Ninguno	10	45
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa  
**Responsable:** Michael Janner Guamán Pineda

**Gráfica 10**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa  
**Responsable:** Michael Janner Guamán Pineda

## **Análisis e interpretación**

Vigo (2010) manifiesta que las matemáticas pueden ser útiles y atractivas y que éstas no deben ser una sucesión de rutinas, es decir, no hay que tratar al estudiante como un robot del aprendizaje aplicando las mismas estrategias para todos los temas de clase, sino más bien ofrecer ideas y más creatividad, despertando así el espíritu crítico, fomentando el debate y el trabajo en equipo.

Los datos de la tabla y de la gráfica indican, que 2 estudiantes, equivalentes al 9% manifestaron que durante las clases de matemáticas se utilizan juegos; 1 estudiante, que es el 5% señaló los títeres; 1 estudiante, correspondiente al 5% indicó los tableros y dados; 2 estudiantes, que son el 9% afirmaron que utiliza las adivinanzas, 6 estudiantes, que son el 27% la cinta métrica y, 10 estudiantes, que competen al 45% recalcaron que la profesora no utiliza ninguna estrategia.

Concordando con lo manifestado por el autor, al estudiante no se lo debe tratar como a un robot del aprendizaje sino más bien como un sujeto que piensa y razona, que cada contenido que aborda desea aprenderlo de manera diferente, por tal, no se puede permitir que en las aulas de clase que son donde se están formando los futuros profesionales, no se aplique ninguna metodología estratégica al momento de que la docente imparta sus clases. Cabe recalcar que existen muchos juegos como los de tableros y dados, juegos en los que se haga uso de los recursos cotidianos como frijoles, pinzas, botones, manos de cartulina, elementos de colores, cintas métricas, balanzas, en fin, un sinnúmero de juegos que el maestro puede emplear para llegar de manera significativa con el conocimiento donde el estudiante.

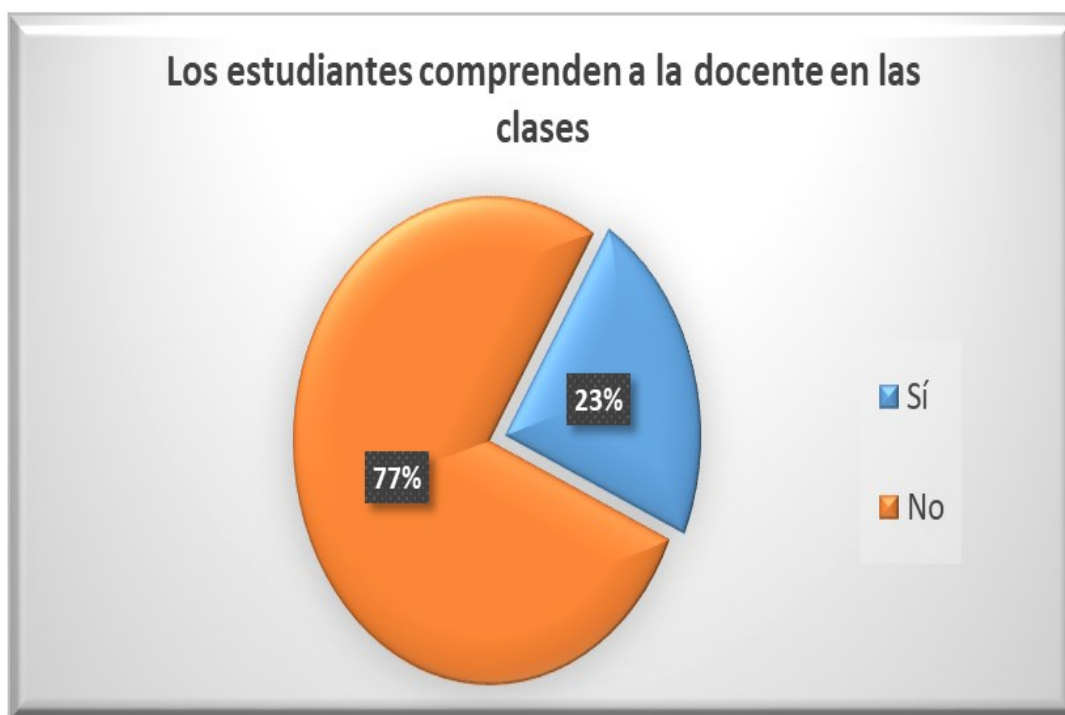
**4. ¿Considera que la manera de impartir la clase de tu profesora te ayuda a comprender mejor los temas de la unidad tres de la asignatura de matemáticas?**

**Tabla 11**

Alternativas	F	%
Sí	5	23
No	17	77
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa  
**Responsable:** Michael Janner Guamán Pineda

**Gráfica 11**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa  
**Responsable:** Michael Janner Guamán Pineda

**Análisis e interpretación**

Londoño (2017) manifiesta que el mundo está cambiando, el conocimiento se actualiza a cada instante que pasa y con éste, la forma cómo las personas aprenden. Existe por eso, una

necesidad urgente de reinventar la práctica docente y sus metodologías, técnicas, recursos, estrategias de enseñanza, y poder adaptarlas a los nuevos contextos para garantizar así, aprendizajes significativos.

Los resultados de las encuestas dan a conocer que 5 estudiantes equivalentes al 23% respondieron que sí comprenden los temas de la unidad tres con la enseñanza de la profesora; y, 17 alumnos, correspondiendo al 77% contestaron que no.

De acuerdo a lo señalado por la autora, la docente debe dominar no solo una sino varias estrategias de enseñanza, que permitan llegar con el conocimiento al educando y sobre todo que al finalizar el periodo exista la satisfacción interna de haber hecho las cosas bien sin caer en la rutina del típico docente tradicional, por tal motivo, es que la mayoría de estudiantes manifiestan que no entienden los temas de clase de la asignatura de matemáticas que su educadora les enseña, causando frustración y desinterés por aprender.

**5. ¿Con cuál o cuáles de las siguientes alternativas te gustaría reforzar los temas de la unidad tres “Soy un ser vivo” de la asignatura de matemáticas?**

**Tabla 12**

<b>Alternativas</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Juegos	22	100
Textos o libros	--	--
Ejercicios escritos	--	--
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa

**Responsable:** Michael Janner Guamán Pineda

**Gráfica 12**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa  
**Responsable:** Michael Janner Guamán Pineda

### **Análisis e interpretación**

Anónimo (2012) señala que al igual que las matemáticas, el juego es parte esencial de la vida y cumple un papel determinante en el desarrollo intelectual, emocional, afectivo, entre otros de los pequeños. El juego en los niños es un tema muy importante, entre ellos tenemos algunos juegos de imitación, otros tienen que ver con la fantasía, algunos pueden ser ritos muy determinados, puede ser llevado a cabo de manera grupal o individual, considerándolos por supuesto como fuente de placer y de gran esfuerzo o algunas veces de disgusto y frustración. A través de los juegos matemáticos, y en general de todos los tipos de juegos, los niños aprenden y comprenden la realidad que les rodea, liberan tensiones, desarrollan su imaginación, su ingenio, ayuda a resolver conflictos y entender su entorno.

Los datos de la tabla y de la gráfica indican, que 22 estudiantes, equivalentes al 100% de la población prefieren que la manera en que se refuerce los contenidos en matemáticas sea a través de la estrategia metodológica del juego.



En efecto, recalando lo que manifiesta el autor y comparando con la respuesta dada por los alumnos se puede deducir que si se aplica de manera constante el juego en la enseñanza de las matemáticas, que por cierto es una de las asignaturas que más problemas ha tenido en el proceso educativo debido a que la mayoría de los alumnos tienen un bajo rendimiento académico.

## g. DISCUSIÓN

El juego y la matemática se encuentran entrelazados dentro del proceso educativo, por lo que resulta imprescindible buscar las estrategias metodológicas más adecuadas para transmitir a los educandos el interés y el entusiasmo que las matemáticas pueden generar, además de ayudarlos a familiarizarse con los procesos comunes de la actividad matemática.

El gran beneficio de este acercamiento lúdico consiste en transmitir al alumno la forma correcta de colocarse en su enfrentamiento con problemas matemáticos, apoyado de diversas estrategias como el trabajo con bandas numéricas, con el calendario, con la numeración de casas, con juegos de compra y venta, manos de cartulina, juegos con frijoles, pinzas, botones o cereales, entre otros, son excelentes oportunidades para poner en juego los números.

Al hablar de juegos numéricos, se refiere a juegos cargados de intencionalidad educativa; es decir, que el niño en este juego, sienta la necesidad de pensar para resolverlo; que el juego permita juzgar al mismo niño, sus aciertos y desaciertos, y ejercitar su inteligencia en la construcción de relaciones; y que permita la participación activa de cada integrante, y la interacción entre pares, durante la realización del juego.

Para esta investigación se han planteado cuatro objetivos, uno general y tres específicos, de los que se suscita la siguiente investigación:

Sobre la base de ideas expuestas el **objetivo general** fue alcanzado con éxito ya que se cumplió con cada uno de los objetivos específicos de forma secuencial y, se logró determinar la influencia del juego como estrategia metodológica durante el proceso de aprendizaje de la asignatura de matemáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo”, en los estudiantes de tercer grado.

Prudencio Lilian (2018) comenta que el juego ayuda a fomentar oportunidades para la adquisición de conocimientos, a través de este se resuelven problemas, enriqueciendo las

capacidades críticas, lógicas, de razonamiento, pudiendo lograr así su desarrollo social, intelectual y creativo.

Finalmente se afirma, para que los estudiantes alcancen el éxito en su aprendizaje de las matemáticas depende del correcto desarrollo de sus habilidades lógicas de razonamiento, por lo que la aplicación del juego como estrategia metodológica resulta imprescindible en este proceso, también se pone de manifiesto que el presente trabajo fue realizado con fundamentación científica, verídica y valedera para futuras investigaciones.

Dentro del **primer objetivo específico** que es caracterizar el juego como estrategia metodológica aplicada durante el proceso de aprendizaje de la asignatura de matemáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo”, en los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2018-2019.

Para fundamentar de manera científica el primer objetivo específico antes mencionado citaremos a Gallardo López (2018) quien afirma que:

El juego es un elemento clave para la adquisición del conocimiento de sí mismo por parte del niño y para el desarrollo de su autonomía personal, ya que, el juego en esta etapa educativa es una actividad que integra la acción con las emociones y el pensamiento, y favorece el desarrollo social. (p.4)

Para complementar lo manifestado por Gallardo, al respecto Vygotsky (como se citó en Neila Quintanilla, 2016) manifiesta que el juego es un espacio de construcción de conocimiento y hace posible el desarrollo del pensamiento conceptual y teórico, considerando que el niño a partir de sus experiencias va formando nuevos conocimientos significativos y prácticos, a través de la lúdica como estrategia motivacional, que facilite el desarrollo de habilidades y destrezas matemáticas, consolidando así una base firme y duradera.

De esta manera se caracteriza el juego como una estrategia imprescindible dentro del proceso educativo, y más aún en la etapa infantil de la vida del ser humano, ya que es aquí

donde formará las bases sólidas en cuanto al conocimiento matemático, para en el futuro continuar con éxito y sin miedo a fracasar, por lo tanto, el juego le ayuda al estudiante a aprender de mejor manera y que el aprendizaje sea significativo.

En referencia al **segundo objetivo específico**, identificar las características de los aprendizajes de la asignatura de matemáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo”, que tienen los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2018-2019.

Para poder identificar las características del aprendizaje se citará a Alonso (1992) quien refiriéndose a los estilos de aprendizaje indica que las investigaciones cognitivas han demostrado que las personas piensan de manera distinta, captan la información, la procesan, la almacenan y la recuperan de forma diferente, haciéndolas a cada una con características diferentes de aprender y para lo cual el docente se debe encontrar altamente capacitado para atender esas diversidades, sin desanimar y con entusiasmo buscar estrategias innovadoras que le permitan al estudiante aprender según su necesidad.

Para reforzar el fundamento del segundo objetivo específico se aludirá a Hassinger, B., Zosh, J., Hirsh, K., y Golinkoff, R. (2018) quienes señalan que las diferentes maneras en que un docente emplee estrategias metodológicas de aprendizaje basadas en el juego ofrecen la oportunidad de proporcionar un aprendizaje rico en matemáticas mediante actividades lúdicas que estén acordes a la edad, necesidades e intereses del infante, ya que de esta manera se responderá a las diferentes características que tenga el educando de aprender, es decir no utilizar una sola estrategia durante todo el periodo lectivo, la misma que dará como resultado un aprendizaje mecánico y aburrido tanto para el alumno como para el docente.

**El tercer objetivo específico** se refiere a proponer lineamientos alternativos que incluyan el juego como estrategia metodológica para contribuir al proceso de aprendizaje de la asignatura de las matemáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo”, en los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2018-2019.

Para dar respuesta a este objetivo y diseñar lineamientos alternativos, se tomó en consideración la respuesta dada por la docente en la pregunta siete ¿Le gustaría participar en un taller pedagógico en el que se dé a conocer la función que cumple el juego como estrategia metodológica para mejorar el aprendizaje de la unidad tres “Soy un ser vivo” en la asignatura de matemáticas?, donde señala en un 100% que le gustaría participar en un taller pedagógico sobre las diferentes maneras en que se puede aplicar el juego como estrategia metodológica para mejorar el aprendizaje de los estudiantes en la asignatura de matemáticas, ya que su modelo pedagógico utilizado es el cognitivo, donde toda su enseñanza está en fin del conocimiento, mas no del proceso de construcción propio de cada alumno.

Por otra parte, los estudiantes manifiestan en la pregunta cinco ¿Con cuál o cuáles de las siguientes alternativas te gustaría reforzar los temas de la unidad tres “Soy un ser vivo” de la asignatura de matemáticas?, que la manera en la que les gustaría mejorar tanto su aprendizaje como rendimiento académico en la asignatura de matemáticas es a través del juego como estrategia metodológica, debido a que la estrategia utilizada por la docente genera en ellos menos interés por aprender, no encontrando un propósito a los conocimientos y, en consecuencia, rechazan la adquisición de los mismos provocando que tengan dificultades en sus competencias y destrezas matemáticas.

Por tanto, Martínez (como se citó en García Petrona, 2013) manifiesta que los juegos didácticos son aquellas actividades que deben ser incluidas dentro de una determinada asignatura, ya sea a través de una guía o taller y debidamente aplicada a un contexto real. Por ello en el juego se manifiesta una actitud activa y dinámica, en la que los educandos estarán prestos para la asimilación de contenidos.

Tomando en consideración los resultados de las encuestas aplicadas con respecto a la utilización del juego como estrategia metodológica para mejorar el proceso de aprendizaje de la unidad tres de la asignatura de matemáticas, se plantea delinear una guía didáctica basada en dar a conocer estrategias que se puedan aplicar a los temas de la unidad tres del libro de

texto del estudiante, con la respectiva resolución de actividades que permitan desarrollar destrezas y habilidades de los estudiantes.

## **h. CONCLUSIONES**

- El juego es de suma relevancia dentro del proceso educativo de las matemáticas, siempre y cuando se tome en consideración sus características pedagógicas, quienes hacen tan imprescindible esta estrategia como por ejemplo entender que el niño aprende de mejor manera jugando, siendo ésta una actividad natural, libre y espontánea, que mejorará no solo su rendimiento académico sino también en su formación integral, dándole más seguridad, ya que el juego en sí contribuye a la expresión, la creatividad, la interacción y el mejoramiento en el aprendizaje no solo de niños, sino también de jóvenes y adultos.
- Se han identificado cuatro características de aprendizaje que tienen los niños en la asignatura de matemáticas, entre las cuales existe el estilo activo, aquel en que los niños se encuentran predispuestos a trabajar con experiencias nuevas; está el estilo reflexivo, es aquí donde el niño no solo observa, sino que también razona con detenimiento el problema otorgado antes de llegar a una conclusión; el estilo teórico, se refiere a aquellos niños que son profundos en su pensamiento, a la hora de establecer teorías, principios y modelos, buscando la objetividad y, el estilo pragmático, aludiendo a aquellos alumnos que les encanta experimentar y aplicar lo aprendido en la teoría al contexto real.
- Relacionando los resultados obtenidos durante la investigación con el sustento teórico se concluye que es necesario diseñar como lineamiento alternativo una guía didáctica, la misma que abarque una diversidad de información sobre la aplicación del juego como estrategia metodológica, que al ser empleadas en el aprendizaje de las matemáticas innovará la labor docente, a la vez que los estudiantes podrán realizar actividades acordes a sus edades, necesidades e intereses.

## **i. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda a la docente de tercer grado, capacitarse y mantenerse constantemente actualizada sobre la importancia de utilizar el juego como estrategia metodológica durante las clases de matemáticas, con la finalidad de tener referencias sobre cuáles serían las mejores técnicas, actividades y recursos que le permitan mejorar el aprendizaje de los estudiantes en la asignatura antes mencionada.
- De la misma manera, se recomienda realizar periódicamente diagnósticos que le permita comprender el nivel de conocimiento que poseen los estudiantes, tomando en consideración las características de aprendizaje y dificultades que pueden presentar durante el proceso educativo y de acuerdo a los resultados que obtenga pueda elegir las diferentes tácticas innovadoras y creativas que incluyan al juego como estrategia metodológica, de manera que motiven el interés del educando por aprender las matemáticas.
- Se recomienda a la docente trabajar con las actividades de la guía didáctica que se propone como lineamiento alternativo, misma que incluirá el juego como estrategia metodológica para contribuir a reforzar y mejorar el proceso de aprendizaje de la unidad tres “Soy un ser vivo” de la asignatura de matemáticas, e implementar esta estrategia de manera oportuna en todas las asignaturas de la malla curricular.



# GUÍA DIDÁCTICA

¡JUGANDO  
APRENDEMOS  
TODOS!

Tu manera de enseñar

Empieza a Cambiar



AUTOR: JANNER GUAMÁN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

## **Guía didáctica: ¡Jugando Aprendemos Todos!**

### **Introducción**

Luego de haber culminado el proceso de investigación del tema: El juego como estrategia metodológica para mejorar el proceso de aprendizaje en la asignatura de matemáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo”, en los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2018-2019, se plantea como lineamientos alternativos, una guía didáctica denominada ¡Jugando Aprendemos Todos!, el mismo que brindará el apoyo necesario tanto a la docente, en cuanto al conocimiento de beneficios que ofrece el aplicar el juego como estrategia metodológica en el mejoramiento del aprendizaje de la unidad tres de la asignatura de matemáticas; y a los estudiantes para que cumplan un papel activo dentro del proceso educativo.

En esta guía didáctica se disponen diversas metodologías y el desarrollo de las mismas, utilizando como factor primordial el *juego*, logrando así despertar el interés en los estudiantes por aprender matemáticas, con una clase motivadora y a la vez enriquecedora para la comprensión y razonamiento de cada tema.

García Ignacio y De la Cruz Graciela (2014) afirman que las guías didácticas adquieren cada vez mayor significación y funcionalidad, se los utiliza como un recurso del aprendizaje que ayuda a optimizar el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que gracias a este recurso permite que el estudiante obtenga autonomía e independencia en la construcción de su conocimiento.

## **Fundamentación Teórica**

El juego al ser utilizado como estrategia metodológica no sólo para aprender, sino también para mejorar el aprendizaje de los contenidos de matemáticas, asignatura considerada como la más difícil y tediosa para estudiantes debido a su complejidad de comprenderla y razonarla, cumple un importante papel dentro del proceso de aprendizaje en los estudiantes, y más aún en los niños de la edad de entre 7 y 8 años.

Hassinger, B., Zosh, J., Hirsh, K., y Golinkoff, R. (2018) señalan que los niños con bajos niveles de habilidades matemáticas siguen mostrando desventajas respecto a sus pares. Por tal motivo se propone una guía didáctica que coadyuve a asegurar el éxito académico de todos los estudiantes, y tratar de cerrar esa brecha creciente lo antes posible, tomando en consideración los intereses y necesidades del infante.

En la actualidad el docente tiene a su disposición diversas técnicas, estrategias y recursos que pueden hacer sus clases más atractivas y así despertar el interés de los estudiantes por el aprendizaje de las reglas ortográficas, de modo que al finalizar se sientan satisfechos de haber aprendido algo nuevo y con toda la intención de poner en práctica diariamente en todas sus tareas.

En esta guía didáctica se proponen actividades que incluyan el juego como principal estrategia metodológica acompañada de materiales lúdicos concretos con la finalidad de que el estudiante sienta interés por su aprendizaje, se encuentre motivado, y sobre todo tenga un papel activo en este proceso.

## **Justificación**

La presente guía didáctica ¡Jugando Aprendemos Todos!, se justifica en base a la fundamentación teórica del trabajo investigativo, en donde se determina que la aplicación del juego como estrategia metodológica para mejorar el aprendizaje de matemáticas en la unidad tres “Soy un ser vivo”, busca que los docentes de manera general y la docente participante en el proceso de investigación, cuyos resultados derivan en el planteamiento del presente documento deje de lado el tradicionalismo y conformismo de enseñar solamente lo que se encuentra en el texto, para así pasar al modelo constructivista que es al que apuntala el currículum educativo, cumpliendo el rol de guía o mediador del conocimiento y que el educando asuma su papel como constructor de su propio conocimiento.

El impacto de este lineamiento alternativo radica en resaltar la incorporación del juego como estrategia metodológica en el aprendizaje de las matemáticas, que siendo utilizado de manera oportuna y eficaz siguiendo cada uno de los pasos que se da a conocer, cambiará totalmente el ambiente de clase, con estudiantes más motivados, dinámicos y deseosos por aprender, mejorando así tanto su rendimiento académico como su autoestima; de igual manera la docente se sentirá más incentivada al observar que la clase es más activa, y sobre todo que sus alumnos entenderán y comprenderán cada uno de los temas.

Hay que recalcar que cada actividad sugerida en esta guía se la puede utilizar para la mayoría de los contenidos matemáticos de tercer grado, gracias a la flexibilidad y fundamentación científica con la que ha sido rigurosamente elaborada.

**Objetivo General:**

Diseñar una guía didáctica en la que se aplique el juego como estrategia metodológica para mejorar el aprendizaje de la unidad tres “Soy un ser vivo” de matemáticas de los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa.

**Objetivos Específicos**

Caracterizar diferentes actividades que incluyan el juego como estrategia metodológica para mejorar el aprendizaje de la asignatura de matemáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo” de los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación General Básica Dr. Reinaldo Espinosa.

Facilitar a los docentes información sobre el juego como estrategia metodológica para mejorar el aprendizaje de matemáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo” de los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa.

## **Día 1**

### **Información General**

<b>Tema</b>	Patrones numéricos basados en sumas y restas
<b>Duración</b>	2 periodos (80 min)
<b>Responsable</b>	Michael Janner Guamán Pineda
<b>Participantes</b>	Docente y estudiantes de tercer grado
<b>Local</b>	Aula de tercer grado

### **Objetivo**

Concientizar en los estudiantes de tercer grado la importancia de aprender los patrones numéricos basados en sumas y restas mediante ejemplos de la vida diaria para inducirlos a operaciones de cálculo mental.

### **Contenidos**

- Definir sobre los patrones numéricos en la suma y la resta.
- Explicar sobre la importancia de los patrones numéricos.
- Frases motivadoras para el desarrollo y aprendizaje de los patrones numéricos.
- Indicar a los estudiantes sobre los beneficios que proporciona el uso del juego como estrategia didáctica para enseñar y aprender los patrones numéricos basados en sumas y restas.

### **Actividades iniciales**

- Presentación de la persona responsable del taller (motivación y saludo).
- Enunciación y explicación del tema y del objetivo de presente taller.
- Indicar las reglas del juego o la actividad lúdica a realizar en el aula.

- Diálogo con los estudiantes sobre la importancia de los patrones numéricos en la suma y resta, y como estos nos ayudan en la vida cotidiana.

### Actividades de desarrollo

La actividad lúdica a realizarse en el presente taller es Bingo.

- Se necesitará tablas de bingo que contengan en cada secuencia horizontal patrones numéricos de suma y de resta.
- Se sacará de una cajita los números al azar.
- Los estudiantes al escuchar el número colocarán una semilla de maíz en cada casillero.
- El estudiante que al final forme una secuencia numérica horizontal, dirá en voz alta “Bingo”, señalando cuales fueron dichos números.
- Se le entregará un premio al estudiante que forme las secuencias, como premio por el juego realizado en el aula de clases.

<b>B</b>	<b>I</b>	<b>N</b>	<b>G</b>	<b>O</b>
12	16	20	24	28
2	12	22	32	42
40	35	30	25	20
80	70	60	50	40

Autor: Michael Janner Guamán Pineda



Recuperado de: <https://gastronomiaycia.republica.com/2009/07/23/maiz-resistente-a-las-aflatoxinas/>

### **Actividades finales**

- Realizar un diálogo dirigido entre el responsable, el docente y los alumnos sobre la actividad realizada en el aula de clases.
- Realizar preguntas y respuestas.
- Despedida.

### **Recursos**

- Tablas de bingo.
- Caja de fichas o números.
- Maíz.
- Premio sorpresa.

### **Evaluación**

Para la evaluación de los estudiantes se les realizará preguntas sobre la comprensión de los patrones numéricos basados en sumas y restas, además se observará si los estudiantes han comprendido el juego y el tema de estudio.

### **Bibliografía**

Andrade, V., & Ante, A. (2010). *Las estrategias lúdicas en el proceso de aprendizaje en los niños y niñas de los primeros años de educación básica de las instituciones educativas "Dario Eras Grijalva", "Abdon Calderón" y "Manuel J. Bastidas" de la ciudad de San Gabriel. Carchi .*

Cruz, D. (29 de Septiembre de 2012). *Patrones Numéricos*. Obtenido de <https://prezi.com/iskj0jyfpucq/patrones-numericos/>



Matemática serie 23. (10 de Enero de 2017). *Patrón numérico y sucesiones*. Obtenido de <https://matte23.blogspot.com/2017/01/patron-numericoy-sucesiones.html>

## **Día 2**

### **Información General**

<b>Tema</b>	Operaciones de suma y resta
<b>Duración</b>	2 periodos (80 min)
<b>Responsable</b>	Michael Janner Guamán Pineda
<b>Participantes</b>	Docente y estudiantes de tercer grado
<b>Local</b>	Aula de tercer grado

### **Objetivo**

Lograr que los estudiantes de tercer grado entiendan e interpreten las operaciones de suma y resta de manera fácil y divertida a través del juego denominado manos creativas, mismo que les ayudará a ser lógicos, para realizar cálculos mentales que les facilite enfrentar situaciones de la vida diaria.

### **Contenidos**

- Definir suma y resta.
- Aprendan a diferenciarlas e identificarlas la una de la otra.
- Indicar por qué es importante la suma y la resta en la vida cotidiana, especialmente en la compra y venta.
- Proporcionar contenidos matemáticos ligados a la realidad del entorno.
- Promover el interés y la autoconfianza a través de ejercicios faciales en primera instancia.

### **Actividades iniciales**

- Presentación de la persona responsable del taller (motivación y saludo).
- Enunciación y explicación del tema y del objetivo de presente taller.
- Indicar las reglas del juego o la actividad lúdica a realizar en el aula.

- Diálogo con los estudiantes sobre la importancia de la suma y resta y como les puede ayudar en la vida cotidiana.

### Actividades de desarrollo

- Se necesita dos cartulinas A3 anilladas.
- En el fieltro de cualquier color repasar la mano del estudiante, para luego recortarla.
- En la punta de cada dedo a forma de uña colocamos velcro y en centro colocamos una tira larga de manera que los dedos cuando se los baje queden pegados.
- Una vez elaboradas las manos la pegamos en una hoja de cartulina.
- Y en la otra cartulina pegamos una hoja en blanco, para que al momento del dictado de operaciones se las pueda realizar.



Recuperado de: <http://rincondeaye.blogspot.com/2017/06/diy-manualidades-para-ninos-manos-para.html>

### Actividades finales

- Realizar preguntas y respuestas, sobre la actividad realizada en el aula de clases.
- Despedida.

### Recursos

- 2 cartulina A3 anilladas en forma de libro, hojas en blanco, goma.

- Filtro (material en forma de lámina, que sirve para realizar manualidades, con textura suave y de fácil manipulación).
- Velcro (dos tiras que al unirse quedan enganchadas entre sí).

## **Evaluación**

Para la evaluación a los estudiantes se les realizará preguntas sobre las operaciones de suma y resta, además mediante la observación se analizará si han comprendido el juego y el tema de estudio, también se les pedirá algunos ejemplos que se pueden encontrar en la vida diaria.

## **Bibliografía**

Godino, J. D., Font, V., & Whilhelmi, M. R. (2006). *Análisis ontosemiótico de una lección sobre la suma y la resta*. México: Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa.

guiainfantil.com. (22 de Septiembre de 2016). *10 juegos caseros para aprender a sumar y restar*. Obtenido de <https://www.guiainfantil.com/articulos/educacion/juegos/10-juegos-caseros-para-aprender-a-sumar-y-restar/>

Portal Educativo Conectando Neuronas . (18 de Enero de 2011). *Propiedades asociativa y conmutativa de la suma o adición*. Obtenido de <https://www.portaleducativo.net/primer-basico/8/Propiedades-asociativa-conmutativa-suma>

## **Día 3**

### **Información General**

<b>Tema</b>	Adiciones con reagrupación de hasta 999
<b>Duración</b>	2 periodos (80 min)
<b>Responsable</b>	Michael Janner Guamán Pineda
<b>Participantes</b>	Docente y estudiantes de tercer grado
<b>Local</b>	Aula de tercer grado

### **Objetivo**

Reconocer, representar, escribir y leer los números del 0 al 999 en forma concreta, gráfica y simbólica, a través del razonamiento lógico-matemático para que los estudiantes conozcan e identifiquen las unidades, decenas y centenas.

### **Contenidos**

- Conceptualizar las adiciones con reagrupación de hasta 999.
- Representar números con unidades, decenas y centenas puras.
- Aprendan a diferenciarlas e identificarlas la una de la otra.
- Señalar la importancia del juego para aprender las adiciones con reagrupación de hasta 999.
- Proporcionar ejemplos sobre el tema.

### **Actividades iniciales**

- Presentación de la persona responsable del taller (motivación y saludo).
- Enunciación y explicación del tema y del objetivo de presente taller.
- Indicar las reglas del juego o la actividad lúdica a realizar en el aula.
- Formar grupos de 4 estudiantes con la finalidad de fomentar el trabajo en equipo.

- Diálogo con los estudiantes sobre la importancia de las adiciones con reagrupación de hasta 999.

### Actividades de desarrollo

- Elaborar o comprar un tablero rectangular de triple división que mida 17.5cm de ancho por 21cm de largo, en la parte superior se colocara las iniciales de unidades, decenas y centenas.
- Números o del 0 al 9 elaborados en cartulina.
- Formar cantidades libremente.
- Leer las cantidades formadas en el tablero.
- Plantear cantidades.
- Ordenar cantidades de forma ascendente y descendente.
- Comparar y establecer relaciones, mayor que, menor que o igual que.



Recuperado de: <http://m.matesvirgendelavega.webnode.es/talleres-de-1%C2%BA-y-2%C2%BA/respaso-de-las-u-d-c-2/>

### Actividades finales

- Realizar preguntas y respuestas, sobre la actividad realizada en el aula de clases.
- Despedida.

## **Recursos**

- Tablero rectangular de triple división que mida 17.5cm de ancho por 21cm de largo.
- Fichas de números elaboradas de cartulina del 0 al 9.

## **Evaluación**

Para la evaluación a los estudiantes se les realizará preguntas sobre adiciones con reagrupación de hasta 999, además mediante la observación se analizará si han comprendido el juego y el tema principalmente la diferencia entre unidad, decena y centena, también se les pedirá algunos ejemplos que se pueden encontrar en la vida cotidiana.

## **Bibliografía**

Benítez Murillo, M. I. (2009). *El Juego como herramienta de aprendizaje* . Granada: Innovación y experiencias educativas.

Gallardo López, J. A. (2018). *Teorías del juego como recurso educativo*. 26: Marzo.

García Solís, P. A. (2013). *Juegos Educativos para el aprendizaje de la matemática*. Guatemala: Universidad Rafael Landívar.

## **Día 4**

### **Información General**

<b>Tema</b>	Propiedades de la adicción (Conmutativa y Asociativa)
<b>Duración</b>	2 periodos (80 min)
<b>Responsable</b>	Michael Janner Guamán Pineda
<b>Participantes</b>	Docente y estudiantes de tercer grado
<b>Local</b>	Aula de tercer grado

### **Objetivo**

Desarrollar en los estudiantes de tercer grado habilidades de cálculo mental a través de juegos de razonamiento lógico-matemático para facilitar el aprendizaje de las Propiedades de la adicción (Conmutativa y Asociativa).

### **Contenidos**

- Definición de suma o adición.
- Conceptualización y explicación de la propiedad conmutativa y asociativa de la adición.
- Aprender la diferencia entre una propiedad y la otra.
- Proponer ejemplos matemáticos de las propiedades de la adición ligados a la realidad del entorno.

### **Actividades iniciales**

- Presentación de la persona responsable del taller (motivación y saludo).
- Enunciación y explicación del tema y del objetivo de presente taller.
- Indicar las reglas del juego o la actividad lúdica a realizar en el aula.
- Pedir a los alumnos 15 botones rojos, 10 botones verdes y 5 amarillos para realizar la actividad.

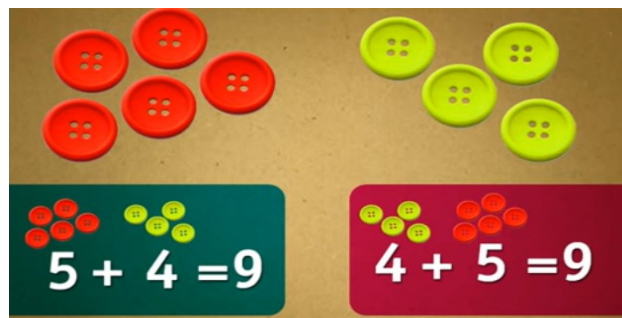


- Explicar la diferencia entre las propiedades de la adición (conmutativa, asociativa).

### Actividades de desarrollo

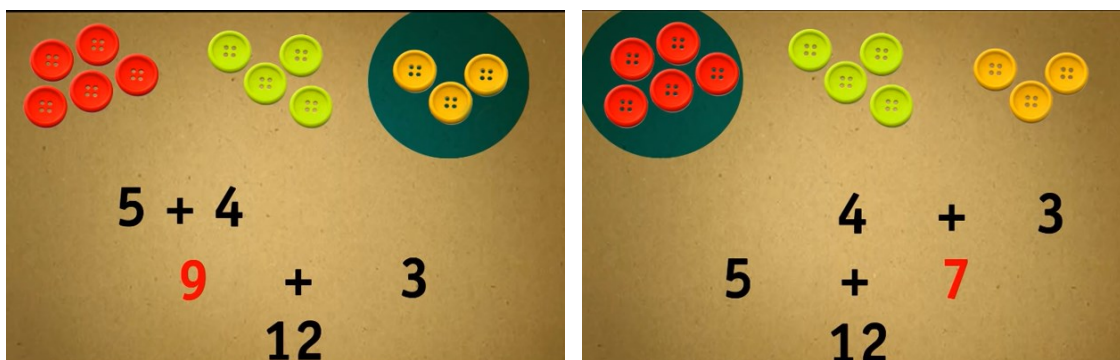
- En la mesa de trabajo los estudiantes colocarán tres grupos de botones por un lado los rojos, por otro los verdes, y por último los amarillos.
- Para la propiedad conmutativa se tomarán en cuenta solo dos grupos de botones, los rojos y los verdes.
- Para la propiedad asociativa se tomarán en cuenta los tres grupos de botones.
- Se dictarán operaciones para que los estudiantes realicen.

#### Propiedad conmutativa



Recuperado de: [https://www.youtube.com/watch?v=aCF0g2aO\\_Wg](https://www.youtube.com/watch?v=aCF0g2aO_Wg)

#### Propiedad Asociativa



Recuperado de: [https://www.youtube.com/watch?v=aCF0g2aO\\_Wg](https://www.youtube.com/watch?v=aCF0g2aO_Wg)

## **Actividades finales**

- Realizar preguntas y respuestas, sobre la actividad realizada en el aula de clases.
- Despedida.

## **Recursos**

- 15 botones rojos, 10 botones verdes y 5 botones amarillos.

## **Evaluación**

Para la evaluación a los estudiantes se les realizará preguntas sobre las propiedades de la adicción (conmutativa y asociativa), además mediante la observación se analizará si han comprendido el juego y el tema propuesto, también se identificará si los estudiantes pueden realizar sumas mediante cálculos mentales.

## **Bibliografía**

Aprendizaje Docente. (5 de Diciembre de 2013). *Suma y resta reagrupando*. Obtenido de <http://tdahcurso.blogspot.com/2013/12/suma-y-resta-reagrupando.html>

González, R. (2014). *La lúdica como estrategia didáctica*. Bogotá, Colombia: Facultad de Ciencias Humanas, Departamento de Educación.

Martínez, L., Mosquera, Y., & Perea, E. (2010). *El juego como estrategia didáctica para la enseñanza y aprendizaje de la adición y la sustracción en el grado primero de las Instituciones Educativas La Ceiba, Gallinazo y Diamante del Municipio de Puerto Guzmán – Putumayo*. (Tesis de grado). Universidad de la Amazonía, Colombia.

## **Día 5**

### **Información General**

<b>Tema</b>	Capacidad y Masa
<b>Duración</b>	2 periodos (80 min)
<b>Responsable</b>	Michael Janner Guamán Pineda
<b>Participantes</b>	Docente y estudiantes de tercer grado
<b>Local</b>	Aula de tercer grado

### **Objetivo**

Lograr que los estudiantes de tercer grado desarrollen habilidades de cálculo mental y razonamiento lógico-matemático, a través de ejemplos de la vida diaria, para facilitar el aprendizaje de las medidas de capacidad y masa.

### **Contenidos**

- Definición de las medidas de capacidad y masa.
- Enseñar la diferencia entre las dos.
- Proponer ejemplos fáciles para que los estudiantes comprendan este tipo de medidas.

### **Actividades iniciales**

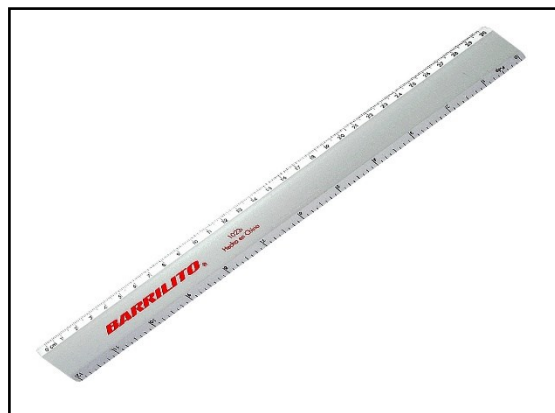
- Presentación de la persona responsable del taller (motivación y saludo).
- Enunciación y explicación del tema y del objetivo de presente taller.
- Indicar las reglas del juego o la actividad lúdica a realizar en el aula.
- Diálogo con los estudiantes sobre la importancia de las medidas de capacidad y masa.

## Actividades de desarrollo

- Realizar grupos de 4 personas.
- Proporcionar a cada grupo una balanza donde ellos puedan pesar los diferentes objetos del aula de clases.
- Con la ayuda de una regla de 30cm los estudiantes podrán medir los diferentes objetos existentes en el aula de clases.
- Anotar en una hoja la información recopilada, para luego comparar entre los grupos existentes.



Recuperado de: <https://www.mumuchu.com/balanza-de-madera-con-pesos-montessori.html>



Recuperado de: [https://es.123rf.com/photo\\_46317914\\_ilustraci%C3%B3n-vectorial-de-la-regla-instrumento-de-medic%C3%B3n.html](https://es.123rf.com/photo_46317914_ilustraci%C3%B3n-vectorial-de-la-regla-instrumento-de-medic%C3%B3n.html)

### **Actividades finales**

- Realizar preguntas y respuestas, sobre la actividad realizada en el aula de clases.
- Despedida.

### **Recursos**

- Una balanza pequeña.
- Una regla de 30cm.
- Una hoja en blanco para anotar las medidas.
- Lápiz.

### **Evaluación**

Para la evaluación a los estudiantes se les realizará preguntas sobre capacidad y masa, además mediante la observación se analizará si han comprendido el juego y el tema propuesto, también se hará el proceso de retroalimentación de ser necesario por lo complejo del tema.

### **Bibliografía**

Maths. (8 de Agosto de 2017). *Unidades de capacidad*. Obtenido de <https://es.plusmaths.com/unidades-de-capacidad.html>

Muñoz Mateo, C. (2014). *Los materiales en el aprendizaje de las matemáticas*. España: Universidad de la Rioja.

Ochoa, M., & Orellana, C. (2012). *Influencia de la actividad física en el desarrollo psicomotriz mediante la aplicación de juegos en los preescolares de 4 a 5 años en el Centro educativo Latinoamericano*. Cuenca: Universidad de Cuenca.

## **j. BIBLIOGRAFÍA**

Alonso, C. M. (1992). *Estilos de aprendizaje: Análisis y diagnóstico en Estudiantes Universitarios*. Madrid: Universidad Complutense.

Andrade, V., & Ante, A. (2010). *Las estrategias lúdicas en el proceso de aprendizaje en los niños y niñas de los primeros años de educación básica de las instituciones educativas "Dario Eras Grijalva", "Abdon Calderón" y "Manuel J. Bastidas" de la ciudad de San Gabriel*. Carchi .

Anónimo (2012). La importancia de los juegos matemáticos en el desarrollo intelectual de los niños [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://matematicasbasicas12.wordpress.com/2012/02/09/la-importancia-de-los-juegos-matematicos-en-el-desarrollo-intelectual-de-los-ninos/>

Aprendizaje Docente. (5 de Diciembre de 2013). *Suma y resta reagrupando*. Obtenido de <http://tdahcurso.blogspot.com/2013/12/suma-y-resta-reagrupando.html>

Arguello, B., y Sequeira, M. (2015). *Estrategias metodológicas que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía e Historia en la Educación Secundaria Básica*. (Trabajo de grado). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Nicaragua.

Aula 365. (31 de Marzo de 2013). *Que es tablero de valor posicional?* Obtenido de <http://www.aula365.com/pregunta/que-es-el-tablero-de-valor-posicional/>

Barrantes Campos, H., & Araya Vega, J. A. (2010). *Competencias Matemáticas en la enseñanza media*. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.

Benítez Murillo, M. I. (2009). *El Juego como herramienta de aprendizaje* . Granada: Innovación y experiencias educativas.

Conceptodefinición.de. (10 de Enero de 2011). *Definición de suma*. Obtenido de <https://conceptodefinicion.de/suma/>

Connishijos. (18 de Febrero de 2015). *Diferenciar el concepto ligero y pesado. Matemáticas para niños*. Obtenido de <https://www.connishijos.com/tareas-escolares/matematicas/diferenciar-el-concepto-ligero-y-pesado-matematicas-para-ninos/>

Cierto, A. (2016). *Teorías de la educación contemporánea*. (Trabajo de postgrado). Universidad Nacional de Huancavelica, Perú.

Cruz, D. (29 de Septiembre de 2012). *Patrones Numéricos*. Obtenido de <https://prezi.com/iskj0jyjfucq/patrones-numericos/>

EDINUN Ediciones Nacionales Unidas. (2016). *Talento Matemático 3*. Quito-Ecuador: EDINUN.

Educación y TIC Tiching. (19 de Agosto de 2014). *7 beneficios del juego en los más pequeños*. Obtenido de <http://blog.tiching.com/7-beneficios-del-juego-en-los-mas-pequenos/>

Evaluación Diagnóstica . (2016). *Competencia Matemática* . España: Departamento de Investigación .

Gallardo López, J. A. (2018). *Teorías del juego como recurso educativo*. 26: Marzo.

Gallego Gil, D. J., & Nevot Luna, A. (2007). *Los estilos de aprendizaje y la enseñanza*. Msdrid-España: Universidad Politécnica de Madrid.

García, I., y De la Cruz, G. (2014). Las guías didácticas: recursos necesarios para el aprendizaje autónomo. EDUMECENTRO, 6(3), 1.

- García Solís, P. A. (2013). *Juegos Educativos para el aprendizaje de la matemática*. Guatemala: Universidad Rafael Landívar.
- Godino, J. D., Font, V., & Whilhelmi, M. R. (2006). *Análisis ontosemiótico de una lección sobre la suma y la resta*. México: Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa.
- Godino, J. D., Font, V., & Wilhelmi, M. R. (2008). *Análisis Didáctico de procesos de estudio matemático basado en el enfoque ontosemiótico*. España : Revistas de la Universidad de Granada .
- Golinkoff, R., Hassinger, B., Hirsh, K., y Zosh, J. (2018). *Jugar para aprender matemáticas*. EEUU: CCED. Recuperado de <http://www.encyclopedia-infantes.com/sites/default/files/textes-experts/es/5033/jugar-para-aprender-matematicas-.pdf>
- González, R. (2014). *La lúdica como estrategia didáctica*. Bogotá, Colombia: Facultad de Ciencias Humanas, Departamento de Educación.
- guiainfantil.com. (22 de Septiembre de 2016). *10 juegos caseros para aprender a sumar y restar*. Obtenido de <https://www.guiainfantil.com/articulos/educacion/juegos/10-juegos-caseros-para-aprender-a-sumar-y-restar/>
- Guamán, S., y Rene, B. (2017). *Estrategias metodológicas para mejorar el uso y aplicación de la ortografía en los estudiantes de Primer año de Bachillerato General Unificado "Provincia de Cotopaxi" durante el año lectivo 2016-2017*. (Tesis de grado). Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador.
- Guzmán , M. (1989). *Juegos y matemáticas* . Revista SUMA.



Honey, P., & Mumford, A. (1986). *The Manual of Learning Styles*. Maidenhead, Berkshire: Ardingly House.

Juegos y matemáticas . (21 de Enero de 2013). *Pasatiempos y juegos en la clase de matemáticas* . Obtenido de <https://anagarciaazcarate.wordpress.com/bingo-juego-colectivo/>

Londoño, C. (2017). 6 metodologías de enseñanza que todo profesor innovador debería conocer [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://eligeeducar.cl/6-metodologias-ensenanza-profesor-innovador-deberia-conocer>

Marín, J. (2017). *El juego como estrategia lúdica de aprendizaje*. Colombia: Magisterio .

Martínez, L., Mosquera, Y., & Perea, E. (2010). *El juego como estrategia didáctica para la enseñanza y aprendizaje de la adición y la sustracción en el grado primero de las Instituciones Educativas La Ceiba, Gallinazo y Diamante del Municipio de Puerto Guzmán – Putumayo*. (Tesis de grado). Universidad de la Amazonía, Colombia.

Matemática serie 23. (10 de Enero de 2017). *Patrón numérico y sucesiones*. Obtenido de <https://matte23.blogspot.com/2017/01/patron-numerico-y-sucesiones.html>

Maths. (8 de Agosto de 2017). *Unidades de capacidad*. Obtenido de <https://es.plusmaths.com/unidades-de-capacidad.html>

mibienestar.es. (15 de Septiembre de 2018). *Los niños y el beneficio del juego*. Obtenido de <http://www.mibienestar.es/ocio/6-general/63-los-ninos-y-el-beneficio-del-juego.html>

Muñoz Mateo, C. (2014). *Los materiales en el aprendizaje de las matemáticas*. España: Universidad de la Rioja.

- Ochoa, M., & Orellana, C. (2012). *Influencia de la actividad física en el desarrollo psicomotriz mediante la aplicación de juegos en los preescolares de 4 a 5 años en el Centro educativo Latinoamericano*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Osorio, C. (2012). *Procesos de generalización que intervienen en el aprendizaje del alumno al hacer uso de sucesiones*. México, DF: Latinoamericana de Matemática Educativa.
- Portal Educativo Conectando Neuronas . (18 de Enero de 2011). *Propiedades asociativa y conmutativa de la suma o adición*. Obtenido de <https://www.portaleducativo.net/primer-basico/8/Propiedades-asociativa-conmutativa-suma>
- Prudencio, L. (2018). *El juego como estrategia para el aprendizaje significativo de las matemáticas en los estudiantes de 4 años de la IEI. Amarilis – Shelby – Pasco – 2018*. (Tesis de postgrado). Universidad César Vallejo, Perú.
- Quintanilla, N. (2016). *Estrategias Lúdicas dirigidas a la enseñanza de la matemática a nivel de educación primaria*. (Tesis de postgrado). Universidad de Carabobo, Venezuela.
- Salvador, A. (2017). *El juego como recurso didáctico en el aula de Matemáticas* . Madrid-España: Universidad Politécnica de Madrid.
- Sánchez, N. (2012). *El juego y la matemática. Juegos de matemáticas para el alumnado del primer ciclo de E. Primaria*. (Trabajo de grado). Universidad de Valladolid, España.
- Smartik matemática en un clic. (15 de Abril de 2016). *El valor posicional de los números*. Obtenido de <https://www.smartick.es/blog/matematicas/recursos-didacticos/valor-posicional-numeros/>
- UNICEF. (2018). *Aprendizaje a través del juego* . New York.

Vales, L. (2011). *El juego como estrategia para la enseñanza de las matemáticas en Educación Preescolar*. (Trabajo de grado). Universidad Pedagógica Nacional, México, D. F.

Vázquez, C. (2015). ¿Por qué el juego es tan importante para los niños? [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.consumer.es/bebe/por-que-el-juego-es-tan-importante-para-los-ninos.html>

k. ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE  
Y LA COMUNICACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**TEMA**

El juego como estrategia metodológica para mejorar el proceso de aprendizaje en la asignatura de matemáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo”, en los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2018-2019.  
Lineamientos alternativos,

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Licenciado en Ciencias de la Educación, Mención: Educación Básica.

**AUTOR**

Michael Janner Guamán Pineda

**LOJA – ECUADOR**

**2019**

**a. TEMA**

El juego como estrategia metodológica para mejorar el proceso de aprendizaje en la asignatura de matemáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo”, en los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2018-2019. Lineamientos alternativos,

## **b. PROBLEMÁTICA**

Dentro del proceso de investigación, se hace inevitable acudir a la revisión de otros aportes que hayan contribuido a reconocer el juego como estrategia metodológica en el escenario educativo. Por ello, como referente importante que aporta a mi proyecto desde el ámbito internacional, es la investigación realizada en la ciudad de México por Castro, Cabrera y Trujeque (como se citó en Ospina, 2015) quienes afirman que:

A través del juego se potencia el aprendizaje y desarrollo de los niños (...). Mediante el juego, exploran y ejercitan sus competencias físicas, e idean y reconstruyen situaciones de la vida social en que actúan e intercambian papeles, también ejercen su imaginación al dar a los objetos comunes una realidad simbólica distinta de la cotidiana y ensayan libremente sus posibilidades de expresión oral, gráfica y estética. (p.21)

Partiendo de la experiencia que dan a conocer los autores, se recalca que el juego es la metodología que más apertura brinda a los estudiantes para que puedan explotar sus potencias y habilidades, teniendo en cuenta que para que el docente logre un aprendizaje significativo, la estrategia debe apuntalar a satisfacer las necesidades e intereses del educando.

El juego es un elemento inherente al proceso de aprendizaje y desarrollo infantil, sobre todo cuando se trata de enseñar la matemática, hay que recordar que los niños aprenden de mejor manera cuando están en contacto con la realidad del objeto de estudio, por tal motivo, Aristizábal, J; Colorado, H y Álvarez, D. (2011) enunciaron que:

El juego como estrategia didáctica y como actividad lúdica en el desarrollo integral del niño es pertinente en el aprendizaje de las matemáticas, pues puede actuar como mediador entre un problema concreto y la matemática abstracta dependiendo de la intencionalidad y el tipo de actividad. (p.118)

En concordancia con lo que mencionan los autores podemos referirnos a que la educación actual requiere de personas con capacidad crítica, analítica, reflexiva y esto se logra a través de una metodología efectiva aplicada con los educandos en las aulas de clase.

Dentro del análisis del problema de investigación es necesario referirse a la institución educativa de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar, la misma que se encuentra ubicada en las calles Dinamarca y Albania, Barrio Reinaldo Espinosa, Parroquia Sucre. La institución cuenta con todos los servicios necesarios e imprescindibles para que el proceso educativo se lleve a cabo de la mejor manera. Participan en el desarrollo del proceso educativo 327 estudiantes, 15 docentes y 1 administrativo al frente de la institución.

Un acercamiento a la realidad llevado a efecto en la institución educativa y mediante la aplicación de las técnicas de la observación realizada en las clases de la asignatura de matemática y una entrevista de base estructurada aplicada a la docente de aula, permitió llegar a la conclusión de que la metodología empleada por la misma, carecía de didáctica, tornando así una clase tradicional, pasiva y memorística, sin motivaciones ni recursos que le permitiesen llegar con el conocimiento a los estudiantes.

Además, se realiza un diálogo con los alumnos, quienes supieron manifestar que las matemáticas han sido motivo de estrés y baja autoestima para ellos, debido a la complejidad de la asignatura, repercutiendo en su rendimiento académico y social, por lo tanto, hay que considerar que para desarrollar las destrezas en matemáticas se requiere la combinación de muchas habilidades. Como las de lenguaje, de memoria y la capacidad para imaginarse cosas.

Los estudios de las matemáticas son fundamentales para el desarrollo intelectual de los niños, ya que les ayuda a ser lógicos, a razonar ordenadamente y a tener una mente preparada para el pensamiento, la crítica y la abstracción. El educador de EGB debe utilizar diversas herramientas que estimulen la capacidad cognitiva del estudiante, debe incitar el interés por desear aprender cosas nuevas, de esta manera se destaca el juego como estrategia metodológica y de gran valor educativo, por ser una metodología completa, global y creativa.

Con los antecedentes señalados es pertinente plantear la siguiente interrogante de investigación:

¿De qué manera incide el juego como estrategia metodológica en el aprendizaje de la matemática de la unidad tres “Soy un ser vivo”, en los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2018-2019?



### c. JUSTIFICACIÓN

Como estudiante de la carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja considero pertinente el estudio de este problema de investigación, puesto que tiene estrecha vinculación con la aplicación del Currículo 2016, aplicado en el sistema educativo ecuatoriano actual.

Para justificar mi proyecto en la parte teórica, citaré a Hernández (como se citó en Arias y Yamunaqué, 2017), ya que él manifiesta que el desarrollo de la cognición, considerado como la forma de pensar, sentir y actuar, se expresa mediante las funciones motoras, el lenguaje, la expresión corporal, la conciencia, las emociones, la percepción, el juicio y el aprendizaje.

En este ámbito se recomienda que una de las estrategias que más favorece a los niños, sin duda es el juego, pero para ello se debe tener claro lo que se quiere lograr y cómo se lo va a alcanzar, recalcando de esta manera que en la presente investigación me planteo indagar, buscar e investigar de qué manera puede influir el juego, utilizándolo como estrategia metodológica dentro del proceso educativo, pero específicamente en la unidad tres “soy un ser vivo” de la asignatura de matemáticas, la misma que hasta la actualidad ha sido motivo de inconvenientes para el profesor de aula, ya que en la mayoría de las ocasiones, el estudiante no asimila de manera significativa el conocimiento, esto a su vez puede ser por la mala práctica pedagógica del educador o por la falta de interés.

Socialmente el proyecto se justifica puesto que la temática es trascendental dentro del campo de la Educación General Básica, ya que está latente la necesidad de obtener información verás de hechos dados durante el proceso de enseñanza aprendizaje mediante la investigación de campo aplicada a los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa de la ciudad de Loja y orientado además a proponer el juego como estrategia metodológica para mejorar el proceso de aprendizaje de los educandos en la asignatura de matemáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo”, el mismo que conlleve a un mejor resultado tanto para el alumno como para la docente.

Cabe destacar que el presente proyecto es factible ya que por parte de directivos, docentes, estudiantes y padres de familia tienen la predisposición de abrir las puertas de la institución y colaborar con el trabajo, sobre todo se cuenta con el material necesario y fuentes bibliográficas de acuerdo a la necesidad de la Institución.

Los beneficiarios directos del presente proyecto son toda la comunidad educativa, por cuanto motivará a los mismos a crear conciencia sobre la importancia que tienen el juego en el reforzamiento del aprendizaje de las matemáticas, especialmente en el tercer grado y así lograr la excelencia académica que permita que el estudiante sea copartícipe de manera activa dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

Académicamente se justifica el proyecto ya que al ejecutarlo pondré en práctica y acrecentaré todos los conocimientos que he adquirido durante mi trayectoria estudiantil, los mismos que contribuirán a mejorar el compromiso de los docentes implementando estrategias que permitan alcanzar en el estudiante un aprendizaje significativo, así como el desarrollo de capacidades, y dejar de lado el tradicionalismo al que venimos acostumbrados y que, en muchas instituciones, aún se hace presente, y como producto de mi esfuerzo realizado poder obtener el título de Licenciado en Ciencias de la Educación, mención Educación Básica.

#### **d. OBJETIVOS**

##### **General**

- Determinar la influencia del juego como estrategia metodológica durante el proceso de aprendizaje de la asignatura de matemáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo”, en los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa, de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2018-2019

##### **Específicos**

- Caracterizar el juego como estrategia metodológica aplicada durante el proceso de aprendizaje de la asignatura de matemáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo”, en los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2018-2019.
- Identificar las características de los aprendizajes de la asignatura de matemáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo”, que tienen los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2018-2019.
- Proponer lineamientos alternativos que incluyan el juego como estrategia metodológica para contribuir al proceso de aprendizaje de la asignatura de las matemáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo”, en los estudiantes de tercer grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2018-2019.

## e. MARCO TEÓRICO

### El juego como estrategia metodológica

Juego y Educación

Características del juego

Beneficios del juego en los niños

*Como medio de socialización*

*Fomentar el desarrollo intelectual*

*Promover la adquisición de valores*

Clasificación del juego

Juego según el número de participantes

*Juego individual*

*Juego paralelo*

*Juegos en grupo*

Actividades que promueven el aprendizaje de las temáticas de la unidad tres “soy un ser vivo” de la asignatura de matemáticas a través de la lúdica

*Juegos de tableros y dados para aprender patrones numéricos*

*Material lúdico para aprender a sumar y restar*

*Frijoles, pinzas, botones o cereales*

*Manos de cartulina*

*Elementos de colores*

*Materiales lúdicos para enseñar sobre la capacidad y masa*

*Demostraciones y ejemplos de unidades de medida*

*La balanza como material lúdico*

Autoestima y el juego

Juego simbólico

Reparto de estrellas

Caja del tesoro oculto

El juego social

Estadio de rechazo

Estadio de aceptación y de utilización de los otros

El juego en cooperación

**Proceso de aprendizaje en las matemáticas**

Referentes curriculares de matemáticas

El contexto y las matemáticas

Competencias matemáticas

*Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas*

*Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos*

*Modelación*

*Comunicación*

*Razonamiento*

*Formulación, tratamiento y resolución de problemas*

*Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas*

Formas de pensar en matemáticas

Estilos de aprendizaje en matemáticas

*Estilo activo*

*Estilo reflexivo*

*Estilo teórico*

*Estilo pragmático*

## **El juego como estrategia metodológica**

### **Juego y Educación**

El juego es muy importante en la educación, ya que pone en actividad todos los órganos del cuerpo, fortifica y ejercita las funciones psíquicas, dependerá de la manera en que éste sea aplicado para poder obtener buenos resultados. Sánchez, Sánchez, y Agudelo. A (como se citó en Pinzón, 2018) afirman que:

Las estrategias lúdicas entendidas como aquellas que promueven la participación activa, estimulan la creatividad, generan relaciones horizontales que permiten un compartir de saberes entre los participantes y los investigadores, promueven un ambiente para disfrutar el aprendizaje, hacen que los estudiantes sean dinamizadores del proyecto y pueden ser desarrolladas con materiales sencillos. (p.7)

Ministerio de Educación (2014) indica que:

Los docentes deben ser profesionales competentes y comprometidos con la labor de enseñar, deben brindar oportunidades que ofrezcan aprendizajes que les permita a los niños involucrarse, interactuar, jugar con materiales, explorar, experimentar utilizando como lineamiento metodológico el juego trabajo y la organización de experiencias de aprendizajes con el fin de lograr las destrezas planteadas. (p.5)

Mariotti (como se citó en Martínez, 2016) señala que:

El juego es la consolidación de conductas recién aprendidas. El juego involucra la consolidación de las actividades físicas y mentales que se han aprendido. No obstante, el juego facilita el aprendizaje, ya que expone al niño a nuevas experiencias y a nuevas posibilidades de enfrentar el mundo. (p.11)

El juego no solamente es una actividad para distraer la mente o que se la puede dinamizar en un momento de ocio, sino que dependiendo si la metodología empleada por el docente, además de que el juego esté acorde a las necesidades e intereses del niño, así y tan solo así se logrará un aprendizaje significativo a través del juego.

Durante la colonia, la academia era considerada como centro de represión, dada la dureza con que los docentes impartían sus conocimientos; se admitía que la letra entraba con sangre, y además concebían el juego como una pérdida de tiempo y de respeto, visto por ellos que empleando la estrategia del juego no iban a lograr aprendizajes valederos.

El juego y la educación deben ser correlativos porque educación proviene del latín educare, implica moverse, fluir, salir de, desenvolver las potencialidades físicas, psicológicas, sociales y espirituales, desde el interior de la persona que se educa, en ese contexto el juego como medio educativo debe tener igual orientación.

### **Características del juego**

Hernández (como se citó en González y Rodríguez, 2018) afirma que:

Las estrategias lúdicas son instrumentos que potencian las actividades de aprendizaje y ayudan a solucionar problemas. Cuando el docente emplea diversas estrategias estas modifican el contenido o estructura de los materiales, con el único fin de facilitar el aprendizaje y comprensión en los niños y niñas. (p.11)

Concuero con lo que manifiesta Hernández, al potenciar e incluir al juego en la educación se obtendrán beneficios tanto cognitivos como afectivos, pero siempre y cuando éstos sean utilizados de buena manera y con el único propósito de lograr un aprendizaje relevante.

Para que el juego como estrategia metodológica se desarrolle de buena manera dentro del aula de clase, Uriarte (2018), propone que los docentes tomen en consideración las siguientes características:



- El juego debe ser considerado espontáneo y voluntario.
- El juego no se trata de una actividad que se la debe realizar durante todo el proceso de clase, sino que tiene relevancia en un momento y lugar determinado.
- El juego al ser aplicado en el contexto educativo tiene distintas finalidades, ya que se las puede utilizar como motivación, o también en la construcción y/o consolidación del conocimiento.
- El juego es una actividad a través de la cual se interactúa con la realidad accesible a la persona que juega.

Guardo Carval y Santoya Orozco (como se citó en González y Rodríguez, 2018) indican que: “Las estrategias persiguen un solo propósito, que es facilitar a los niños y niñas la solución de problemas que les permitan lograr un aprendizaje significativo” (p.17).

La aplicación provechosa de los juegos posibilita el desarrollo biológico, psicológico, social y espiritual del niño, su importancia educativa es trascendente y vital, sin embargo, en muchas de nuestras escuelas se prepondera el valor del aprendizaje pasivo, domesticador y alienante, no se da la importancia del caso a la educación integral y permanente, tantas escuelas y hogares, pese a los adelantos modernos, todavía siguen lastrados en vergonzosos tradicionalismos.

### **Beneficios del juego en los niños**

El juego es muy importante en la vida de los niños, ya que en ellos se comunican y se expresan a través del mismo, debido a que es una de las principales formas que tienen de relacionarse con sus pares, y por lo tanto es un componente clave en su contexto social. Por tal motivo en el blog de internet denominado Tiching (2014), se encuentra detallado sobre los principales beneficios que aporta el juego tanto en lo físico como en lo psicológico para los niños:

- **Como medio de socialización:** Mediante las relaciones con otros niños y con los adultos, el juego les aporta de manera significativa a conocerse a sí mismos, a construir su representación en el mundo, además de ir aprendiendo sobre las normas sociales necesarias para integrarse en la sociedad.

- **Fomentar el desarrollo intelectual:** Mediante el juego los niños obtienen nuevas experiencias, cometen aciertos y errores, aplicando los conocimientos adquiridos y resolviendo problemas, además de estimular el desarrollo de las capacidades de pensamiento, de la creatividad infantil, y crear zonas potenciales de aprendizaje.
- **Promover la adquisición de valores:** La mejor forma de transmitir valores es mediante el juego, promoviendo de esta manera una educación integral.

Castellar, González, & Santana (como se citó en González y Rodríguez, 2018) afirman que:

La lúdica implica el reconocimiento de sí mismo y la relación con el entorno a partir de experiencias placenteras. La importancia de esta actividad radica en que permite potenciar aspectos relacionados con el pensamiento abstracto, innovador y creativo, de igual forma desarrolla habilidades comunicativas y cooperativas, así como la capacidad de entender problemáticas y buscar posibles soluciones frente a ellas. (p.12)

Esta estrategia lúdica se contrapone de manera frontal a la escuela tradicionalista, en donde la enseñanza es rígida, de obediencia ciega, pasividad y ausencia de iniciativa, lo único que le importa cultivar es el memorismo de conocimientos, el juego está vedado o, en el mejor de los casos admitido solamente en el horario de recreo (Arévalo, 2006).

En el juego debemos realzar y no frenar la curiosidad de los niños, la curiosidad es un impulso sano y útil para su desarrollo, la curiosidad es el apetito mental que impulsa al niño a saber para enriquecer su personalidad, si la curiosidad no se satisface, el crecimiento mental se retrasa con las siguientes consecuencias negativas.

### **Clasificación del juego**

Venerenda (2014) señala que la clasificación del juego le permite al docente tener un esquema mental para entender de mejor manera los pasatiempos que los niños realizan y así ayudarles a

seleccionar las propuestas de juego que mejor resultado les puedan dar, y éstas a su vez, según el autor, pueden ser clasificados en base a:

### **Juegos según el número de participantes:**

- **Juego individual.** – Es aquel que realiza el niño sin interactuar con otro niño, aunque esté en compañía de los otros. y gran parte de los juegos de razonamiento lógico son actividades en los que el niño los realiza solo.
- **Juego Paralelo.** - Es aquel juego que realiza el niño individualmente, pero en compañía de otros niños. Ellos pueden aparentar estar jugando juntos pero una observación detenida nos hará ver que, aunque realicen juegos similares o con juguetes parecidos, no hay interacción entre ellos y que simplemente juegan unos junto a otros sin compartir el juego.
- **Juegos en grupo.** - Los niños pueden jugar en pareja con otro niño dando palmas siguiendo una cantinela, y también pueden jugar en grupo con varios compañeros.

### **Actividades que promueven el aprendizaje de las temáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo” de la asignatura de matemáticas a través de la lúdica:**

Según León (2018), señala que la mejor estrategia lúdica para enseñar al estudiante sobre los patrones numéricos son los **juegos de tableros y dados**, por cuanto consisten en que los estudiantes identifiquen los números presentados en un tablero los cuales al ir lanzando los dados irán avanzando de acuerdo a los resultados obtenidos en los dados, marcando los números en el tablero. Luego anotarán sus números y observarán que han creado una secuencia numérica creada con ayuda de patrones aditivos que fueron dados por los docentes, logrando de esta manera un aprendizaje significativo en ellos.

Según el blog de internet de Guía Infantil (2016), manifiesta que el **material lúdico para aprender a sumar y restar** favorece el conocimiento lógico-matemático, en este caso, con la finalidad de hacer mucho más dinámica la clase los docentes pueden demostrar con juegos

simples y divertidos que las matemáticas están en todas partes. Lo primero es tener una actitud positiva frente a ellas. Lo segundo, ver en los elementos cotidianos una oportunidad para hacer operaciones simples como sumar y restar, hasta llegar a más complejidad como realizar adiciones hasta 999, al igual que no podemos dejar de lado sus términos y operadores. Además, el autor da a conocer sobre algunas de las estrategias que el docente puede emplear con el propósito de lograr aprendizajes significativos, y son:

- **Frijoles, pinzas, botones o cereales:** con cualquier elemento de este tipo que se tenga en la casa, que sea sólido, que haya muchos de ellos se pueden realizar juegos para enseñarle a contar y luego a sumar y restar
- **Manos de cartulina:** coger un papel de color, recortar la forma de las dos manos y pegarlas sobre un papel blanco dejando los dedos despegados. Los dedos se suben y se bajan según la operación que se va a realizar. Debajo de las manos se escriben los resultados de las sumas y restas de los dedos.
- **Elementos de colores:** por ejemplo, las tapas de gaseosa, los cubiertos de plástico, vasos, etc. Sacar sólo 10 inicialmente y pedirle al niño que los agrupa por color, luego que cuente el número de elementos en cada grupo, jugar a quitar y poner y se comenzarán a dar las operaciones.

**Materiales lúdicos para enseñar sobre la capacidad y masa.** – Enseñar matemáticas a través del juego, utilizando material didáctico no solo para las cuatro operaciones básicas, sino también para otros contenidos, tal como manifiesta Sánchez (2017) al mencionar que medir es un concepto fácil de aprender si dentro de las actividades del niño se complementan con herramientas básicas y demostraciones que le ayudarán a realizar pequeñas medidas (...). El método más efectivo es realizar juegos de medidas y demostraciones con regletas o cintas métricas dentro del aula o en el jardín, o también se puede utilizar la balanza como material didáctico, de la siguiente manera:

- **Demostraciones y ejemplos de unidades de medida.** - En el aula son múltiples los instrumentos que el docente puede emplear y se puede comenzar por una herramienta sencilla que será una regla de por lo menos 30 cm. La regla o regleta es una herramienta diaria del pequeño quien la usará en su cuaderno para que sus líneas se muestren derechas en el papel. El maestro puede adicionar al aula herramientas como una cinta métrica y los niños pueden practicar midiendo algunos objetos en el aula. Si las demostraciones son numerosas más rápido se podrán enseñar las medidas de longitud y otras.
- **La balanza como material didáctico.** – Para el uso de esta estrategia es fundamental que cada educando lleve su propia balanza, e indicarles que esta sirve para tomar el peso de algunos objetos, así el pequeño aprenderá medidas de cantidad. El niño entenderá que medir es comparar una magnitud con otra y que la medida es el número de veces que la magnitud contiene a la unidad.

Entonces con respecto a este tema podemos concluir argumentando que los juegos dependiendo del contexto y del tema de clase son muy beneficiosos, ya que aportan de manera primordial para un buen aprendizaje significativo en los estudiantes.

Posada González (como se citó en González y Rodríguez, 2018) señalan que:

La lúdica no solo es un juego como muchos lo llegaron a interpretar, también está compuesta por sueños, cuentos, relatos, poesías, imágenes y el uso de símbolos, lo que potencia estructuras mentales, desarrollo de habilidades y destrezas de un individuo, fortaleciendo las relaciones sociales ya que desarrolla cualidades como nobleza, generosidad y otras cualidades que propician el trabajo en cooperativo. (p.12)

De esta manera, empleando el juego con las diferentes técnicas que menciona el autor lograremos en nuestros educandos incentivar la pasión por aprender matemáticas, ya que no se puede educar mecánicamente, como lo hacía la escuela tradicional, educar es lograr un clima de afecto, las relaciones del niño con sus padres y/o profesores deben ser gratificantes, debe sentir la presencia de ellos en su interior.

## Autoestima y el juego

Santiago Moll (2015) señala que uno de los aspectos más importantes a la hora de llevar a cabo con éxito una actividad lúdica es la forma en la que el docente la presenta y la ejecuta. De esta manera despertaremos en los estudiantes el interés por participar en los juegos que no solo se realizarán con motivo de distraerse sino también con fines educativos.

Arévalo (2006) afirma que la autoestima debe ser la meta más alta del proceso educativo y el centro de nuestra forma de pensar, sentir y actuar, además hay que resaltar la potencia motivadora que tiene la autoestima sobre el aprendizaje hasta límites que una persona no puede imaginar, ya que si se la trabaja en el aula de clase puede favorecer la atención y la concentración.

Las personas que son elogiadas tienen la tendencia a confiar en sí mismas, y más aún cuando se trata de un niño, resulta más eficaz es el halago, para los tímidos, la alabanza es la forma óptima de ayudarlos a desarrollar una personalidad positiva, por eso frente a tu hijo o alumno elogia sus juegos, éxitos deportivos y académicos, su originalidad, sus creencias, ideas y valores.

Tarrés (2015) afirma que un niño con una buena autoestima es un niño que tiene asegurado parte de su éxito en la vida. De ahí la significación que los docentes deben darle en el ambiente de aprendizaje para fomentar en los niños la seguridad en sí mismos, su sentido de la valía y en general su autoestima. Este autor comenta tres juegos que son esenciales y efectivos para poder estimular la autoestima en los educandos:

- **Juego simbólico.** - El jugar a ser o el juego de roles es el mejor medio que tiene el docente para desarrollar habilidades personales y sociales en los niños, a la vez que aumenta su autoestima. Cualquier juego que implique empatía, es decir, ponerse en el lugar de otro y relacionarse con otras personas, reales o imaginarias, es una excelente oportunidad para fomentar la autoestima de los alumnos. Es aquí donde el educador debe aprovechar el juego para elogiar las cualidades personales, sociales y emocionales de su educando.

- **Reparto de estrellas.** – Esta estrategia consiste en estar sentados en el suelo, en forma de círculo si en caso hay muchas personas, a continuación, cada estudiante mencionará algo positivo a cada uno de sus compañeros, a la vez, que se les otorgue una estrella de papel o una pegatina. Lo de menos es la estrella ya que todos deben acabar con el mismo número de ellas. Lo fundamental es pensar en lo que cada uno va a decir a los demás, lo que les van a decir y lo que sienten.
- **Caja del tesoro oculto.** - Se trata una dinámica que permitirá que los niños descubran lo únicos y especiales que son. Dentro de una caja se esconderá un espejo. A los niños se les explicará que dentro hay un tesoro único en el mundo, algo especial, maravilloso, algo irrepetible. Generando así expectativa. De uno en uno, se les irá indicando la caja y lo que contiene, pidiéndoles que no diga nada a nadie. Cuando todos los niños hayan visto el tesoro se les solicitará que digan en voz alta qué es lo que han visto. Tras esto, se les preguntará que digan en voz alta qué creen ellos que les hace únicos y especiales, personas irrepetibles y maravillosas.

Padres y maestros deben ser alentadores, estimuladores de sus habilidades, caso contrario el desarrollo de éstas pueden quedar disminuidas por falta de estimulación, por lo tanto, para desarrollar sus potencialidades desde temprana edad, se les debe brindar cariño para que sientan confianza y seguridad de sí mismos y de sus capacidades.

## **El juego social**

Toda persona por naturaleza es un ente social de lo que lo rodea, y sobre todo los niños que al lugar que llegan, hacen amigos rápidamente, ya sea porque es una persona sociable o porque alguien le hace conversa y lo invita a jugar con sus pares, por tal motivo, Arévalo (2006) señala que, el juego pasa por tres estadios: 1) Estadio de rechazo; 2) Estadio de aceptación y utilización; y 3) Estadio de cooperación.

- **Estadio de rechazo,** para el niño sólo existe su yo y su mundo. Se manifiesta el egocentrismo del niño y el carácter subjetivo de esta edad; creemos que la conducta de rechazo encuentra

plena justificación en estos primeros años escolares del niño. La primera actitud del niño frente a otros es en primera instancia de desconcierto y luego de rechazo. Observamos esto en los bebés que al mirarnos se recogen en los brazos de su madre.

- **Estadio de aceptación y de utilización de los otros**, el niño trata de utilizar a sus ocasionales amigos como sujetos que complazcan sus caprichos e intereses. Algunos educadores y psicólogos manifiestan que entre el primer y segundo estadio está el juego paralelo.
- **Estadio de cooperación**, Cuando aparece la necesidad de realizar una actividad en común, el niño está en el umbral del juego en cooperación. Sucede a partir de los cinco, siete y ocho años, progresivamente, es decir, en la época escolar.

Ministerio de Educación y Cultura Español (2016) afirma que los niños por medio del juego empiezan a comprender cómo funcionan las cosas y el entorno que los rodea, descubren que existen reglas de causalidad, de probabilidad y de conducta que deben aceptarse si quieren que los demás jueguen con ellos. Los juegos de los niños deberían considerarse como sus actos más serios.

## **Proceso de aprendizaje de las matemáticas**

### **Referentes curriculares de matemáticas**

El aprendizaje de las matemáticas debe posibilitar a los estudiantes la aplicación de los conocimientos fuera del ámbito escolar donde deben tomar decisiones, enfrentarse y adaptarse a situaciones nuevas, exponer opiniones y ser receptivos respecto a la de los demás. Ministerio de Educación (2016) afirma que los estudiantes reconocen situaciones y problemas de su entorno y los resuelven aplicando las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) con números de hasta cuatro cifras, dentro de un contexto real o hipotético relacionado con su entorno. Así, además de realizar los cálculos numéricos necesarios, reconocen la relación que tiene la suma con la resta y la multiplicación con la división. Es importante relacionar los



contenidos de aprendizaje con la experiencia cotidiana de los estudiantes, así como presentarlos y enseñarlos en un contexto de situaciones problemáticas y de intercambio de puntos de vista.

Independientemente del proyecto educativo institucional en el que se desarrollen los procesos de enseñanza-aprendizaje, y atendiendo a las recomendaciones de los lineamientos del área establecidos por el Ministerio de Educación Nacional se proponen tres grandes aspectos para la elaboración y ejecución de propuestas curriculares: procesos generales, conocimientos básicos y contexto.

### **El contexto y las matemáticas**

Marín (2015) señala que:

Entendiendo por contexto a los ambientes que rodean al estudiante y que da significación a las matemáticas que aprende. Variables como las condiciones socioculturales, el tipo de interacción, los intereses y creencias particulares y las condiciones del proceso enseñanza-aprendizaje, son fundamentales en el diseño y ejecución de experiencias didácticas. Aprovechar el contexto como recurso para la enseñanza aprendizaje requiere de la activa intervención del maestro, quien debe descubrir y proponer situaciones problemas que le den sentido a las matemáticas. Por otra parte, el contexto es el espacio en el que el estudiante puede aplicar sus conocimientos y encontrar interrogantes y asociaciones que le permiten comprender la matemática, no como un conjunto de reglas y operaciones, sino como una posibilidad de aprender haciendo. (p.25)

Álvarez (2017) indica que la escuela es el primer sitio donde se socializa el niño o la niña, con sus pares, además es el sitio en el que se va a dar cuenta que, a parte de su familia, hay otra gente en el mundo, la institución educativa es el sitio en el que empieza a convivir, donde experimenta y aprende que algo sucede de forma diferente en cuanto a toda la realidad que les rodea.

Teniendo en cuenta que la escuela no es el único contexto en el que se desenvuelven los niños, sino que también influyen de manera significativa las familias, siendo aquí donde se

ejercen influencias positivas o negativas en cuanto a la educación; repercutiendo en el desarrollo cognitivo del niño o la niña, su cerebro se va desarrollando en base a las interacciones que va teniendo con la gente que le rodea.

## **Competencias matemáticas**

Cattaneo, L., Lagreca, N., González, M. y Buschiazzi N. (2012), señalan que es común, actualmente, escuchar o leer que el objetivo general de la educación matemática es lograr que: el alumno sea competente en el área. Es entonces preciso, para organizar el quehacer docente, clarificar qué entendemos por ser competente en matemática, aunque podríamos afirmar de esta manera que la noción de competencia matemática está vinculado a la capacidad que tiene el estudiante o la persona de realizar tareas matemáticas, además de comprender y argumentar por qué pueden ser utilizadas algunas afirmaciones y procesos para resolverlos.

Marín, A (2015) señala, para que un estudiante desarrolle una buena competencia matemática debe poner en práctica los siguientes aspectos de manera integrada:

**Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas:** se relaciona con el conocimiento del significado, funcionamiento y la razón de ser de conceptos o procesos matemáticos y de las relaciones entre éstos. En los Lineamientos curriculares se establecen como conocimientos básicos: Pensamiento numérico y sistemas numéricos, pensamiento espacial y sistemas geométricos, pensamiento métrico y sistemas de medidas, pensamiento aleatorio y sistemas de datos, pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos.

**Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos:** se refiere al conocimiento de procedimientos matemáticos (como algoritmos, métodos, técnicas, estrategias y construcciones), cómo y cuándo usarlos apropiadamente y a la flexibilidad para adaptarlos a diferentes tareas propuestas.

**Modelación:** entendida ésta como la forma de describir la interrelación entre el mundo real y las matemáticas, se constituye en un elemento básico para resolver problemas de la realidad, construyendo modelos matemáticos que reflejen fielmente las condiciones propuestas, y para hacer predicciones de una situación original.

**Comunicación:** implica reconocer el lenguaje propio de las matemáticas, usar las nociones y procesos matemáticos en la comunicación, reconocer sus significados, expresar, interpretar y evaluar ideas matemáticas, construir, interpretar y ligar representaciones, producir y presentar argumentos.

**Razonamiento:** usualmente se entiende como la acción de ordenar ideas en la mente para llegar a una conclusión. Para este caso particular, incluye prácticas como justificar estrategias y procedimientos, formular hipótesis, hacer conjeturas, encontrar contraejemplos, argumentar y exponer ideas.

**Formulación, tratamiento y resolución de problemas:** todos los aspectos anteriores se manifiestan en la habilidad de los estudiantes para éste. Está relacionado con la capacidad para identificar aspectos relevantes en una situación para plantear o resolver problemas no rutinarios; es decir, problemas en los cuales es necesario inventarse una nueva forma de enfrentarse a ellos.

**Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas:** este aspecto alude a que el estudiante tenga confianza en sí mismo y en su capacidad matemática, que piense que es capaz de resolver tareas matemáticas y de aprender matemáticas; en suma, que el estudiante admita y valore diferentes niveles de sofisticación en las capacidades matemáticas. También tiene que ver con reconocer el saber matemático como útil y con sentido. (pp.26-27)

Hay que tomar en cuenta que, para llegar a ser matemáticamente competente, hay seguir un proceso largo y continuo, que perdure durante la vida escolar, en la medida que los aspectos anteriores se van desarrollando de manera simultánea, integrados en las actividades que propone

el docente y las interacciones que se propician en el aula de clase. El maestro de matemáticas debe ser consciente de esto al planificar su enseñanza y al impartir sus conocimientos, pues sólo así logrará potenciar aptitudes y actitudes que los llevará a tener mejores resultados.

### **Formas de pensar en matemáticas**

Puig Adam (como se citó en Vigo, 2010) afirma que la matemática ha constituido, tradicionalmente, la tortura de los escolares del mundo entero, y la humanidad ha tolerado esta tortura para sus hijos como un sufrimiento inevitable para adquirir un conocimiento necesario; pero la enseñanza no debe ser una tortura, y no seríamos buenos profesores si no procuráramos, por todos los medios, transformar este sufrimiento en goce, lo cual no significa ausencia de esfuerzo, sino, por el contrario, alumbramiento de estímulos y de esfuerzos deseados y eficaces, este es uno de los defectos fundamentales que ha tomado la enseñanza de las matemáticas al carecer de total didáctica, siendo su cátedra abstracta, sin motivación alguna llevándolos a pensar a los educandos que las matemáticas son aburridas y sin beneficio alguno a su vida.

Vigo (2010) señala que las matemáticas pueden ser útiles y atractivas. Hacer matemáticas no es realizar una sucesión de rutinas, ni hacer más temas, es ofrecer más ideas y más creatividad; enseñar matemáticas forma parte de la educación y formación de ciudadanos destacando la componente humana de las mismas y despertando el espíritu crítico, fomentando el debate y el trabajo en grupo. El lenguaje matemático no ha de ser el punto de partida, sino el de llegada, sin embargo, para poder establecer una nueva forma de pensar en matemática, hay que tratar a los estudiantes como sujetos y no como objetos, estimular su creatividad, y comprender que con la enseñanza matemática podremos aportar a su formación axiológica.

Las preguntas ¿Cómo enseñan los docentes?, ¿Cómo aprenden los alumnos? Han sido siempre las interrogantes y preocupaciones de los docentes, pedagogos y psicólogos. En la actualidad debido a la inserción del constructivismo como nueva línea pedagógica de enseñanza y que da como resultado la existencia de un real aprendizaje. “El proceso de aprendizaje del alumno debe basarse en su propia actividad, sus descubrimientos personales, en sus motivaciones intrínsecas, debiendo ser la función del profesor la de orientar, guiar; animar, pero no la fuente

fundamental de información” (Cattaneo, L., Lagreca, N., González, M. y Buschiazzo N., 2012, p.24) Tomando en consideración que el docente pasó a segundo plano en el proceso de enseñanza aprendizaje, y que los estudiantes son constructores de su propio conocimiento, debemos darle la independencia e importancia que se merecen.

### **Los estilos de aprendizaje en matemática**

Según Honey y Mumford (como se citó en Gallego y Nevot, 2007) los describen así:

**Estilo Activo.** - Las personas que tienen predominancia en este estilo se implican plenamente y sin prejuicios en nuevas experiencias. Son de mente abierta, nada escépticos y acometen con entusiasmo las tareas nuevas. Sus días están llenos de actividad. Se crecen ante los desafíos de nuevas experiencias, y se aburren con los largos plazos.

**Estilo Reflexivo.** - A los reflexivos les gusta considerar experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas. Reúnen datos, analizándolos con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión. Su filosofía consiste en ser prudente. Disfrutan observando la actuación de los demás, escuchan a los demás y no intervienen hasta que se han adueñado de la situación. Crean a su alrededor un aire ligeramente distante y condescendiente.

**Estilo Teórico.** - Los teóricos enfocan los problemas de forma vertical escalonada, por etapas lógicas. Tienden a ser perfeccionistas. Integran los hechos en teoría coherentes. Son profundos en su sistema de pensamiento, a la hora de establecer teorías, principios y modelos. Les gusta analizar y sintetizar. Buscan la racionalidad y la objetividad huyendo de lo subjetivo y de lo ambiguo. Par ellos si es lógico son bueno.

**Estilo Pragmático.** - El punto fuerte de las personas con predominancia en estilo pragmático es la aplicación práctica de las ideas. Descubren el aspecto positivo de las nuevas ideas y aprovechan la primera oportunidad para experimentarlas. Les gusta actuar rápidamente y con seguridad con aquellas ideas y proyectos que les atraen. Tienden a ser impacientes cuando hay personas que teorizan. (p.97)

Los diferentes estilos de aprendizaje nos dan una amplia gama en la que nosotros podemos regirnos como docentes para poder llegar con nuestros conocimientos a nuestros estudiantes de manera significativa, aunque para mi parecer el mejor estilo sería el reflexivo, ya que éste permite considerar sus experiencias previas y observarlas desde diferentes perspectivas, disfrutando de las opiniones de los demás y de esta manera poder obtener sus propios criterios.

## **f. METODOLOGÍA**

### **Materiales**

Para la realización del presente proyecto de investigación, se utilizarán varios materiales que permitirán llevarlo a cabo de la mejor manera y así poder cumplir con los objetivos planteados, entre ellos tenemos: materiales de oficina, proyector, computadora, bibliografía especializada, copias e impresiones de las hojas a utilizarse, recursos didácticos, internet, pendrive, parlantes.

### **Tipo de estudio**

El presente trabajo investigativo es de carácter cualitativo y el tipo de estudio descriptivo, porque se determinará los rasgos característicos de la realidad del objeto de estudio, mediante la recolección de la información con el uso de técnicas adecuadas, como creación de preguntas y análisis de datos, los mismos que permitirán conocer la incidencia del juego como estrategia metodológica en la asignatura de matemáticas de los estudiantes de tercer grado.

### **Diseño**

Esto se refiere a la manera práctica y precisa lo que se adoptará para cumplir con los objetivos de la investigación. De ahí que el presente trabajo de investigación es enfocado a ser no experimental, cuyo diseño es el transversal descriptivo y correlacional puesto que el objetivo principal es indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta una o más variables y además se describirán las relaciones entre las mismas en un momento determinado.

### **Métodos**

Los métodos que se aplicarán a este proceso investigativo son los siguientes:

- **Método Observacional.** – Se utilizó este método para hallar tanto la problemática y en un futuro sus posibles causas de estudio.

- **Método Analítico-sintético.** – Con este método se analizará y se sintetizará la fundamentación teórica; la aplicación de las estrategias en el proceso educativo; y, los resultados obtenidos facilitando la formulación de las conclusiones y las recomendaciones.
- **Método Inductivo.** – Este método nos permitirá obtener las primeras conjeturas a partir de las entrevistas y encuestas que se le realizarán tanto a docentes como estudiantes y poder analizar de esta manera cada fenómeno particular del tema de investigación.
- **Método Deductivo.** – Con este método se partirá desde la realidad en la que está enmarcada el objeto de investigación, y poder tener de esta manera una primera impresión del proceso educativo en lo que respecta al aprendizaje de las matemáticas.
- **Método Hermenéutico.** – Se utilizará para relacionar el tema de investigación conjuntamente con las fuentes bibliográficas investigadas, y de esta manera aplicar la metodología adecuada que permita un refuerzo en el proceso de aprendizaje de las matemáticas. Será utilizado a lo largo del desarrollo de la investigación fundamentada en el marco teórico debidamente analizado.
- **Método Estadístico.** – Este método nos permitirá representar de manera gráfica los resultados que se obtuvieron en los talleres y encuestas aplicados en el proceso de investigación.
- **Método Descriptivo.** – Será utilizado el momento de aclarar las preguntas planteadas en los instrumentos aplicados a la población participante en el proceso investigativo, de lo cual se derivará los resultados de la investigación.

## Técnicas

- **La Observación:** A través de esta técnica se observará atentamente el fenómeno para tomar información y registrarla para su posterior análisis. Este será un elemento fundamental de la investigación, en donde el objeto de la observación es el problema académico existente en el



aprendizaje de la asignatura de matemáticas, los sujetos serán los estudiantes y la docente del aula.

- **Entrevista:** Se la utilizará para recabar información de primera mano de la docente con respecto al uso del juego como estrategia metodológica, y de esta manera identificar de mejor manera la problemática para poder empezar con el proceso de investigación y plantear lineamientos alternativos que coadyuven al aprendizaje sostenido de los estudiantes en la asignatura de matemáticas.
- **Encuesta:** Se la aplicará tanto a la docente como a estudiantes, para contrastar tanto la metodología aplicada como el desempeño del educando con respecto al uso del juego como estrategia metodológica de enseñanza de las matemáticas.

### **Instrumentos**

- **Guía de observación:** Este instrumento servirá de apoyo para registrar la información recolectada con la técnica de observación, basándose en una lista de puntos importantes y la evaluación de cada uno de éstos, para así poder llegar a la raíz del problema.
- **Entrevista de base estructurada:** Gracias a este instrumento se compendiará la información previa sobre el problema académico que pudiese existir en el aula de tercer grado.
- **Cuestionario escrito:** Con ayuda de este instrumento se recopilará información necesaria sobre cada variable para seguir con la investigación del presente proyecto.

### **Procedimientos**

#### **Procedimiento para el diagnóstico**

- Durante el periodo de clases en la asignatura de matemáticas se realizará una entrevista a la docente de aula de tercer grado de la escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa,

para conocer los problemas que afectan el rendimiento académico de los estudiantes en esta asignatura.

- Mediante una guía de observación se evidenciará si los estudiantes tienen dificultades en el proceso educativo de la asignatura de matemáticas.
- Se procederá a realizar una encuesta a la docente de aula y a los estudiantes, enfocada a conocer las causas que conllevan a esta problemática.
- Se aplicará los instrumentos tanto a la docente de aula como a los estudiantes.
- Se tabulará la información obtenida, estadísticamente se realizará tablas y gráficos de cada pregunta para una mejor comprensión de los resultados.
- Cada respuesta obtenida de la encuesta se contrastará con lo que refiere la literatura; además, se realizará un análisis cualitativo y cuantitativo.

#### **Procedimiento para la fundamentación teórica**

- En relación a cada variable se procederá a la construcción del marco teórico, mediante la búsqueda de la información en diferentes fuentes bibliográficas.
- Los subtemas de las variables se los tomará en consideración de acuerdo a la importancia de los mismos y serán dispuestos acorde al contenido.
- Se redactará la fundamentación teórica poniendo en práctica las normas APA.

#### **Procedimiento para plantear los lineamientos alternativos.**

- Se interpretará y analizará los posibles resultados obtenidos.
- Se diseñarán los lineamientos alternativos considerando la aplicación de estrategias metodológicas que mejoren el proceso de aprendizaje de los estudiantes en la asignatura de matemáticas.
- Se establecerá el cronograma para la aplicación del lineamiento alternativo.

## **Población**

La población a quien está dirigida la presente investigación está conformada por una docente y los alumnos que asisten al tercer grado de la Escuela de Educación Básica “Dr. Reinaldo Espinosa”, que suman un total de 23 personas.

<b>Población</b>	<b>Frecuencia</b>
Estudiantes	22
Docente	1
Total	23

**Fuente:** Secretaría de la Escuela de Educación Básica “Dr. Reinaldo Espinosa”

**Elaborado por:** Michael Janner Guamán Pineda

No se señala muestra por cuanto se trabajará con toda la población.



## **h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO**

**Talentos Humanos: Los talentos que forman parte del trabajo investigativo son:**

- Alumnos
- Autoridades del plantel educativo
- Director de tesis
- Docentes
- Investigador

**Recursos institucionales:**

- Universidad Nacional de Loja
- Carrera de Educación Básica
- Escuela de Educación Básica “Dr. Reinaldo Espinosa”

**Recursos económicos**

<b>Cantidad</b>	<b>Material</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
6	Adquisición de material bibliográfico	\$ 15.00	\$ 90.00
50	Materiales de Oficina	\$ 5.00	\$ 250.00
600	Copias de documentos	\$ 0.05	\$ 30.00
100	Documento del primer borrador	\$ 0.05	\$ 5.00
4	Empastados	\$ 20.00	\$ 80.00
	Subtotal		\$ 455.00
	Subtotal (30%)		\$ 136.00
	Total		\$ 591.00

Los recursos económicos que se utilizarán para el desarrollo del presente trabajo investigativo, serán solventados exclusivamente por el investigador.

## **i. BIBLIOGRAFÍA**

- Arévalo, J. (2010) *Currículo de Educación Básica*. Loja, Ecuador: UTPL.
- Cattaneo, L., Lagreca, N., González, M., & Buschiazzo, N. (2012). *Didáctica de la Matemática*. Santa Fe, Argentina: Homo sapiens.
- Parra, C. & Saiz, I. (2002). *Didáctica de Matemáticas: aportes y reflexiones*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Segovia, I., & Rico, L. (2011). *Matemáticas para maestros de Educación Primaria*. Madrid, España: Pirámide.

### **Web – grafía**

- Álvarez, D. (2017). Los contextos también influyen en educación. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://ined21.com/los-contextos-tambien-influyen-en-educacion/>
- Arias, K., y Yamunaqué, M. (2017). *EL JUEGO EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN INICIAL*. Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador. Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/27101/1/Trabajo%20de%20Título%20de%20Educación.pdf>
- Aristizábal Z., Jorge Hernán, Colorado T., Humberto, Gutiérrez Z., & Heiller, (2016). El juego como una estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento numérico en las cuatro operaciones básicas. *Sophia*, 12(1),117-125. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4137/413744648009.pdf>
- Gallego, D., & Nevot, A. (2007). Los estilos de aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas. *Revista Complutense de Educación*, 19(1), 95-112. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/viewFile/RCED0808120095A/15564>
- González, M., & Rodríguez, M. (2018). *LAS ACTIVIDADES LÚDICAS COMO ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN LA EDUCACIÓN INICIAL*. (Tesis de pregrado). Universidad Estatal de Milagro, Guayas, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/4139/2/LAS%20ACTIVIDADES%20LÚDICAS%20COMO%20ESTRATEGIAS%20METODOLÓGICAS%20EN%20LA%20EDUCACIÓN%20INICIAL>

- Guía Infantil. (22 de septiembre de 2016). 10 juegos caseros para aprender a sumar y restar [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.guiainfantil.com/articulos/educacion/juegos/10-juegos-caseros-para-aprender-a-sumar-y-restar/>
- León, T. (2018). *ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA HALLAR PATRONES EN SECUENCIAS NUMÉRICAS EN ESTUDIANTES DEL SEGUNDO GRADO DE LA I.E. 102 REPÚBLICA DOMINICANA*. (Tesis de posgrado). Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú. Recuperado de [http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/3611/Estrategias\\_LeonSotelo\\_Tania.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/3611/Estrategias_LeonSotelo_Tania.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Marín, A., y Mejía, S. (2015). *ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICAS EN EL GRADO QUINTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PIEDAD*. (Tesis de grado). Fundación Universitaria Los Libertadores, Medellín, Colombia. Recuperado de <https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/456/MarinBustamanteAdrianaMaria..pdf?sequence=2&isAllowed=yHugo>
- Martínez, M. (2016). *El juego como estrategia para desarrollar el Pensamiento Lógico Matemático en Educación Preescolar*. (Tesis de grado). Universidad Pedagógica Nacional, México, D. F. Recuperado de <http://200.23.113.51/pdf/31582.pdf>
- Ministerio de Educación (2016). *CURRÍCULO DE LOS NIVELES DE EDUCACIÓN OBLIGATORIA*. Recuperado de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/Curriculov2.pdf>
- Ministerio de Educación y Cultura Español (23 de noviembre de 2016). Importancia del juego en la infancia [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.guiainfantil.com/educacion/juegosinfancia.htm>
- Moll, S. (2015). Esta actividad aumentará la autoestima de tus alumnos. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://justificaturespuesta.com/esta-actividad-aumentara-la-autoestima-de-tus-alumnos/>
- Ospina, M. (2015). *EL JUEGO COMO ESTRATEGIA PARA FORTALECER LOS PROCESOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE EN EL NIVEL PREESCOLAR*. (Tesis de grado). Universidad del Tolima, Colombia. Recuperado de

- <http://repository.ut.edu.co/bitstream/001/1576/1/Trabajo%20de%20Grado%20-%20Maria%20Ospina%20version%20aprobada.pdf>
- Pinzón, A. (2018). “*Estrategias lúdicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de la lecto-escritura en el tercer grado “A” de la Escuela “Miguel Riofrio”, periodo 2017 -2018*”. (Tesis de grado). Universidad Nacional de Loja, Ecuador. Recuperado de <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/20910/1/ANDREA%20VIANEY%20PINZ%C3%93N%20VILLAVICENCIO.pdf>
- Sánchez, A. (2017). Método para aprender las unidades de medida. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.educapeques.com/recursos-para-el-aula/aprender-unidades-de-medida.html>
- Tarrés, S (2015). Juegos para aumentar la autoestima en los niños. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.guiainfantil.com/articulos/educacion/autoestima/juegos-y-actividades-para-fomentar-la-autoestima-en-los-ninos/>
- Tiching. (19 de agosto de 2014). 7 beneficios del juego en los más pequeños [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://blog.tiching.com/7-beneficios-del-juego-en-los-mas-pequenos/>
- Uriarte, J. (2018). 10 características del juego. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.caracteristicas.co/juego/>
- Veneranda, B. (12 de noviembre de 2012). Teorías del juego [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://actividadesludicas2012.wordpress.com/2012/11/12/clasificacion-de-los-juegos/>
- Vigo, F. (16 de diciembre de 2010). “Hacer matemáticas es una forma de pensar y observar el mundo [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.farodevigo.es/sociedad-cultura/2010/12/16/gomez-matematicas-forma-pensar-observar-mundo/500814.html>



## OTROS ANEXOS

### Ficha de observación

**Universidad Nacional de Loja**  
**Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación**  
**Carrera de Educación Básica**

#### Ficha de Observación

##### Datos informativos

**Nombre de la institución educativa:**

**Nombre de la docente de aula:**

**Grado y paralelo:**

**Asignatura:**

**Objetivo.** – Obtener información cualitativa sobre el empleo del juego como estrategia metodológica para el aprendizaje en la unidad tres “soy un ser vivo” de la asignatura de matemáticas de tercer grado.

1 = Nunca; 2 = Casi nunca; 3 = A veces; 4 = Casi siempre; 5 = Siempre

N°	Aspectos a tener en cuenta en la observación realizada a los estudiantes dentro de la unidad tres de la asignatura de matemáticas.	Valoración				
		1	2	3	4	5
1	Se ven motivados antes de iniciar la clase.					
2	Demuestran interés por el tema de clase.					
3	Son críticos y creativos a la hora de participar.					
4	Les gusta trabajar solo con el texto.					
5	Les gusta trabajar con actividades lúdicas (a través de juegos).					
6	Se evidencia comprensión mediante las explicaciones de la docente.					
7	Sienten satisfacción al momento de realizar actividades matemáticas.					
8	Tienen dificultad para aprender los temas.					
9	Demuestran autonomía al momento de realizar los ejercicios matemáticos					
<b>Total, de respuestas</b>						
<b>Observaciones:</b>						

N°	Aspectos a tener en cuenta en la observación realizada a la docente de aula dentro de la unidad tres de la asignatura de matemáticas.	Valoración				
		1	2	3	4	5
1	Demuestra que ha planificado con anterioridad la clase.					
2	Realiza motivación al momento de iniciar con la clase.					
3	Explica con claridad el tema y los objetivos de clase.					
4	Utiliza una metodología constructivista dentro del aula de clase.					
5	Emplea el juego como estrategia metodológica al impartir sus conocimientos.					
6	Los juegos que utiliza motivan y despiertan el interés de los educandos.					
7	Mantiene un clima cordial dentro del proceso educativo.					
8	Realiza actividades lúdicas que le permitan al estudiante lograr un aprendizaje significativo.					
9	Orienta a los estudiantes a resolver problemas matemáticos de manera creativa y crítica.					
<b>Total de respuestas</b>						
<b>Observaciones:</b>						



En caso de marcar “Otro”, explíquelo por favor .....

.....

**4. ¿Considera que la manera de impartir la clase de tu profesora te ayuda a comprender mejor los temas de la unidad tres de la asignatura de matemáticas?**

Sí (    )      No (    )

¿Por qué? .....

.....

**5. ¿Con cuál o cuáles de las siguientes alternativas te gustaría reforzar los temas de la unidad tres “Soy un ser vivo” de la asignatura de matemáticas?**

Juegos (    )      Textos o libros (    )      Ejercicios escritos (    )

¿Por qué? .....

.....

## ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “DR. REINALDO ESPINOSA”

Nombre del encuestador: **Michael Janner Guamán Pineda**

Encuesta dirigida a la docente

### Estimada docente:

Les solicito de la manera más comedida me colabore contestando las siguientes interrogantes relacionadas con las estrategias metodológicas que utiliza en la asignatura de matemáticas, teniendo en cuenta que éstas permiten identificar los procedimientos que dan lugar a la forma de actuar del docente en relación con la programación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

### Instrucciones:

- a. Leer atentamente cada pregunta.
- b. Marcar con una (X) en el respectivo paréntesis la respuesta que considere correcta.

#### 1. Según su criterio ¿Cuál es la definición de estrategias metodológicas?

- a. Conjunto de acciones especiales, dinámicas y efectivas para lograr un determinado fin dentro del proceso educativo.
- b. Son herramientas que se puede utilizar para la enseñanza del educando.
- c. Es un documento que brinda las pautas para el accionar docente dentro del aula de clase.

#### 2. ¿Cuál de los siguientes modelos pedagógicos aplica como docente durante el proceso de enseñanza – aprendizaje, de manera particular en la asignatura de matemáticas?

Constructivista ( )      Cognitivo ( )      Tradicional ( )      Conductista ( )

¿Por qué? .....

.....

#### 3. ¿Cuál de las siguientes estrategias metodológicas aplica para impartir la asignatura de matemáticas?

Estrategia Heurística ( )      Aprendizaje mediante el juego ( )

Estrategia Algorítmica ( )      Resolución de problemas ( )

Memorización ( )      Otro ( )

En caso de marcar “Otro”, explíquelo por favor .....

**4. ¿Con qué frecuencia utiliza estrategias metodológicas para enseñar matemáticas?**

Siempre ( )      Casi siempre ( )      A veces ( )      Nunca ( )

**5. ¿Emplea el juego como estrategia metodológica para enseñar los contenidos de la unidad tres de la asignatura de matemáticas?**

Sí ( )      No ( )

¿Por qué?.....

**6. ¿Considera importante aplicar el juego como estrategia metodológica en la enseñanza de la unidad tres de la asignatura de matemáticas?**

Sí ( )      No ( )

¿Por qué?.....

**7. ¿Le gustaría participar en un taller pedagógico en el que se dé a conocer la función que cumple el juego como estrategia metodológica para mejorar el aprendizaje de la unidad tres “Soy un ser vivo” en la asignatura de Matemáticas?**

Sí ( )      No ( )

## ANEXO FOTOGRÁFICO



## ÍNDICE

PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO.....	vii
MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS.....	viii
ESQUEMA DE TESIS.....	ix
a. TÍTULO.....	1
b. RESUMEN.....	2
<b>ABSTRACT</b> .....	3
c. INTRODUCCIÓN.....	4
d. REVISIÓN DE LITERATURA.....	6
<b>1. El juego como estrategia metodológica.....</b>	<b>6</b>
<b>1.3 El Juego como Aprendizaje.....</b>	<b>7</b>
<b>1.4 Importancia del juego como estrategia metodológica.....</b>	<b>9</b>
<b>1.5 Beneficios del juego en los niños.....</b>	<b>10</b>
<b>1.6 Clasificación del juego como estrategia metodológica.....</b>	<b>12</b>
<b>2. Aprendizaje de las matemáticas.....</b>	<b>13</b>
<b>2.1 El juego y las matemáticas.....</b>	<b>13</b>
<b>2.2 Competencias de las matemáticas.....</b>	<b>14</b>
<b>2.3 Estilos de aprendizaje en matemática.....</b>	<b>16</b>
<b>2.5 Actividades que promueven el aprendizaje de las temáticas de la unidad tres “Soy un ser vivo” de la asignatura de matemáticas a través de la lúdica.....</b>	<b>18</b>
e. MATERIALES Y MÉTODOS.....	24
<b>Tipo de estudio.....</b>	<b>24</b>
f. RESULTADOS.....	29
g. DISCUSIÓN.....	49
h. CONCLUSIONES.....	54



i.	RECOMENDACIONES.....	55
	<b>GUÍA DIDÁCTICA.....</b>	<b>56</b>
j.	BIBLIOGRAFÍA.....	77
k.	ANEXOS.....	83
a.	TEMA.....	84
b.	PROBLEMÁTICA.....	85
c.	JUSTIFICACIÓN.....	88
d.	OBJETIVOS.....	90
e.	MARCO TEÓRICO.....	91
	<b>El juego como estrategia metodológica.....</b>	<b>94</b>
	<b>Juego y Educación.....</b>	<b>94</b>
	<b>Características del juego.....</b>	<b>95</b>
	<b>Beneficios del juego en los niños.....</b>	<b>96</b>
	<b>Clasificación del juego.....</b>	<b>97</b>
	<b>Autoestima y el juego.....</b>	<b>101</b>
	<b>El juego social.....</b>	<b>102</b>
	<b>Proceso de aprendizaje de las matemáticas.....</b>	<b>103</b>
	<b>Referentes curriculares de matemáticas.....</b>	<b>103</b>
	<b>El contexto y las matemáticas.....</b>	<b>104</b>
	<b>Competencias matemáticas.....</b>	<b>105</b>
	<b>Formas de pensar en matemáticas.....</b>	<b>107</b>
	<b>Los estilos de aprendizaje en matemática.....</b>	<b>108</b>
f.	METODOLOGÍA.....	110
	<b>Tipo de estudio.....</b>	<b>110</b>
g.	CRONOGRAMA.....	115
h.	PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.....	116
i.	BIBLIOGRAFÍA.....	117
	OTROS ANEXOS.....	120
	ÍNDICE.....	127