



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**TÍTULO:**

**LA ACTIVIDAD LÚDICO-DIDÁCTICA COMO ESTRATEGIA MOTIVADORA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA, MÓDULO 6, LA SALUD ES MI DERECHO, EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO GRADO, DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA, DR. REINALDO ESPINOSA AGUILAR, DE LA CIUDAD DE LOJA, BARRIO REINALDO ESPINOSA, PERÍODO ACADÉMICO 2013 – 2014.**

Tesis previa a la obtención del grado de Licenciada en Ciencias de la Educación, mención: Educación Básica

**AUTORA:** Ruth Melania Ordóñez Viñamagua

**DIRECTORA:** Dra. Esthela Marina Padilla Buele Mg. Sc.

**LOJA – ECUADOR**

**2015**

## CERTIFICACIÓN

**Dra. ESTHELA MARINA PADILLA BUELE Mg. Sc.  
DOCENTE DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL ÁREA DE LA  
EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE LOJA.**

### CERTIFICA:

Haber brindado la tutoría respectiva y el asesoramiento en cada una de las faces secuenciales del desarrollo del informe de la tesis cuyo título es: **LA ACTIVIDAD LÚDICO-DIDÁCTICA COMO ESTRATEGIA MOTIVADORA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA, MÓDULO 6, LA SALUD ES MI DERECHO, EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO GRADO, DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA, DR. REINALDO ESPINOSA AGUILAR, DE LA CIUDAD DE LOJA, BARRIO REINALDO ESPINOSA, PERÍODO ACADÉMICO 2013 – 2014**, de autoría de la señorita RUTH MELANIA ORDÓÑEZ VIÑAMAGUA.

Se puede evidenciar que el tema es coherente con los objetivos; el marco teórico sustenta adecuadamente las variables del problema; la aplicación de talleres formulados en relación con las variables y los objetivos. La aplicación de los instrumentos en la investigación de campo, así como los resultados y el proceso seguido, están acorde con la metodología descrita en el proyecto de investigación y en concordancia con el cronograma de actividades. Consecuentemente, el análisis cuanti-cualitativo y la discusión de resultados, posibilitan arribar deductivamente a las conclusiones y recomendaciones señaladas.

El informe ha sido estructurado de acuerdo con las normativas legales, institucionales y a los lineamientos de la redacción científica, conformado un texto con adecuado discurso y secuencia lógica pertinente.

Por lo puntualizado, autorizo la presentación del informe de tesis ante los organismos institucionales correspondientes y proseguir con los trámites legales para su graduación.

Loja, 06 de octubre de 2014

  
Dra. Esthela M. Padilla Buele, Mg. Sc.  
**DIRECTORA DE TESIS**

## AUTORÍA

Yo, Ruth Melania Ordóñez Viñamagua, declaro ser la autora 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.

**Autora:** Ruth Melania Ordóñez Viñamagua.

**Firma:**.....

**Cédula:** 1104819600

**Fecha:** 06 de febrero de 2015.

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

Yo, Ruth Melania Ordóñez Viñamagua, declaro ser la autora del presente trabajo de tesis titulada: **LA ACTIVIDAD LÚDICO-DIDÁCTICA COMO ESTRATEGIA MOTIVADORA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA, MÓDULO 6, LA SALUD ES MI DERECHO, EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO GRADO, DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA, DR. REINALDO ESPINOSA AGUILAR, DE LA CIUDAD DE LOJA, BARRIO REINALDO ESPINOSA, PERÍODO ACADÉMICO 2013 – 2014**, como requisito para optar al grado de Licenciada 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 06 días del mes de febrero del dos mil quince. Firma la autora

**Firma:** ..... 

**Autora:** Ruth Melania Ordóñez Viñamagua

**Cédula:** 1104819600

**Dirección:** Barrio Obrapia.

**Correo electrónico:** melania199010@gmail.com

**Teléfono:**           **Celular:** 0991200958

**DATOS COMPLEMENTARIOS:**

**Directora de Tesis:** Dra. Esthela Marina Padilla Buele, Mg. Sc.

**Tribunal de Grado:**

Dr. Oswaldo Enrique Minga Díaz, Mg. Sc.

Dr. José Luis Arévalo Torres, Mg. Sc.

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

PRESIDENTE

VOCAL

VOCAL

## **AGRADECIMIENTO**

Expreso el sincero agradecimiento al Área de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, especialmente a la Carrera de Educación Básica por brindarme los conocimientos y la experiencia precisa para el desarrollo profesional en la vida cotidiana.

A la Dra. Esthela Marina Padilla Buele, Mg. Sc., Directora de Tesis, quien me guió y asesoró a través de sus conocimientos, brindando las sugerencias pertinentes con ética y mística profesional y así lograr un buen desarrollo del presente trabajo.

Así mismo agradezco a las autoridades y personal docente de LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA DR. REINALDO ESPINOSA AGUILAR DE LA PROVINCIA DE LOJA, BARRIO REINALDO ESPINOSA, por haberme brindado su valiosa colaboración y poder realizar el presente trabajo investigativo.

**La Autora**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo que es muestra de esfuerzo y dedicación primeramente a Dios porque ha sido mi guía en cada paso, cuidándome y dándome fortaleza para continuar.

A mis padres y hermanas porque ellos han sido quien con bondad y cariño me dieron todo el apoyo moral en todo momento y sobre todo a mi hija Jeimy quien ha sido mi mayor inspiración para poder seguir adelante.

A mis compañeros de estudio porque juntos hemos logrado esta meta y a mis maestros, quienes les debo gran parte de mis conocimientos, gracias a su paciencia y enseñanza, preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como personas de bien.

**Ruth Melania**

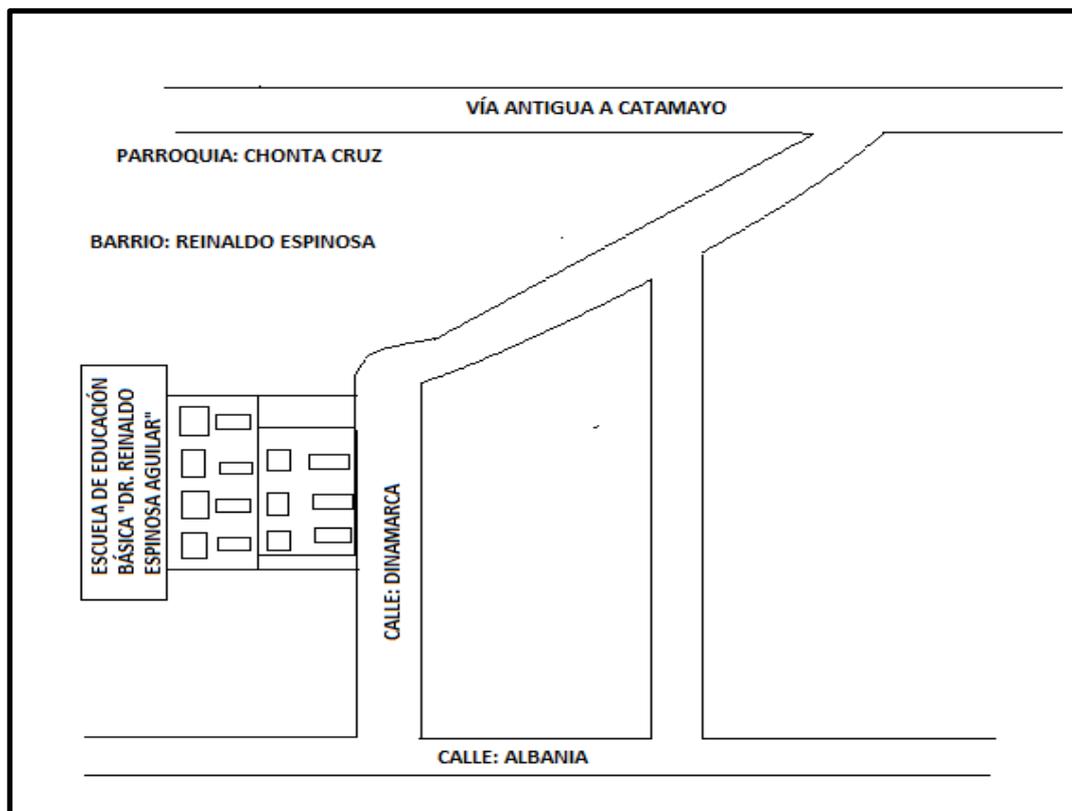
## ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN

<b>BIBLIOTECA: Área de la Educación, el Arte y la Comunicación</b>											
TIPO DE DOCUMENTO	AUTORA/NOMBRE DEL DOCUMENTO	FUENTE	FECHA / AÑO	ÁMBITO GEOGRÁFICO						OTRAS DESAGREGACIONES	NOTAS OBSERVACIONES
				NACIONAL	REGIONAL	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	BARRIO COMUNIDAD		
TESIS	Ruth Melania Ordóñez Viñamagua,  LA ACTIVIDAD LÚDICO-DIDÁCTICA COMO ESTRATEGIA MOTIVADORA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA, MÓDULO 6, LA SALUD ES MI DERECHO, EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO GRADO, DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA, DR. REINALDO ESPINOSA AGUILAR, DE LA CIUDAD DE LOJA, BARRIO REINALDO ESPINOSA, PERÍODO ACADÉMICO 2013 – 2014.	UNL	2015	ECUADOR	ZONA 7	LOJA	LOJA	SAN SEBASTIÁN	LA ARGELIA	CD	Licenciada en Ciencias de la Educación, mención: Educación Básica.

## MAPA DE LA PROVINCIA DE LOJA



## CROQUIS DE LA ESCUELA



## **ESQUEMA DE TESIS**

- PORTADA
  - CERTIFICACIÓN
  - AUTORÍA
  - CARTA DE AUTORÍA
  - AGRADECIMIENTO
  - DEDICATORIA
  - ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN
  - MAPA GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN
  - ESQUEMA DE TESIS
- 
- a. TÍTULO**
  - b. RESUMEN (SUMMARY)**
  - c. INTRODUCCIÓN**
  - d. REVISIÓN DE LITERATURA**
  - e. MATERIALES Y MÉTODOS**
  - f. RESULTADOS**
  - g. DISCUSIÓN**
  - h. CONCLUSIONES**
  - i. RECOMENDACIONES**
  - j. BIBLIOGRAFÍA**
  - k. ANEXOS**

**a. TÍTULO**

**LA ACTIVIDAD LÚDICO-DIDÁCTICA COMO ESTRATEGIA MOTIVADORA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA, MÓDULO 6, LA SALUD ES MI DERECHO, EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO GRADO, DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA, DR. REINALDO ESPINOSA AGUILAR, DE LA CIUDAD DE LOJA, BARRIO REINALDO ESPINOSA, PERÍODO ACADÉMICO 2013 – 2014.**

## **b. RESUMEN**

El presente trabajo investigativo denominado: LA ACTIVIDAD LÚDICO-DIDÁCTICA COMO ESTRATEGIA MOTIVADORA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA, MÓDULO 6, LA SALUD ES MI DERECHO, EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO GRADO, DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA, DR. REINALDO ESPINOSA AGUILAR, DE LA CIUDAD DE LOJA, BARRIO REINALDO ESPINOSA, PERÍODO ACADÉMICO 2013 – 2014; tiene como objetivo contribuir con la aplicación de actividades motivadoras lúdico-didácticas para obtener aprendizajes significativos en el área de matemática, para llevar a cabo esta investigación se empleó el diseño transversal y cuasi-experimental y se utilizaron los métodos comprensivo, analítico, sintético, diagnóstico participativo, de modelos o proactivo, de taller y el método de evaluación comprensiva, así como técnicas e instrumentos y encuestas dirigidas a un docente y 30 estudiantes, luego de la aplicación de los instrumentos se procedió a la realización del análisis e interpretación de resultados, en la misma que se pudo determinar que el docente solamente a veces utiliza la actividad lúdico-didáctica como una estrategia de motivación con sus alumnos en el área de matemática, y de acuerdo al resultado de los estudiantes, se concluye que a la mayoría les resulta difícil el aprendizaje de la matemática, es por ello que siempre utilizan el memorismo para las lecciones o exámenes de los diferentes conceptos, por lo tanto esta viene a ser una de las estrategias más importantes para que los estudiantes se puedan sentir motivados y tengan así el deseo de querer seguir aprendiendo, ya que también se aprende jugando, por ende se concluye que la aplicación de las actividades lúdico-didácticas si tienen influencia en el logro de aprendizajes significativos de los estudiantes, por lo que existe una alternativa teórica que vincula la actividad lúdico-didáctica como estrategia motivadora en el logro de aprendizajes significativos, en el área de matemática, porque ayuda a fortalecer y potenciar el pensamiento crítico, creativo y reflexivo, obteniendo así aprendizajes significativos.

## **SUMMARY**

The present so-called investigative work: **THE LUDIC-DIDACTIVE ACTIVITY AS MOTIVATIONAL STRATEGY FOR THE ACHIEVEMENT OF SIGNIFICANT LEARNING IN THE AREA OF MATHEMATICS, MODULE 6, "HEALTH IS MY RIGHT", AMONGST THE BOYS AND GIRLS OF FOURTH GRADE, OF PRIMARY EDUCATION, OF THE PRIMARY SCHOOL, "DR. REINALDO ESPINOSA AGUILAR", OF THE CITY OF LOJA, NEIGHBORHOOD REINALDO ESPINOSA, ACADEMIC YEAR 2013-2014;** has as objective to contribute with the application of ludic-didactic motivating activities to obtain significant learning in the area of mathematic, to conduct this investigation the cross-sectional design was used and quasi-experimental, and the methods comprehensive, analytical, synthetical, diagnostical, participative methods, proactive model, workshop and the comprehensive evaluation methods as well as techniques and instruments and surveys aimed at a teacher and 30 students, the application of instruments was followed by the carrying out of analysis and the interpretation of results, in which could be determined that the teacher only sometimes uses the ludic-didactic activity as a motivational strategy with his students in the area of mathematics, and according to the result of the students, it is concluded that for the majority the learning of mathematics is difficult, that is why they always use memorization for the lessons or exams of the different concepts, so this becomes one of the most important strategies for the students to be able to feel motivated and to have the desire to want to continue learning, since one also learns while playing, and therefore it is concluded that the application of the ludic-didactic activities do have influence on the achievement of significant learning of the students, so there is a theoretical alternative that links the ludic-didactic activity as motivational strategy to the achievement of significant learning, in the area of mathematics, because it helps to strengthen and enhance critical, creative and reflective thinking, thus obtaining significant learning.

### **c. INTRODUCCIÓN**

A nivel Nacional se debe enfocar en una educación que favorezca y potencie el desarrollo intelectual de los estudiantes tanto individuales como colectivos, implementando así dentro de los planes de clase estrategias adecuadas y sobre todo que éstas sean motivadoras para lograr llamar la atención de los estudiantes durante las horas académicas y que a la vez las mismas propicien aprendizajes significativos, dado que al no implementar estrategias motivadoras para los diferentes temas de clases, en muchas ocasiones estas se vuelven monótonas y aburridas haciendo que los estudiantes se cansen fácilmente y que no se sientan atraídos por querer seguir aprendiendo y peor aún si es la asignatura de matemática, por lo que esta no siempre es de agrado para los niños y niñas.

Se procura dar mayor importancia a la utilización de las actividades lúdico-didácticas como estrategias de motivación que promuevan el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática, es por ello que se pretende investigar este tema de gran relevancia social y educativo con el presente trabajo denominado: LA ACTIVIDAD LÚDICO-DIDÁCTICA COMO ESTRATEGIA MOTIVADORA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA, MÓDULO 6, LA SALUD ES MI DERECHO, EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO GRADO, DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA, DR. REINALDO ESPINOSA AGUILAR, DE LA CIUDAD DE LOJA, BARRIO REINALDO ESPINOSA, PERÍODO ACADÉMICO 2013 – 2014.

El utilizar estrategias de motivación durante todo el proceso de enseñanza aprendizaje permite tanto al docente como al alumno interrelacionarse, existiendo así un interaprendizaje entre los dos, tornándose la clase en un ambiente agradable donde el alumno se entusiasme por seguir aprendiendo, por lo que me he planteado como objetivo general, contribuir con la aplicación de actividades motivadoras lúdico-didácticas para obtener aprendizajes significativos en el área de matemática, módulo 6, la salud es mi derecho, en los niños y niñas de cuarto grado, en base a que las actividades lúdico-didácticas como estrategias de motivación son un eje muy importante

y fundamental para propiciar los aprendizajes, y los objetivos específicos que se basan en comprender la fundamentación teórica, diagnosticar de qué manera influye la aplicación de las actividades lúdico-didácticas como estrategia de motivación, diseñar, aplicar y valorar la efectividad de la aplicación de las actividades lúdico-didácticas como estrategias de motivación, para el logro de aprendizajes significativos, en el área de matemática, en los niños y niñas de cuarto grado, los mismos que han sido utilizados para poder analizar y desarrollar toda la investigación.

Para fundamentar la investigación me apoyé en los contenidos científicos de la actividad lúdica; su definición e importancia; la lúdica una estrategia de enseñanza; el juego didáctico; objetivos que debe perseguir el juego didáctico; el juego didáctico en el área de matemáticas; el juego para la acción didáctica de la suma; y, la multiplicación; aprendizaje significativo; teoría del aprendizaje humano; diagnóstico de aprendizajes significativos en el área de matemática; y condiciones que permite el logro de aprendizajes significativos, según la versión de diferentes autores.

La metodología que se utilizó fue el método comprensivo mismo que sirvió para verificar el nivel de conocimientos que posee el estudiante, y comprender la importancia que tiene el aprendizaje en los alumnos ya que favorece su propia identidad; el método analítico permitió conocer los distintos elementos del problema presentado, y la importancia que tiene la utilización de la actividad lúdico-didáctica como una estrategia motivacional para el aprendizaje significativo; el método sintético, se utilizó para seleccionar el taller acorde a la temática de enseñanza; método diagnóstico participativo, con éste método pude reconocer las deficiencias del aprendizaje que tienen los estudiantes; el método de taller, sirvió para sintetizar y concretar las estrategias que se deberían aplicar en cada taller; método de evaluación comprensiva, éste método comprueba los aprendizajes afianzados a través de una evaluación al final del taller, además se aplicó una encuesta a 30 estudiantes, y un docente de grado, que sirvió para corroborar si los aspectos solicitados se dan o no dentro del aula, a través de la comparación de los resultados entre la encuesta dirigida a los estudiantes y el docente.

Después de los resultados obtenidos se concluye que el docente solamente a veces utiliza la actividad lúdico-didáctica como una estrategia de motivación con sus estudiantes en el área de matemática, y que a la mayoría de estudiantes les resulta difícil los aprendizajes, es por ello que siempre utilizan el memorismo para las lecciones o exámenes de los diferentes conceptos y esto se debe a la falta de aplicación de la actividad lúdico-didáctica como estrategia de motivación, para obtener en los niños y niñas aprendizajes significativos, la cual viene a ser una de las estrategias más importantes para que los estudiantes se puedan sentir motivados y tengan así el deseo de querer seguir aprendiendo, ya que el objetivo del juego didáctico es desarrollar conocimientos mediante la motivación.

La aplicación de las actividades lúdico-didácticas tiene gran influencia en el logro de aprendizajes significativos de los estudiantes, por lo que existe una alternativa teórica que vincula la actividad lúdico-didáctica como estrategia motivadora en el logro de aprendizajes significativos, en el área de matemática porque ayuda a fortalecer y potenciar el pensamiento crítico, creativo y reflexivo, obteniendo así aprendizajes significativos. Ante esto se recomienda que el docente elabore y aplique continuamente modelos de actividades lúdico-didácticas como estrategias de motivación, en el área de matemática, para lograr obtener aprendizajes significativos en los niños y niñas de cuarto grado.

Por lo antes expuesto se concluye que esta investigación es muy importante en el mundo de la educación ya que se enmarca en dar a conocer que para desarrollar el pensamiento crítico y reflexivo del estudiante, y para afianzar sus conocimientos, es de suma importancia utilizar estrategias motivadoras, dando a conocer entre una de ellas a la actividad lúdico-didáctica por lo que también se aprende jugando.

El informe de investigación está estructurado en coherencia con lo dispuesto en el Art. 151 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja en vigencia, comprende:

Título; Resumen en castellano y traducido al inglés; Introducción; Revisión de literatura; Materiales y métodos; Resultados; Discusión; Conclusiones; Recomendaciones; Bibliografía; Anexos; e Índice.

## **d. REVISIÓN DE LITERATURA**

### **1. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

#### **Definiciones de aprendizaje**

Vera (2011) define “El aprendizaje es la adquisición de conocimientos sobre un determinado objeto, que implica internalizar en nuestra mente, las formas, las características y funcionamiento de una determinada realidad” (p.45).

Baro (2011) conceptualiza “El aprendizaje significativo surge cuando el alumno, como constructor de su propio conocimiento, relaciona los conceptos a aprender y les da un sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee” (p.2). Dicho de otro modo, construye nuevos conocimientos a partir de los conocimientos que ha adquirido anteriormente. Este puede ser por descubrimiento o receptivo.

Palmero, Moreira, Sahelices & Greca (2010) manifiestan “El aprendizaje significativo es el proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o información con la estructura cognitiva del que aprende de forma no arbitraria y sustantiva o no literal” (p.9). En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad.

Castelnuovo (2006) manifiesta que “El aprendizaje implica un proceso constructivo interno, autoestructurante y, en ese sentido, es subjetivo y personal, además el punto de partida de todo aprendizaje son los conocimientos y experiencias previos que tiene el aprendiz” (p.29). El aprendizaje se facilita gracias a la mediación o interacción con los otros, por lo tanto es social y cooperativo.

MINEDUC (2010) refiere “El aprendizaje es el proceso por el cual las personas adquieren cambios en su comportamiento, mejoran sus actuaciones, reorganizan su pensamiento o descubren nuevas maneras de comportamiento y nuevos conceptos e información” (p.5).

Barriga & Hernández (2010) menciona “El aprendizaje implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos, y esquemas que el aprendiz posee en su estructura cognitiva” (p.28). Podríamos clasificar su postura como constructivista (el aprendizaje no es una simple asimilación pasiva de información literal, el sujeto la transforma y la estructura) e interaccionista (los materiales de estudio y la información se interrelacionan e interactúan con los esquemas de conocimiento previo y las características personales del aprendiz).

De acuerdo a estos autores el aprendizaje significativo se basa en la adquisición de nuevos conocimientos cualquiera que fueren estos ya sea conceptos u objetos, que posteriormente estos nuevos conocimientos adquiridos son asimilados mediante la internalización en nuestra mente y cerebro, una vez logrado lo antes mencionado se puede manifestar que se ha conseguido obtener un aprendizaje y que el mismo se lo logra determinar, mediante la demostración externa, es decir cuando se pone en práctica aquello que se ha aprendido y por ende se puede manifestar que es allí cuando se ha logrado obtener los resultados deseados mediante la eficacia del aprendizaje de la persona, aunque se puede decir que no todos los seres humanos tienen el mismo estilo de aprender ya que unos aprenden rápidamente y sin mayor dificultad mientras que otros aprenden lentamente y necesitan de mayor tiempo para la retención de conocimientos.

También se entiende que el aprendizaje significativo es un proceso en el cual se interrelacionan los conocimientos nuevos con los anteriores y que en algunas ocasiones se relacionan con las experiencias obtenidas de cada individuo, por tanto el aprendizaje significativo es aquel que permite que el alumno sea el constructor de su propio conocimiento, teniendo la libertad de poder ampliarlo y así poder enriquecerlo con

otros aprendizajes, los mismos que se internalizan en la estructura cognitiva de la mente, de tal manera que la persona obtenga aprendizajes realmente significativos.

Luego de haber realizado un análisis y una comparación de las definiciones establecidas por los diferentes autores, en torno a lo que es un aprendizaje significativo se puede establecer que Palmero, et al, Castelnuovo, Barriga & Hernández y Baro, coinciden en sus definiciones por cuanto ellos consideran que un aprendizaje significativo es un proceso activo de conocimientos, el mismo que no se lo puede lograr si sólo se trata de memorizar para el momento y de simplemente obtener el nuevo aprendizaje del instante, sino que es aquel que permite la relación del nuevo conocimiento con el conocimiento anterior y/o con las experiencias previas del aprendiz, por tanto a los conocimientos previos se los debe tomar como punto de partida, para la construcción de aprendizajes significativos. Además algo que se debe recordar es que el aprendizaje significativo es aquel que permite que el mismo estudiante sea quien construya las bases para su conocimiento, y que este no es inmediato, sino que se requiere de un tiempo necesario para poderlo procesar en cada memoria del ser humano.

En cambio Según Vera el aprendizaje se basa en la adquisición de nuevos conocimientos, pero en cambio él no menciona la interrelación de un aprendizaje con otro, ya que solamente manifiesta que este aprendizaje pasa a ser un nuevo conocimiento, el mismo que tiene que ser internalizado en la mente del individuo, y para MINEDUC es un proceso de cambios tanto internos (pensamiento) como externos (personalidad), los mismos que se constituyen en un ente de información, el cual permitirá que el individuo modifique su comportamiento en base a nuevos conocimientos, por tanto se puede decir que este autor manifiesta que el aprendizaje es un proceso de adquisición de conocimientos, que nunca va a terminar mientras el ser humano permanezca vivo.

### **1.1. Teoría del aprendizaje significativo**

Barriga & Hernández (2003) define “La teoría del aprendizaje significativo implica construir significados nuevos, un cambio en los esquemas de conocimiento que se

poseen previamente, esto se logra introduciendo nuevos elementos o estableciendo nuevas relaciones entre dichos elementos” (p.36). Es así como se entiende que el alumno podrá ampliar o ajustar dichos esquemas o reestructurarlos a profundidad como resultado de su participación en un proceso instruccional. En todo caso, la idea de construcción de significados nos refiere a la teoría del aprendizaje significativo.

Palmero, et al., (2010) deduce que los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con “mentes en blanco” o que el aprendizaje de los alumnos comience de “cero”, pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio.

Baro (2011) menciona que “La teoría del aprendizaje significativo aborda todos y cada uno de los elementos, factores, condiciones y tipos que garantizan la adquisición, la asimilación y la retención del contenido que la escuela ofrece al alumnado, de modo que adquiera significado por el mismo”(p.3), él pone énfasis en lo que ocurre en el aula cuando los estudiantes aprenden; en la naturaleza de ese aprendizaje; en las condiciones que se requieren para que este se reproduzca; en sus resultados y consecuentemente, en su evaluación.

Vera (2011) deduce que la teoría del aprendizaje significativo es aquella orientación, que en cierta manera, persigue conseguir algún cambio en la conducta y está relacionada, por tanto, con el aprendizaje. Por consiguiente debe poner en práctica los principios de las teorías del aprendizaje. Desde el enfoque conductista, se ha definido el aprendizaje como un cambio en la conducta, más o menos permanente, que no se debe a tendencias innatas, ni a procesos de maduración, ni a estados pasajeros del organismo.

Castelnuovo (2006) plantea tres criterios para considerar a un hecho educativo como verdadero aprendizaje, a saber: Un cambio apreciable en las personas, duradero o permanente en el tiempo, los resultados de los aprendizajes son diversos.

Desde la perspectiva de estos autores, se puede mencionar que hoy en día, al estudiante no se lo puede considerar como una mente vacía o que empiece desde “cero” los aprendizajes, sino que los estudiantes poseen una serie de conocimientos previos debido a experiencias, las mismas que pueden ser de gran utilidad para el logro de aprendizajes significativos. El verdadero aprendizaje significativo es un proceso donde se empieza por la adquisición de un nuevo conocimiento y que luego este se internaliza en nuestra mente, permitiendo así que estos aprendizajes vayan modificando nuestra manera de pensar, conocer comprender e interactuar con el mundo, en todo ámbito social, tomando en cuenta que la teoría del aprendizaje significativo implica construir significados nuevos, un cambio en los esquemas de conocimiento que se poseen previamente.

Un cambio apreciable en las personas explica que los nuevos aprendizajes contribuyen a nuestra manera de pensar, sentir y actuar, lo que significa que por ello nos podemos relacionar con toda la sociedad, y que gracias a ella vamos reteniendo nuevos conocimientos con el transcurrir de un nuevo día; ya que si no nos relacionáramos con la sociedad y nuestros aprendizajes no se fueran modificando día a día, no estaríamos hablando de nuevos aprendizajes. Todo nuevo aprendizaje será incorporado como nuevo conocimiento dentro de lo cognitivo, hasta que este sea modificado o reemplazado por otro u otros nuevos conocimientos, ya que el ser humano a cada instante de su vida incorpora nuevos conocimientos dentro de su intelecto, modificando así sus aprendizajes.

Después de haber analizado las definiciones establecidas de la teoría del aprendizaje significativo, por los diferentes autores, se puede determinar que Barriga & Hernández, Vera, y García, coinciden entre sus definiciones de la teoría de aprendizaje significativo ya que manifiestan que esta teoría es aquella que mediante la adquisición de un nuevo aprendizaje se puede obtener nuevos cambios de conducta, los mismos que podrían ser

permanentes o modificables, es decir que dependiendo de los nuevos conocimientos adquiridos, estos modifican nuestra manera de pensar, actuar, sentir e incluso se irán modificando nuestras habilidades motoras, los cuales podrán ser permanentes o inestables.

Mientras que Palmero, et al., manifiestan que el aprendizaje está basado en los principios de Ausubel donde se conoce que existe una estructura cognitiva para que el educando vaya obteniendo nuevos aprendizajes, donde la base principal son los conocimientos previos y experiencias previas de cada estudiante, al cual no se le considera como una caja vacía o una mente en blanco.

En tanto que Baro pone énfasis en lo que ocurre en el aula cuando los estudiantes aprenden; él describe que un aprendizaje se basa también en la forma y en el ambiente en que se dé el aprendizaje; ya que estas condiciones son fundamentales para alcanzar los objetivos deseados y planteados por el educador y así lograr obtener los resultados deseados y consecuentemente, exista aprendizajes significativos y duraderos en los educandos.

### **Teorías del aprendizaje humano**

Barriga & Hernández (2003) manifiestan que la estructura cognitiva está integrada por esquemas de conocimiento, los cuales son abstracciones o generalizaciones que los individuos hacen a partir de objetos, hechos y conceptos (y de las interrelaciones que se dan entre estos) que se organizan jerárquicamente. Lo anterior quiere decir que procesamos la información que es menos inclusiva (hechos) de manera que llegue a ser integrada por las ideas más inclusivas (denominadas conceptos).

Palmero, et al. (2010) refiere que durante mucho tiempo se consideró que el aprendizaje era sinónimo de cambio de conducta, esto, porque dominó una perspectiva

conductista de la labor educativa; sin embargo, se puede afirmar con certeza que el aprendizaje humano va más allá de un simple cambio de conducta, conduce a un cambio en el significado de la experiencia. La experiencia humana no solo implica pensamiento, sino también afectividad y únicamente cuando se consideran en conjunto se capacita al individuo para enriquecer el significado de su experiencia, dando así como respuesta un aprendizaje duradero y eficaz.

CONFEDEC (2010) describe brevemente las teorías del aprendizaje humano según los diferentes psicólogos como: Skinner, donde estudia la conducta humana directamente observable; Jean Piaget, donde menciona que la inteligencia es una forma de adaptación al medio; David Ausubel, que manifiesta que el aprendizaje puede ser memorístico y/o significativo; Lev Vigotsky refiere que el aprendizaje se basa en el aprendizaje sociocultural de cada individuo, por ello el medio social o contexto es crucial para el aprendizaje; y Jerome Bruner que resalta el papel de la actividad como parte esencial del proceso de aprendizaje.

Por lo que se puede decir que la teoría del aprendizaje humano va más allá de un simple cambio de conducta en el individuo porque abarca un amplio sentido en el significado de la experiencia, que capacita al ser humano, enriqueciéndolo cada vez más en su desarrollo intelectual, a más que esta teoría estudia los principios del aprendizaje, es decir cómo aprende el alumno, estudiando cada uno de los factores que contribuyen al desarrollo aprendizaje, en los que se fundamentará la labor educativa; en este sentido, si el docente desempeña bien su labor, fundamentándola en principios de aprendizaje bien establecidos, podrá racionalmente elegir nuevas técnicas y métodos de enseñanza, y mejorar así la efectividad de su labor pedagógica diaria, contribuyendo en el logro de aprendizajes significativos de los estudiantes.

Tomando en cuenta las diferentes teorías de los diferentes psicólogos, en la que, Skinner, concibe al aprendizaje como una asociación mecánica de estímulo, respuesta y recompensa, en donde se produce una respuesta voluntaria, la cual puede ser reforzada de manera positiva o negativa, provocando que la conducta operante se fortalezca o se

debilite; la teoría de Jean Piaget considera al sujeto como un ser activo en el proceso de desarrollo cognitivo, el mismo que empieza desde su nacimiento, y que va evolucionando conforme el ser humano va madurando, la teoría de Ausubel considera dos tipos de aprendizaje mediante el cual el ser humano incorpora la información a las estructuras cognitivas, en la una se refiere al aprendizaje memorístico, el que se memoriza arbitrariamente y literalmente dando como resultado un aprendizaje mecánico y carente de significado, mientras que en el aprendizaje significativo existe una estructura cognitiva de conceptos básicos, previamente formados en donde el nuevo conocimiento puede vincularse con el conocimiento anterior de forma que exista un aprendizaje eficaz y comprensible.

La teoría de Lev Vigotsky, considera al medio social como algo fundamental y crucial para el aprendizaje, que por ende el entorno social influye en el desarrollo del conocimiento del ser humano; y, la teoría de Jerome Bruner considera que la experiencia personal de cada individuo es indispensable para aprender una información de manera significativa. Por lo que se concluye que el ser humano aprende del medio social y cultural, que mediante el estímulo aprende eficazmente y que la mejor forma de aprender significativamente es basándose en conocimientos y experiencias que se posee en la estructura cognitiva de cada individuo dando así como resultado un aprendizaje significativo.

## **2. DIAGNÓSTICO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA**

### **Definiciones de diagnóstico**

Rodríguez (2007) define “El diagnóstico es un estudio previo a toda planificación o proyecto y que consiste en la recopilación de información, su ordenamiento, su interpretación y la obtención de conclusiones e hipótesis” (p.2). Consiste en analizar un

sistema y comprender su funcionamiento, de tal manera de poder proponer cambios en el mismo y cuyos resultados sean previsibles.

Guerra (2010) define que “diagnóstico es una opinión que se pretende convertir en científica. Intenta sistematizar, a través del diagnóstico, los conocimientos acerca de las características psicopedagógicas de cada alumno, considerando este conocimiento como dato previo para el planteamiento pedagógico y didáctico posterior” (p.15).

Avolio & Lacolutti (2005) manifiestan que “El diagnóstico es una radiografía que facilitará el aprendizaje significativo y relevante, ya que parte del conocimiento de la situación previa y de las actitudes y expectativas de los alumnos” (p.137).

Córdoba (2008) menciona que el diagnóstico es el resultado de la integración simultánea de múltiples datos procedentes de diversas fuentes informativas (sujetos, contexto, acciones y resultados) y recogido con diferentes técnicas. Todas las personas implicadas en el contexto educativo (alumnado, profesorado y familia) tienen un papel importante en el proceso de diagnóstico, y gracias a este diagnóstico se podrá obtener resultados valederos, los cuales servirán como punto de partida, antes de empezar un nuevo contenido.

Pérez (2007) describe “El diagnóstico básicamente consiste en representar con números los datos psicopedagógicos y tratarlos mediante cálculos estadísticos con fines científicos” (p.152). La mayoría de los especialistas del diagnóstico pedagógico admiten hoy que todos los métodos pueden ser útiles y complementarios, siendo más recomendable aplicar unos u otros, o varios, según la naturaleza del problema y los objetivos que se persigan.

Con respecto a lo que manifiestan estos autores se puede mencionar que el diagnóstico se basa en un proceso donde se trata de obtener información verídica para el

análisis de los mismos, de forma que se pueda comprender de qué forma se está llevando a cabo un estudio antes planificado, de forma que luego del análisis, se pueda proponer en el mismo cambios para que posterior a eso se pueda obtener los resultados propuestos desde el principio, los mismos que podrán ser visibles. Un diagnóstico en la educación es muy importante para facilitar los aprendizajes, ya que con ello me permite saber el grado de conocimientos previos que tienen los estudiantes, antes, durante, y después de un tema dado en la clase y a la vez el mismo permitirá conocer si los aprendizajes han sido realmente significativos o saber en qué se está fallando, para poder reforzar los conocimientos de los estudiantes, de forma que los aprendizajes sean realmente significativos.

Luego de un análisis realizado en base a las definiciones de diagnóstico, se puede concluir que Rodríguez, Guerra, Córdoba, Pérez, Avolio & Lacolutti, en cierto modo coinciden en sus definiciones ya que describen que el diagnóstico consiste en la recopilación de información para poder obtener resultados en base a conclusiones realizadas y que luego estos se los puede representar con números, los datos psicopedagógicos y tratarlos mediante cálculos estadísticos con fines serios para lo cual se puede utilizar uno o varios tipos de diagnóstico para poder obtener resultados según el problema y de acuerdo a los objetivos que se persiga, para poder obtener resultados positivos .

### **Diagnóstico del aprendizaje significativo en el área de matemática**

Castillo & Cabrerizo (2010) definen que “Las matemáticas ocupan un lugar importante entre las áreas curriculares, y pueden ser también consideradas como área instrumental, en la medida que sirven de base para conseguir los aprendizajes de otras materias que conforman el currículo escolar” (p.285). Estos autores también manifiestan que en ciertas ocasiones la metodología utilizada por los docentes en su enseñanza debe ser acorde con el nivel matemático de su alumnado y con sus conocimientos previos, de modo que traten de prevenir y eliminar, en lo posible, las

dificultades que se pueden presentar en su aprendizaje, derivados en muchos casos de desajustes de tipo metodológico.

Alsina (2006) define que el razonamiento lógico-matemático incluye las capacidades de identificar, relacionar y operar, y aporta las bases necesarias para poder adquirir conocimientos matemáticos. Permite desarrollar competencias que se refieren a la habilidad de solucionar situaciones nuevas de las que no se conoce de antemano un método mecánico de resolución, por lo que podría considerarse que está relacionado con todos los demás bloques matemáticos.

Santaolalla (2009) refiere “el bajo rendimiento escolar en matemáticas de parte del alumnado no se debe tanto al carácter abstracto de las matemáticas, sino a las prácticas de enseñanza que se han empleado en las clases de matemáticas” (p.6).

Castillo & Cabrerizo (2010) mencionan que para diagnosticar los aprendizajes de los estudiantes en el área de matemática se debe tomar en cuenta tres momentos: “al inicio del aprendizaje, durante el proceso de aprendizaje, al final de cada unidad didáctica o de un determinado período de tiempo” (p.285).

MINEDUC (2010) señala que el modo en que los estudiantes aprenden matemáticas está influenciado por sus Estilos de Aprendizaje pero que además, el estilo de aprendizaje en matemáticas de algunos estudiantes es diferente de su estilo de aprendizaje en otras materias. Por este motivo, para identificar el estilo de aprendizaje matemático es muy importante utilizar un cuestionario diseñado específicamente para las matemáticas.

Estos autores consideran, que el docente no debe olvidar en realizar una evaluación inicial-diagnóstica para conocer con que conocimientos previos va a empezar el educando en el área de matemática, por lo que entre las áreas curriculares más

importantes está la matemática considerada como un área fundamental y como base de conocimiento para conseguir fortalecer aprendizajes de otras áreas curriculares, por tanto la evaluación diagnóstica permite detectar lagunas o carencias importantes, esta evaluación debe ser formativa que permitan información sobre cómo se está llevando a cabo el desarrollo del proceso de aprendizaje matemático, en los educandos, la misma que contribuya a que el docente vaya reorientando los conocimientos, si es que se observa que no se está logrando obtener aprendizajes significativos en los estudiantes, y por ultimo sin olvidar la evaluación final o sumativa que permite conocer los aprendizajes que se ha logrado adquirir al final del período de tiempo establecido, es decir a lo largo del desarrollo de aprendizaje y de esta manera poder determinar el logro de aprendizajes matemáticos que se ha logrado obtener durante todo el desarrollo de la clase. Esta evaluación final puede y debe servir como punto de partida inicial para sucesivos periodos evaluadores, sin olvidar la autoevaluación que debe realizar cada estudiante.

Entre los criterios de los diferentes autores antes mencionados , se puede tomar en cuenta que cada uno de ellos da su aporte con respecto a: ¿Cómo?, ¿Cuándo?, ¿Dónde?, ¿Por qué ?, y ¿Para qué?, realizar un diagnóstico de aprendizajes significativos en el área de matemática, es por ello que Castillo & Cabrerizo mencionan que siendo las matemáticas una de las áreas curriculares de base para aprendizajes de otras áreas, el docente debe evitar en lo posible desajustes metodológicos, al mismo tiempo también menciona que se debe realizar un diagnóstico de aprendizajes durante todo el proceso educativo, los mismos que sirven de pauta para saber qué conocimientos poseen los estudiantes, y finalmente para saber si se ha logrado obtener lo objetivos planteados al final de la clase; mientras que Alsina también menciona la importancia de esta área, coincidiendo con la opinión de Castillo & Cabrerizo, en tanto que MINEDUC y Santaolalla refieren que en la forma que un estudiante aprende, depende de las estrategias que el docente utilice ya que no todos los estudiantes aprenden de la misma forma, sino que cada uno mantiene su estilo de aprendizaje diferente. Pero lo más importante cabe recalcar que es necesario e imprescindible realizar un breve diagnóstico de aprendizaje para así evitar en lo posterior, lagunas cognitivas en los estudiantes y poder lograr obtener aprendizajes eficientes y duraderos.

## **Condiciones que permiten el logro de aprendizajes significativos**

Barriga & Hernández (2003) refiere “Para que realmente sea significativo el aprendizaje, este debe reunir varias condiciones: la nueva información debe relacionarse de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe, dependiendo también de la disposición (motivación y actitud) de éste por aprender, así como de la naturaleza de los materiales o contenidos de aprendizaje” (p.37).

CONFEDEC (2010) señala que puede haber aprendizaje significativo de un material potencialmente significativo, pero también puede darse la situación de que el alumno aprenda por repetición debido a que no esté motivado o dispuesto a hacerlo de otra forma, o porque su nivel de madurez cognitiva no le permita la comprensión de contenidos de cierto nivel de complejidad.

Palmero, et al., (2010) menciona que para que se produzca aprendizaje significativo han de darse dos condiciones fundamentales: Actitud potencialmente significativa de aprendizaje por parte del aprendiz, o sea, predisposición para aprender de manera significativa y presentación de un material potencialmente significativo. El docente no debe olvidar que aunque enfrenta situaciones determinadas por el contexto escolar o por la historia previa de sus estudiantes.

Baro (2011) menciona que existe un componente emocional o afectivo en el aprendizaje significativo sin el cual es imposible lograrlo: si el individuo no muestra la intención o disposición para establecer relaciones sustantivas y no arbitrarias entre su estructura cognitiva y el nuevo material, el aprendizaje no se produce de manera significativa, incluso aunque existan los subsumidores adecuados y pertinentes y el material sea lógicamente significativo.

Pedrosa (2011) describe que para lograr desarrollar en los estudiantes, aprendizajes significativos, es necesaria la aplicación de estrategias motivacionales adecuadas ya

que estas proporcionan o fomentan motivos, es decir, estimulan la voluntad de aprender. El papel del docente en el ámbito de la motivación se centrará en inducir motivos en sus alumnos en lo que respecta a sus aprendizajes y comportamientos para aplicarlos de manera voluntaria a los trabajos de clase.

Bautista (2005) señala que están los contenidos y materiales de enseñanza, y si éstos no tienen un significado lógico potencial para el alumno se propiciará un aprendizaje rutinario y carente de significado. Aquí nuevamente el profesor puede potenciar dichos materiales de aprendizaje al igual que las experiencias de trabajo en el aula y fuera de ella, para acercar a los alumnos a aprendizajes más significativos.

De acuerdo a las opiniones de los diferentes autores con respecto a las condiciones que permiten el logro de aprendizajes significativos, se deduce que puede haber aprendizajes significativos si primeramente el docente está capacitado, y tiene todo el entusiasmo por enseñar, al grupo de estudiantes; por otra parte el material y las estrategias que utiliza debe ser llamativas y motivacionales, de forma que pueda llamar la atención de cada estudiante, ya que se menciona que los aprendizajes se dan dependiendo, de cuan favorables sean las estrategias que utiliza el docente, para evitar que la clase se vuelva monótona, rutinaria y carente de significado. Sin olvidar mencionar que el docente debe saber cómo relacionar el nuevo aprendizaje con aquello que el alumno ya sabe.

El estudiante siempre debe estar motivado y estar dispuesto a aprender, es decir dar toda su predisposición por aprender nuevos contenidos, además algo que mencionan es que si un estudiante no está motivado, le resultará muy difícil aprender sin otra repetición de la misma clase, llegando a no ser realmente significativa la clase y algo que tampoco le permitirá aprender normalmente en algunas ocasiones, puede ser que el niño no tiene la suficiente madurez cognitiva para aprender tal contenido, y que éste le resulte demasiado complejo para asimilar tal conocimiento.

Después de haber analizado cada definición de los diferentes autores se puede decir que Barriga & Hernández, Palmero, et al., Baro, Pedrosa y Bautista, todos ellos coinciden con sus diferentes teorías debido a que manifiestan las mismas condiciones que permiten el logro de aprendizajes significativos, ostentando que es el docente y sus diferentes formas de enseñar lo que logra atraer la mayor atención del estudiante hacia la clase, sabiendo como brindar una enseñanza donde exista dinamismo, predisposición, afectividad, llegando así a estimular la voluntad de aprendizaje de cada estudiante, donde los alumnos desarrollarán un verdadero gusto por la actividad escolar, comprendiendo la gran utilidad que tiene el aprender un contenido de clase. Por ende CONFEDC da a entender que si el docente no utiliza las estrategias adecuadas, puede suceder que el estudiante no capte bien una clase es por ello que el docente debe conocer y aplicar todos los procesos motivacionales para que así el alumno satisfaga los aprendizajes requeridos.

### **3. ACTIVIDAD LÚDICO-DIDÁCTICA**

#### **Definiciones de actividad lúdica**

Chacón (2008) define que “La actividad lúdica es aquella que sirve para captar la atención de los alumnos hacia la materia ya que es atractiva y motivadora, bien sea para cualquier área que se desee trabajar” (p.22). Los juegos requieren de la comunicación, provocan y activan los mecanismos de aprendizaje. La clase se impregna de un ambiente lúdico y permite a cada estudiante desarrollar sus propias estrategias de aprendizaje. Con el juego, los docentes dejan de ser el centro de la clase, los “sabios” en una palabra, para pasar a ser meros facilitadores-conductores del proceso de enseñanza-aprendizaje, además de potenciar con su uso el trabajo en pequeños grupos o parejas.

Echeverri & Gómez (2009) concibe la lúdica como un espacio real que fortalece al sujeto, mayor que el espacio de lo objetivo y lo cotidiano, cuando afirma que la vivencia de lo lúdico, de acuerdo con esta concepción moderna, puede ser existencialmente lo bastante poderosa como para producir en el sujeto una inversión radical de sus criterios

de verdad y realidad, hasta el punto de llevarlo a considerar más real el espacio lúdico que el objetivo y cotidiano.

MINEDUC (2010) describe que “La lúdica son actividades que colaboran en los procesos de integración, de formación, para desarrollar la parte lúdica y así organizar otra forma de aprender y hacer con más alegría la clase” (p.87).

Tomando en cuenta lo que manifiestan dichos autores, se puede entender que la actividad lúdica es atractiva y motivadora para captar la atención de nuestros alumnos hacia una determinada materia aplicada, es atractiva porque permite captar la máxima atención de los estudiantes evitando que se distraiga fácilmente y motivadora porque permite que los alumnos se sientan motivados por aprender nuevos temas de clase es por eso que la actividad lúdico-didáctica tiene gran relevancia dentro de la educación porque permite que exista una dominante comunicación e interrelación entre educando y educador, permite lograr la participación activa de los educandos ya que el docente deja de ser el centro de la clase pasando a ser simplemente meros facilitadores-conductores del proceso de enseñanza- aprendizaje, porque es allí cuando se le permite al estudiante ser constructor de sus propios aprendizajes además que se le permite potenciar el compañerismo ya que esta actividad también se la puede trabajar en grupo.

Después de haber analizado cada definición descrita por los diferentes autores citados, se puede mencionar que Chacón y MINEDUC definen que la actividad lúdica contribuye significativamente durante el proceso educativo ya que estas sirven para captar la atención de los estudiantes en cualquier área curricular que se trabaja, de manera que se logra organizar otra forma de aprender y hacer con más alegría la clase, creando un ambiente dinámico, agradable donde se fomente el compañerismo, con el fin de fortalecer los aprendizajes que se los adquiere, mientras que Echeverri & Gómez concibe la lúdica como un espacio real que fortalece a los niños y niñas, todo mediante el lado lúdico de cada uno ya que el objetivo de aquello es que mediante el juego todos puedan aprender nuevas cosas y conceptos.

## **Importancia de la actividad lúdico-didáctica**

Bautista, (2005) menciona que “La riqueza de una estrategia como esta hace de la actividad lúdica una excelente ocasión de aprendizaje y de comunicación, entendiéndose como aprendizaje un cambio significativo y estable que se realiza a través de la experiencia” (p.15). La importancia de esta estrategia radica en que no se debe enfatizar en el aprendizaje memorístico de hechos o conceptos, sino en la motivación y creación de un entorno que estimule a alumnos y alumnas a construir su propio conocimiento

Echeverri & Gómez (2009) definen que a la lúdica se la entiende como una dimensión del desarrollo humano, siendo parte constitutiva del ser humano, como factor decisivo para lograr enriquecer los procesos de enseñanza aprendizaje. La lúdica se refiere a la necesidad del ser humano, de comunicarse, sentir, expresarse y producir emociones orientadas hacia el entretenimiento, la diversión, el esparcimiento, que pueden llevarnos a gozar, reír, gritar o inclusive llorar en una verdadera manifestación de emociones, que deben ser canalizadas adecuadamente por el facilitador del proceso.

La riqueza de una estrategia se basa en que esta permita más allá de un simple aprendizaje memorístico, es decir que pueda haber una interrelación entre docente-alumno para que a la vez la clase se constituya en un ambiente agradable que estimule la participación activa de todos, y que no simplemente sea una clase monótona de tal forma que los aprendizajes dejen de ser simples memorísticos de conceptos sino que los aprendizajes sean significativos mediante la experiencia y aprendizajes previos, poniendo en acción el dinamismo mediante la actividad lúdico-didáctica, dentro del cual el profesorado pueda conducir al alumno progresivamente hacia niveles superiores de independencia, autonomía y capacidad para aprender, en un contexto de colaboración y sentido comunitario que debe respaldar y acentuar siempre todas las adquisiciones.

Por tanto de acuerdo a lo analizado por los diferentes autores se puede deducir que Bautista menciona que la actividad lúdica es una excelente estrategia para activar los conocimientos de los estudiantes, enfatizándose en que es el propio el alumno el que construye su propio conocimiento y dejando de lado el simple aprendizaje memorístico de conceptos ya que estos nos conllevan a un aprendizaje significativo. Mientras que Echeverri & Gómez definen que a la lúdica se la entiende como aquella que permite enriquecer los procesos de enseñanza aprendizaje, mediante la lúdica el ser humano puede comunicarse, sentir, expresarse y producir emociones orientadas hacia el entretenimiento, la diversión, el aprendizaje y el esparcimiento, durante el proceso de aprendizaje, por lo tanto estos dos autores coinciden con sus definiciones.

### **La lúdica una estrategia de enseñanza**

Echeverri & Gómez (2009) proponen repensar la pedagogía actual, y descubrir así lo que la lúdica puede aportar y encontrar mejores respuestas de un mundo moderno que exige cambios veloces para estar preparados. La lúdica es tomada como una propuesta pedagógica, que proporciona herramientas innovadoras al maestro, desde la perspectiva de la comunicación y aprendizaje, en otras palabras la lúdica en este sentido es una herramienta que ayuda al desarrollo integral del estudiante.

Sánchez (2010) define que “la lúdica fomenta el desarrollo psico-social, la adquisición de saberes, la conformación de la personalidad, encerrando una amplia gama de actividades donde interactúan el placer, el gozo, la creatividad y el conocimiento” (p.18).

Para Bautista (2005) las estrategias deben contribuir a motivar a los niños y niñas para que sientan la necesidad de aprender. Además deduce que la lúdica como parte fundamental del desarrollo armónico humano, no es una ciencia, ni una disciplina ni mucho menos una nueva moda. La lúdica es más bien una actitud, una predisposición del ser frente a la vida, frente a la cotidianidad, es una forma de estar en la vida, y de relacionarse con ella en esos espacios cotidianos en que se produce disfrute, goce,

acompañado de la distensión que producen actividades simbólicas e imaginarias como el juego.

Alsina (2006) describe que el juego didáctico es un recurso de aprendizaje indispensable en la clase de matemáticas, por lo que en el contexto escolar debería integrarse dentro del programa de la asignatura seria y rigurosa, planificando las sesiones de juego, seleccionar los juegos que se quieren usar, determinar los objetivos que se pretenden alcanzar con los distintos juegos utilizados, concretar la evaluación de las actividades lúdicas, etc. Solamente así, el juego dejará de ser un instrumento metodológico secundario que únicamente utilizan como premio aquellos alumnos más ágiles en la realización de tareas escolares.

Bautista (2005) define que el valor didáctico del juego está dado por el hecho de que en el mismo se combinan aspectos propios de la organización eficiente de la enseñanza: participación, dinamismo, entrenamiento, interpretación de papeles, colectividad, modelación, retroalimentación, carácter problémico, obtención de resultados completos, iniciativa, carácter sistémico y competencia. Ante ello este autor manifiesta algunos principios para mejorar las condiciones de comprender el juego.

Estos autores manifiestan que en la pedagogía actual es de gran relevancia el uso del juego didáctico como una estrategia o recurso didáctico y como Sánchez define que “la lúdica fomenta el desarrollo psico-social, la adquisición de saberes, la conformación de la personalidad, encerrando una amplia gama de actividades” donde interactúa la creatividad con el placer de aprender, desarrollando así la capacidad intelectual del estudiante, pero para utilizar la actividad lúdica dentro de una clase se necesita que el docente tenga una predisposición para trabajarla como una estrategia didáctica ya que esta es una actividad que permite el goce y el disfrute de un tema acompañado del juego, además esta actividad permite el desarrollo del conocimiento mediante la interacción para el desarrollo del juego, el ambiente de la clase se vuelve agradable generando la participación activa entre docente y estudiantes, de esta manera es que en estos espacios se presentan diversas situaciones de aprendizaje de manera espontánea, las cuales generan gran satisfacción.

Tomando en cuenta las definiciones de los diferentes autores se puede describir que cada uno de ellos da su diferente aporte, en donde, Echeverri & Gómez, Sánchez, Alsina y Bautista, coinciden con sus diferentes teorías, en las que se menciona que la actividad lúdica es un recurso indispensable para las matemáticas ya que esta fomenta en el alumno el desarrollo de su creatividad y conocimientos por lo que el valor didáctico de este principio consiste en que el entretenimiento refuerza considerablemente el interés y la actividad cognoscitiva.

### **El juego didáctico**

Alsina (2006) define “El juego didáctico como una actividad de contenido simbólico que los niños utilizan para resolver en un nivel inconsciente problemas que no pueden resolver en la realidad; a través del juego, argumenta este autor, los niños y niñas adquieren una sensación de control que en la realidad están muy lejos de alcanzar” (p.17).

Chacón (2008) manifiesta que el juego didáctico es una estrategia que se puede utilizar en cualquier nivel o modalidad del educativo pero por lo general el docente lo utiliza muy poco porque desconoce sus múltiples ventajas. El juego que posee un objetivo educativo, se estructura como un juego reglado que incluye momentos de acción pre-reflexiva y de simbolización o apropiación abstracta-lógica de lo vivido para el logro de objetivos de enseñanza curriculares, cuyo objetivo último es la apropiación por parte del jugador, de los contenidos fomentando el desarrollo de la creatividad. El uso de esta estrategia persigue una cantidad de objetivos que están dirigidos hacia la ejercitación de habilidades en determinada área.

Salvador (2010) afirma que el juego es un instrumento didáctico que puede ayudarnos en una pedagogía activa a hacer matemáticas en la clase de matemáticas, frente a un aprendizaje pasivo y verbalista; a tener en cuenta los procesos intelectuales y los afectivos, al intercambio de actitudes y puntos de vista, a la participación activa, al

trabajo colectivo, a propiciar la creatividad y la imaginación. Los juegos ayudan a construir una amplia red de dispositivos que permiten al niño la asimilación total de la realidad, incorporándola para revivirla, dominarla, comprenderla y compensarla. De tal modo el juego es esencialmente de asimilación de la realidad por el yo.

De acuerdo a estos autores se puede entender que el juego didáctico es una actividad que sirve para la recreación de los niños y niñas, para que puedan aprender en un ambiente dinámico y armónico, en donde los niños desarrollan su intelecto y adquieren una mejor comprensión por la materia; durante el proceso pedagógico un docente debe permitir que el niño se sienta motivado atraído por la clase, y una de las mejores estrategias que se puede utilizar para el proceso de enseñanza aprendizaje es el juego didáctico, ya que mediante este desarrollan su pensamiento reflexivo y así comprenden mejor el contenido de la clase, es por ello que mediante el juego la clase deja de ser simplemente verbalista sino que viene a ser una clase práctica entre el conocimiento del concepto y la aplicación mediante el juego.

Una vez que se ha realizado un análisis de cada definición de los diferentes autores, se puede mencionar que Alsina, Chacón y Salvador coinciden en lo mismo ya que mencionan que el juego es un instrumento didáctico que se lo utiliza para el logro de aprendizajes significativos, durante el proceso educativo por lo que este permite que el niño se muestre motivado por aprender, además que se dará el proceso pedagógico en un ambiente dinámico y así desarrollarán su pensamiento crítico, creativo y reflexivo y comprenderán mejor el contenido de la clase.

### **Objetivos que debe perseguir un juego didáctico**

Chacón (2008) manifiesta que un juego didáctico debería contar con una serie de objetivos que le permitirán al docente establecer las metas que se desean lograr con los alumnos, entre los objetivos se pueden mencionar, plantear un problema que deberá resolverse en un nivel de comprensión que implique ciertos grados de dificultad.

Afianzar de manera atractiva los conceptos, procedimientos y actitudes contempladas en el programa. Ofrecer un medio para trabajar en equipo de una manera agradable y satisfactoria.

Se puede comprender que al utilizar los juegos didácticos es importante que el docente tome en cuenta el diseño de objetivos para el logro de los mismos, los mismos que se tendrán en cuenta para qué o con qué fin se desea utilizar a los juegos didácticos, que nivel de conocimiento se desea que el niño logre alcanzar y saber que actividades se quiere lograr alcanzar mediante la aplicación del juego didáctico y por tanto se puede entender que la utilización del juego didáctico se basa en el tratar de afianzar los conocimientos de los estudiantes.

### **El juego didáctico en el área de matemáticas**

Alsina (2006) refiere que “Es más difícil encontrar en la literatura específica conceptualizaciones concretas efectuadas por los maestros. Sin embargo, la opinión de los profesionales de la educación referente al juego es muy importante puesto que a partir de ella se puede conocer su actuación en la clase” (p.20). Progresivamente se va considerando como otro recurso de aprendizaje que se puede utilizar en la clase de matemáticas.

Salvador (2010) manifiesta que es importante potenciar la reflexión de los alumnos y alumnas sobre la actividad manipulativa que desarrollan, pues esta reflexión es la base para la construcción de sus propias ideas matemáticas. Por esta razón es importante considerar al juego como un recurso didáctico. Un juego bien elegido puede servir para introducir un tema, ayudar a comprender mejor los conceptos o procesos, afianzar los conocimientos ya adquiridos y de esta forma consolidar un contenido.

Sánchez (2010) afirma que “El juego didáctico puede modificar los sentimientos contrarios que tienen los alumnos hacia las matemáticas, provocando una actitud positiva y haciendo el trabajo mucho más motivador, estimulante e incluso agradable” (p.54).

Lo importante es sacarle provecho al juego didáctico, siendo una actividad motivadora y atractiva, por lo que esta permite que el estudiante se sienta atraído por la matemática es por ello que esta admite el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes hacia las matemáticas pudiendo comprender sus contenidos sin dificultad, ya que los niños juegan porque el juego es un placer en sí mismo, pero la mayor importancia radica en el hecho de que permite resolver simbólicamente problemas y se ponen en práctica distintos procesos mentales.

Salvador y Sánchez mencionan que el juego puede modificar los sentimientos contrarios que tienen los alumnos hacia las matemáticas, provocando una actitud positiva y haciendo el trabajo mucho más motivador, estimulante e incluso agradable. Para lo cual es importante potenciar la reflexión de los alumnos y alumnas sobre la actividad manipulativa para que vaya adquiriendo aprendizajes matemáticos. Por esta razón es importante considerar al juego como un recurso didáctico, para afianzar los contenidos.

Mientras que Alsina menciona que el docente debe utilizar al juego como un recurso didáctico, para que el alumno adquiera aprendizajes mediante el juego, ya que en ellos es algo natural lo cual les permitirá aprender significativamente.

## **4. APLICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES LÚDICO-DIDÁCTICAS COMO ESTRATEGIAS DE MOTIVACIÓN, PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA**

### **4.1. Definiciones de taller**

Rodríguez (2005) define que “Taller describe un lugar donde se trabaja, se elabora y se transforma algo para ser utilizado, por lo tanto el taller educativo se trata de una forma de enseñar y sobre todo de aprender, mediante la realización de algo, que se lleva a cabo conjuntamente, es un aprender haciendo en grupo”( p. 10).

El taller se organiza con un enfoque interdisciplinario y globalizador, donde el profesor ya no enseña en el sentido tradicional; sino que es un asistente técnico que ayuda a aprender. Los alumnos aprenden haciendo y sus respuestas o soluciones podrían ser en algunos casos, más válidas que las del mismo profesor.

Castillo & Alejandro (2008) refieren que “El taller permite una interacción cara a cara entre los estudiantes y el docente y entre los mismos educandos reunidos en un solo grupo o en pequeños equipos para la construcción del conocimiento y su respectiva transferencia a situaciones conflictivas que necesitan solución” (p.12).

Careaga, Sica, Cirilo & Da Luz (2006) manifiestan que “El taller es un lugar donde se trabaja y se elabora. Es una forma de enseñar y aprender mediante la realización de algo. Se aprende desde lo vivencial y no desde la transmisión” (p.5). Es una metodología participativa en la que se enseña y se aprende a través de una tarea conjunta.

En base a las definiciones expuestas se puede establecer que los talleres educativos son actividades que permiten utilizar un conjunto de estrategias para generar y activar

conocimientos previos, que a su vez apoyarán el aprendizaje, la asimilación y la interpretación de información nueva. Es donde se aprende haciendo mediante lo vivencial y permite aprender mediante una actividad dinámica ya sea de grupo o individual.

## **TALLERES ALTERNATIVOS**

### **4.2. TALLER 1**

**Tema:** La actividad lúdico-didáctica para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática “buscando la suma”.

#### **Datos informativos**

**Institución Educativa:** Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar

**Facilitadora:** Ruth Melania Ordóñez

**Fecha:** Viernes 16 de mayo del 2014

**Número de participantes:** 30

**Tiempo de duración:** 135 minutos

#### **Prueba de Conocimientos, Actitudes y Valores (x)**

La prueba de conocimientos específicos, actitudes y valores se la realizó mediante la aplicación de un test, el mismo que estuvo establecido por un cuestionario con preguntas relacionadas al grado de conocimiento de la suma.

#### **Objetivo**

Incentivar, motivar y potenciar la actitud crítica y reflexiva del alumno hacia el área de matemática sobre los conocimientos de la suma con la implementación de una actividad lúdico-didáctica como motivación para el logro de aprendizajes significativos.

## **Actividades**

- Saludo
- Se aplicó un cuestionario de conocimientos
- Se realizó una motivación a todos los estudiantes.
- Presentación de la actividad buscando la suma.
- Explicación sobre la actividad
- Se pidió la colaboración de todos los estudiantes.
- Formación por grupos de cinco estudiantes
- Entrega de una cartulina a cada grupo, la misma que estaba previamente diseñada para el juego de la suma.
- Desarrollo de la actividad siguiendo cada uno de los pasos e indicaciones antes mencionadas.
- Socialización de los resultados con respuestas argumentadas.
- Plenaria.
- Evaluación del taller.

## **Metodología**

El taller educativo utilizando la actividad lúdico-didáctica como estrategia motivadora para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática, tuvo como finalidad prioritaria el desarrollo del pensamiento lógico matemático para potenciar los procesos de reflexión, motivación, creatividad y crítica del alumno, afianzando los conocimientos mediante la actividad lúdico-didáctica para obtener aprendizajes significativos. Por ello fue que me centré en hacer un taller esencialmente práctico, que me permitió identificar y determinar cómo es el grado de conocimiento del alumno dentro del aula al entender la suma.

## **Recursos**

- Actividades lúdico-didácticas

- Cartulina
- Marcadores
- Pizarrón
- Hojas de papel
- Lápiz
- Pinturas
- Computador
- Flash
- Regla

### **Programación**

- a) Saludo a todos los presentes.
- b) Aplicación del cuestionario de conocimientos.
- c) Ejecución de la motivación denominado el sapo.
- d) Diálogo sobre la suma y su importancia.
- e) Exposición de la actividad lúdico-didáctica “buscando la suma”.
- f) Explicación y descripción del juego didáctico.
- g) Integración por grupos de cinco estudiantes.
- h) Desarrollo de la actividad en grupos.
- i) Socialización de los resultados obtenidos en torno a la actividad realizada por los grupos de trabajo y se contó con el apoyo y guía de la facilitadora.
- j) Plenaria en la cual los estudiantes dieron a conocer sus opiniones acerca del trabajo realizado sobre la suma.
- k) Finalmente se aplicó la evaluación.

### **Resultados de aprendizaje (y)**

La prueba de Resultados de aprendizaje se la realizó mediante la aplicación de un test, el mismo que contenía un cuestionario, para evaluar los conocimientos específicos que

debía poseer el estudiante al término de la actividad realizada para el logro de aprendizajes significativos de la suma.

### **Conclusiones**

- Enseñar una clase en el área de matemática utilizando la actividad lúdico-didáctica como una estrategia de motivación, para ayuda a afianzar, fortalecer y potenciar los aprendizajes significativos del estudiante, sobre la suma.
- La utilización de un juego didáctico permite que la clase sea dinámica y que los estudiantes se sientan atraídos por el tema de clases y que la clase se torne en un ambiente agradable, además no se debe olvidar el trabajo cooperativo en grupo, ya que esto permite fortalecer aprendizajes y despejar dudas sobre el tema.

### **Recomendaciones**

- Se recomienda al docente que utilice y emplee actividades lúdico-didácticas como una de las estrategias de motivación, para obtener mejores resultados con respecto a los aprendizajes obtenidos de los estudiantes en el área de matemática.
- Que al utilizar una actividad lúdico-didáctica se tome en cuenta que es importante trabajar con los estudiantes también en forma grupal ya que esto propicia el compañerismo y la solidaridad así como también permite que el estudiante se sienta motivado ya que la clase será, activa, crítica y dinámica, la misma que permitirá fortalecer los aprendizajes en el área de matemática.

### **Bibliografía del Taller**

OLIVARES, M. (2011). *Piensa conmigo 6°*. Si unimos pensamientos descubrimos conocimientos. A razonar y comprender en primaria hay que saber. Gobierno del Estado. Tamaulipas.

### **4.3. TALLER 2**

**Tema:** Juego didáctico para lograr aprendizajes significativos en el área de matemática “laberinto numérico de la multiplicación”.

#### **Datos informativos**

**Institución Educativa:** Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar

**Facilitador:** Ruth Melania Ordóñez

**Fecha:** Viernes 16 de mayo del 2014

**Número de participantes:** 30

**Tiempo de duración:** 180 minutos

#### **Prueba de Conocimientos, Actitudes y Valores (x)**

La prueba de conocimientos específicos, actitudes y valores se la realizó mediante la aplicación de un test, el mismo que estuvo basado en un cuestionario sobre los conocimientos específicos que debía poseer el estudiante con relación a la multiplicación.

#### **Objetivo**

Emplear e integrar juegos didácticos para el desarrollo de las actividades académicas para la obtención de aprendizajes significativos en el área de matemática al aprender las multiplicaciones, para que se pueda aplicar las operaciones matemáticas en cualquier situación de la vida diaria.

#### **Actividades**

- Saludo.

- Se aplicó un cuestionario de conocimientos.
- Se realizó una motivación a todos los estudiantes.
- Se dialogó sobre aquellos conocimientos obtenidos de la multiplicación.
- Presentación del juego didáctico.
- Explicación e indicación del juego didáctico de la multiplicación.
- Formación de grupos de cinco estudiantes.
- Desarrollo de las actividades de juegos didácticos para obtener aprendizajes significativos en el área de matemática.
- Participación grupal cuando se desarrolló la actividad.
- Socialización de los resultados obtenidos.
- Plenaria.
- Evaluación del taller.

## **Metodología**

El taller educativo utilizando el juego didáctico para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática, tenía como finalidad prioritaria apoyar los procesos de aprendizaje de los estudiantes mediante la motivación, reflexión, creatividad y crítica, para obtener aprendizajes duraderos con respecto a la multiplicación. Por ello este taller fue centrado esencialmente para que me permitiera determinar la situación del fenómeno estudiado y el análisis de la realidad dentro del aula en cuanto a la actividad lúdico-didáctica como estrategia motivadora para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática módulo 6.

## **Recursos**

- Actividades lúdico-didácticas
- Lápiz
- Pinturas
- Marcadores
- Regla

- Cartulina
- Hojas de papel
- Pizarrón
- Borrador

## **Programación**

- a) Saludo.
- b) Aplicación del cuestionario de conocimientos.
- c) Ejecución de la motivación denominada “era una sandía gorda gorda”.
- d) Se dialogó sobre la importancia de la multiplicación.
- e) Presentación y descripción del juego didáctico realizado sobre el laberinto numérico de la multiplicación.
- f) Explicación e indicaciones de la actividad realizada.
- g) Formación de los grupos conformados por cinco estudiantes.
- h) Desarrollo de la actividad con la participación de todos los estudiantes de cada grupo.
- i) La facilitadora guió la actividad
- j) Socialización de los resultados obtenidos en torno a la actividad realizada por los grupos de trabajo con apoyo y guía de la facilitadora.
- k) En la plenaria los estudiantes dieron sus diferentes opiniones acerca del trabajo realizado y se dio un refuerzo de la temática explicada.
- l) Finalmente se aplicó la evaluación.

## **Resultados de aprendizaje (y)**

La prueba de Resultados de aprendizaje se la realizó mediante la aplicación de un test, el mismo que constaba de un cuestionario para evaluar los conocimientos específicos que debía poseer el estudiante con relación a la multiplicación mediante las actividades lúdico-didácticas que fueron utilizadas para el logro de aprendizajes significativos.

## **Conclusiones**

- Aplicar actividades lúdico-didácticas como estrategia de motivación para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática, permite afianzar los conocimientos, mediante una actitud crítica y reflexiva de los estudiantes, alcanzando aprendizajes significativos en la multiplicación.
- Con los juegos didácticos el docente logra captar la mayor atención de los estudiantes y a la vez que logra retener conocimientos y por ende obtener los resultados deseados.

## **Recomendaciones**

- Buscar juegos didácticos estratégicos, en el área de matemática de forma que el estudiante desarrolle su pensamiento crítico y reflexivo a través del juego, para poder afianzar los conocimientos obtenidos de cada tema de clase.
- Utilizar el juego didáctico como una estrategia de motivación para lograr captar la atención del estudiante y lograr su participación activa durante la clase.

## **Bibliografía del Taller**

OLIVARES, M. (2011). *Piensa conmigo 6°. Si unimos pensamientos descubrimos conocimientos. A razonar y comprender en primaria hay que saber*. Gobierno del Estado. Tamaulipas.

## 5. VALORACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LAS ACTIVIDADES LÚDICO-DIDÁCTICAS COMO ESTRATEGIAS DE MOTIVACIÓN PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LOS NIÑOS/AS DE CUARTO GRADO

### Evaluación de los talleres

La evaluación de los talleres se llevó acabo de acuerdo a actividades planteadas en cada uno de los talleres que fueron propuestos y desarrollados, con los niños y niñas de cuarto grado, dentro de la Escuela de Educación Básica “Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar” de la Ciudad de Loja en el período académico 2013- 2014.

### Evaluación del Taller 1

<b>Tema: La actividad lúdico-didáctica para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática “buscando la suma”.</b>					
<b>ALUMNOS</b>	<b>PRE TEST</b>	<b>POS TEST</b>	<b>DATOS PARA EL CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON</b>		
	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>X.Y</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>Y<sup>2</sup></b>
Alvarado Emy Ariana	5	9	45	25	81
Amay Fabricio Manuel	10	10	100	100	100
Cabrera Nathalia Eliza	5	7	35	25	49
Coello Ruth Mery	6	9	54	36	81
Díaz Lilibeth Astrid	10	10	100	100	100
Eras Eric David	6	9	54	36	81
Gordillo Rosisela	7	9	63	49	81
Guaillas Michelle María	5	10	50	25	100
Guiracocha Silvana	7	9	63	49	81
Jiménez Mateo Andrés	10	10	100	100	100
Jirón Diego Patricio	8	10	80	64	100
Loaiza Verónica Silvana	6	9	54	36	81
Medina Daniela E.	9	10	90	81	100

Muñoz Joel David	5	9	45	25	81
Muñoz Derick Fernando	10	10	100	100	100
Naranjo Antonio Ismael	6	10	60	36	100
Ordóñez Elena Abigail	6	9	54	36	81
Ordóñez Dayana E.	4	8	32	16	64
Poma Noelia Anahí	10	10	100	100	100
Procel Joseph Leonardo	6	9	54	36	81
Quezada Jhon Steven	5	9	45	25	81
Ramón cisne Elizabeth	8	10	80	64	100
Robles Hainoa Mayín	10	10	100	100	100
Rojas Luisa Fernanda	8	10	80	64	100
Román Alexia Gisele	10	10	100	100	100
Romero Lorena A.	10	10	100	100	100
Sánchez Erika Noemí	6	9	54	36	81
Yanza Daniel Sebastián	7	10	70	49	100
Yauri Cindy Yasmín	7	9	63	49	81
Yupangui Dayana P.	8	10	80	64	100
	$\Sigma X =$ 220	$\Sigma Y =$ 283	$\Sigma XY =$ 2105	$\Sigma X^2 =$ 1726	$\Sigma Y^2 =$ 2685

## Evaluación del taller 2

**Tema: Juego didáctico para lograr aprendizajes significativos en el área de matemática “laberinto numérico de la multiplicación”.**

ALUMNOS	PRE TEST	POS TEST	DATOS PARA EL CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON		
	X	Y	X.Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
Alvarado Emy Ariana	6	10	60	36	100
Amay Fabricio Manuel	5	8	40	25	64
Cabrera Nathalia Eliza	6	8	48	36	64
Coello Ruth Mery	8	10	80	64	100
Díaz Lilibeth Astrid	10	10	100	100	100

Eras Eric David	9	10	90	81	100
Gordillo Rosisela	8	10	80	64	100
Guaillas Michelle María	7	9	63	49	81
Guiracocha Silvana	6	8	48	36	64
Jiménez Mateo Andrés	10	10	100	100	100
Jirón Diego Patricio	6	8	48	36	64
Loaiza Verónica Silvana	5	8	40	25	64
Medina Daniela E.	10	10	100	100	100
Muñoz Joel David	4	9	36	16	81
Muñoz Derick Fernando	5	9	45	25	81
Naranjo Antonio Ismael	9	10	90	81	100
Ordóñez Elena Abigail	8	10	80	64	100
Ordóñez Dayana E.	5	8	40	25	64
Poma Noelia Anahí	10	10	100	100	100
Procel Joseph Leonardo	7	9	63	49	81
Quezada Jhon Steven	6	9	54	36	81
Ramón Cisne Elizabeth	7	10	70	49	100
Robles Hainoa Mayín	9	10	90	81	100
Rojas Luisa Fernanda	9	10	90	81	100
Román Alexia Gisele	8	10	80	64	100
Romero Lorena A.	7	10	70	49	100
Sánchez Erika Noemí	6	9	54	36	81
Yanza Daniel Sebastián	8	10	80	64	100
Yauri Cindy Yasmín	5	8	40	25	64
Yupangui Dayana P.	10	10	100	100	100
	$\sum X$ = 219	$\sum Y =$ 280	$\sum XY=2079$	$\sum X^2$ = 1697	$\sum Y^2$ = 2634

## e. MATERIALES Y MÉTODOS

### Materiales

Para el desarrollo de la investigación de campo se utilizaron los siguientes materiales:

- ❖ Computadora.
- ❖ Cámara
- ❖ Flash memory
- ❖ Hojas de papel boom
- ❖ Marcadores
- ❖ Pliegos de cartulina.
- ❖ Impresora
- ❖ Internet
- ❖ Copias

### Metodología utilizada.

- ❖ **Diseño de la investigación:** la presente investigación responde al tipo de diseño transversal y cuasi-experimental por las siguientes razones:
  - **Diseño cuasi-experimental:** Se realizó en la escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa con los alumnos del cuarto grado, los mismos que asisten de manera regular a sus clases.

Durante este tiempo, se puso en práctica los talleres para ayudar a potenciar y fortalecer los aprendizajes significativos a través de la actividad lúdica como una estrategia, en el área de matemática.

Dentro de este diseño no se establecieron grupos de control, porque no se consideró pertinente, ya que un grupo quedaría al margen de las bondades de la utilización de las actividades lúdico-didácticas que se pudieron brindar para mejorar las deficiencias en el aprendizaje.

Además se llevó a cabo observaciones, aplicando modelos de actividades lúdico-didácticas y las reacciones en cada alumno para poder comprobar una mejora en su aprendizaje.

- **Transversal:** Los modelos de actividades lúdico-didácticas fueron aplicados en un determinado tiempo y se concluyó analizando la incidencia de esta, en los aprendizajes significativos, los cuales se dieron para remediar deficiencias del aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado.

### **Métodos utilizados.**

**Método comprensivo:** Éste método se lo utilizó en el conocimiento del aprendizaje significativo con éste método, se vio finalidad, estructura, interrelaciones y actividades lúdicas para el logro de aprendizajes significativos.

Con la ayuda de este método se pudo comprender la importancia que tiene el aprendizaje significativo en los alumnos, de manera positiva favorece el sentido de la propia identidad y contribuye a la salud tanto física como psíquica del alumno, y que si por el contrario se ve disminuida, puede acarrear muchos problemas en la vida diaria del alumno así como la relación con sus compañeros y que a la vez sea burla de los mismos.

Adicionalmente se debe entender que los docentes también son potencializadores de su aprendizaje, y tengan así aprendizajes significativos, además de generar buenas relaciones sociales, porque los alumnos son considerados como una esponja, que absorben todo lo que su entorno presenta, sea esto bueno o malo, ya que la ayuda por parte del docente es importante.

A más de ello con estas actividades lúdico-didácticas, se busca reforzar y ampliar el aprendizaje de los alumnos, pues este es un medio de motivación importante que potencializará el aprendizaje, por lo que se debe escoger responsablemente que actividades lúdicas-didácticas ayudarán a mejorar los aprendizajes significativos.

Para relacionar teóricamente la actividad lúdico-didáctica con el aprendizaje significativo se utilizó el método analítico y el método sintético.

**Método analítico:** El mismo que me permitió distinguir los elementos del problema presentado, además influyó en la identificación de cada una de las categorías desprendidas del tema de investigación y en la selección de la información de cada una de ellas.

Se sabe que la utilización de las actividades lúdico-didácticas como estrategias motivacionales, para el aprendizaje significativo es una herramienta primordial, en la educación porque permite desarrollar el intelecto en los estudiantes ya que también se aprende jugando.

Es por ello que con la utilización de la actividad lúdico-didáctica se busca remediar deficiencias en el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática, esta propuesta ayudará a que los alumnos potencien su aprendizaje a través de talleres específicos.

**Método sintético:** Gracias a este método se procedió a realizar el análisis e interpretación de resultados de la investigación de campo y luego sintetizar los distintos modelos de actividades lúdico-didácticas apropiados a los aprendizajes matemáticos del cuarto año módulo 6.

**Método diagnóstico participativo:** Aplicando este método se pudo detectar los problemas que suscitan por la falta de aplicación de actividades lúdico-didácticas en el área de matemática, además de conocer cuáles son las consecuencias que conlleva el no desarrollar aprendizajes significativos. Motivo por el cual se buscó corregir esta realidad, proponiendo alternativas de solución a través de la utilización juegos didácticos para potenciar el aprendizaje significativo.

**Método de modelos o proactivo:** Trata de articular de cada técnica a la deficiencia del aprendizaje significativo en los estudiantes del cuarto grado.

**Método de taller:** El principio de este método fue para aplicar las actividades lúdico-didácticas como estrategia de motivación en el área de matemática, con el propósito de potenciar el aprendizaje significativo, en los alumnos del cuarto grado.

Finalmente para evaluar el taller propuesto, se utilizó el método de evaluación comprensiva, que permitió verificar el resultado que tiene la utilización de las actividades lúdico-didácticas, para superar ciertos aspectos en el aprendizaje significativo.

**Método de valuación comprensiva y valoración :** Con la evaluación comprensiva se abrió un espacio al diálogo, comprensión y mejora tanto de los talleres como de los esfuerzos realizados aplicando las actividades lúdico-didácticas como una estrategia de motivación, para el logro de aprendizajes significativos, en los niños y niñas de cuarto grado. Con la valoración se comprueba la correlación, entre los talleres de actividades lúdico-didácticas y la superación de las dificultades presentes en el desarrollo durante el proceso de enseñanza, utilizando como modelo estadístico la  $r$  de Pearson.

### **Explicación de la metodología**

Se teoriza el objeto de estudio del aprendizaje significativo en el área de matemática través del siguiente proceso:

- a) Elaboración de un mapa mental de la actividad lúdico-didáctica como estrategia motivadora para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática.
- b) Elaboración del plan de contenidos teóricos de la actividad lúdico-didáctica.
- c) Fundamentación teórica de cada descriptor del plan de contenidos del aprendizaje significativo.
- d) El uso de las fuentes de información se abordan en forma histórica y utilizando las normas internacionales de la Asociación de Psicólogos Americanos (APA).

Para el diagnóstico de las dificultades del aprendizaje significativo en el área de matemática, se procedió desarrollando el siguiente proceso:

- a) Planteamiento de criterios e indicadores.
- b) Definición de lo que diagnostica el criterio con tales indicadores.

Para encontrar el paradigma apropiado de la alternativa como elemento de solución para fortalecer el aprendizaje significativo del área de matemática se procederá de la siguiente manera:

- a) Definición de actividad lúdico-didáctica (alternativa de solución).
- b) Concreción de un paradigma teórico o modelos de juegos didácticos.
- c) Análisis procedimental de cómo funciona el juego didáctico como estrategia de motivación en el área de matemática.

Delimitadas las actividades lúdico-didácticas como estrategias de motivación para el logro de aprendizajes significativos, se procedió a su aplicación mediante talleres. Los talleres que se plantearon recorren temáticas como las siguientes:

**Taller 1.** La actividad lúdico-didáctica para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática “buscando la suma”.

**Taller 2.** Juego didáctico para lograr aprendizajes significativos en el área de matemática “laberinto numérico de la multiplicación”.

Para valorar la efectividad de los aprendizajes significativos mediante la aplicación de las actividades lúdico-didácticas, se siguió el siguiente proceso:

- a) Antes de aplicar la actividad lúdico-didáctica para el desarrollo del taller 1 y 2 se realizó un test para evidenciar los conocimientos de suma y multiplicación (pre TEST).
- b) Aplicación de las actividades lúdico-didácticas como una estrategia de motivación para el logro de aprendizajes significativos.
- c) Aplicación del Test luego del taller. (pos TEST).
- d) Comparación de resultados con las pruebas aplicadas utilizando como artificio lo siguiente:

- Puntajes del Test antes del taller (x)
- Puntajes del Pos Test después del taller (y)

e) La comparación se hizo utilizando el coeficiente de correlación de Pearson (r), que presenta las siguientes posibilidades:

Cuando r adquiere valores menores a  $\pm 0,20$  = correlación nula.

Cuando r adquiere valores  $\pm 0,20 \leq r < \pm 0,40$  = correlación baja.

Cuando r adquiere valores  $\pm 0,40 \leq r < \pm 0,60$  = correlación media.

Cuando r adquiere valores  $r \geq \pm 0,60$  = correlación alta.

Para el cálculo de la r de Pearson se utilizó la siguiente fórmula:

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

### SIMBOLOGÍA

**N**= número de integrantes de la POBLACIÓN

$\sum X$  = suma de puntuaciones de x

$\sum Y$  = suma de puntuaciones de y

$\sum X^2$  = suma de  $X^2$

$\sum Y^2$  = suma de  $Y^2$

$\sum XY$  = suma de productos de XY

## **Resultados de la investigación**

Para construir los resultados de la investigación se tomó en cuenta el diagnóstico del aprendizaje significativo en el área de matemática y la aplicación de la actividad lúdico-didáctica como estrategia motivacional, las mismas que fueron de dos clases:

- a) Resultados de diagnóstico del aprendizaje significativo en el área de matemática.
- b) Resultados de la aplicación de la actividad lúdico-didáctica como estrategia motivacional para el logro de aprendizajes significativos.

## **Discusión**

La discusión se enmarcó dentro de dos aspectos:

- a) Discusión con respecto del diagnóstico al aprendizaje significativo en el área de matemática: existen o no dificultades en el aprendizaje dentro del área de matemática con respecto a la suma y la multiplicación.
- b) Discusión en relación a la aplicación de la actividad lúdico-didáctica en el área de matemática como estrategia motivacional, dio o no resultado, cambió o no cambió el aprendizaje significativo del área de matemática con respecto a la suma y la multiplicación.

## **Conclusiones**

Las conclusiones concomitantemente con lo anterior son de dos clases:

- a) Conclusiones con respecto al diagnóstico del aprendizaje significativo del área de matemática.
- b) Conclusiones con respecto a la aplicación de la actividad lúdico-didáctica como estrategia motivacional para fortalecer el aprendizaje del área de matemática con respecto a la suma y la multiplicación.

## Recomendaciones

Al término de la investigación se recomendó las actividades lúdico-didácticas:

- a) La actividad lúdico-didáctica es importante y debe ser utilizada por los docentes para afianzar los conocimientos de los estudiantes.
- b) Recomendar la actividad lúdico-didáctica para superar los problemas de aprendizajes significativos en el área de matemática.
- c) Dichas recomendaciones fueron observadas y elaboradas para que los actores educativos: estudiantes, profesores e inclusive los directivos, tomen la actividad lúdico-didáctica como estrategia motivacional, para superar los problemas de aprendizaje y de modo que se pueda obtener aprendizajes significativos del área de matemáticas.

## Población

<b>Quiénes</b>	<b>Población</b>
<b>Informantes</b>	
Profesores	1
Estudiantes	30
Total	31

En razón que el número de investigados no es grande, no fue necesario un diseño muestral y consecuentemente se recomendó trabajar con toda la población.

## f. RESULTADOS

### EN RELACIÓN AL OBJETIVO DE DIAGNÓSTICO

Diagnosticar de qué manera influye la aplicación de las actividades lúdico-didácticas como estrategia de motivación para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática, en los niños y niñas de cuarto grado.

### ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES

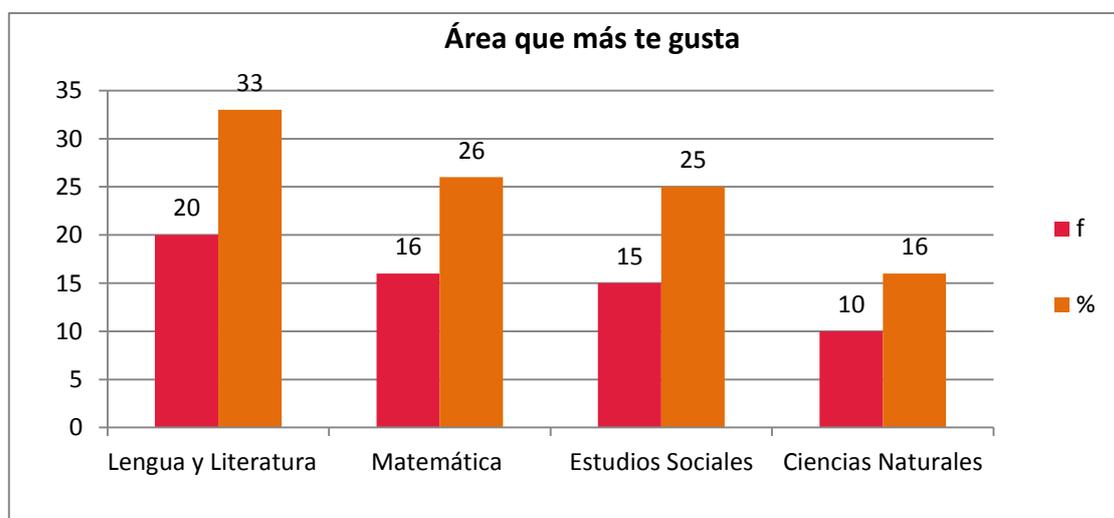
#### Pregunta 1

¿Cuál es el área que más te agrada trabajar en clases?

CUADRO 1

Alternativas	f	%
Lengua y Literatura	20	33
Matemática	16	26
Estudios Sociales	15	25
Ciencias Naturales	10	16
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>100</b>

GRÁFICA 1



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de cuarto grado de la Escuela Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar.

**Responsable:** Ruth Melania Ordóñez Viñamagua.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La importancia de aprender las cuatro áreas curriculares es imprescindible y de gran relevancia en el conocimiento del alumnado ya que cada una de ellas contribuye para el desarrollo de destrezas y habilidades.

Castillo & Cabrerizo (2010) mencionan que las matemáticas ocupan un lugar importante entre las áreas curriculares, y puede ser también considerada como área instrumental, en la medida en que sirven de base para conseguir los aprendizajes de otras materias que conforman el currículo escolar. Esa es la razón por la que la metodología utilizada por los docentes en su enseñanza debe ser acorde con el nivel matemático de su alumnado y con sus conocimientos previos, de modo que traten de prevenir y eliminar, en lo posible, las dificultades que se pueden presentar en su aprendizaje, derivados en muchos casos de desajustes de tipo metodológico.

Alsina (2006) señala que el razonamiento lógico-matemático incluye las capacidades de identificar, relacionar y operar, y aporta las bases necesarias para poder adquirir conocimientos matemáticos. Permite desarrollar competencias que se refieren a la habilidad de solucionar situaciones nuevas de las que no se conoce de antemano un método mecánico de resolución, por lo que podría considerarse que está relacionado con todos los demás bloques temáticos de otras asignaturas o áreas curriculares.

De acuerdo a las encuestas aplicadas a los 30 estudiantes, con respecto al área en que más les agrada trabajar en clases, 20 estudiantes que corresponden el 33% de los encuestados señalan Lengua y Literatura; 16 alumnos que representan el 26% manifiestan la Matemática; 15 estudiantes que equivalen al 25% manifiestan Estudios Sociales; y, 10 alumnos que corresponden el 16% señalan que Ciencias Naturales es el área que más les agrada.

Después de haber analizado el resultado de la interrogante antes planteada, se puede deducir que a la mayor parte de los estudiantes les agrada trabajar en el área de lengua

y literatura siendo esta una área que tiene como meta, lograr que los estudiantes de educación general básica, dominen las destrezas de hablar, escuchar, leer y escribir , pero también el área de matemática es una materia de agrado para ellos, ocupando el segundo lugar de entre las otras áreas, tomando en cuenta que el aprendizaje de la matemática es uno de los pilares más importantes, ya que, además de enfocarse en lo cognitivo, desarrolla destrezas esenciales que se aplican día a día en todos los entornos, tales como: el razonamiento, el pensamiento, la argumentación fundamentada y la resolución de problemas.

Es por ello que el docente debe inducir de manera positiva a todo el estudiantado en el área de matemática, siendo esta un área instrumental y de base de conocimientos para los diferentes aprendizajes dentro de lo que conforma el currículo escolar.

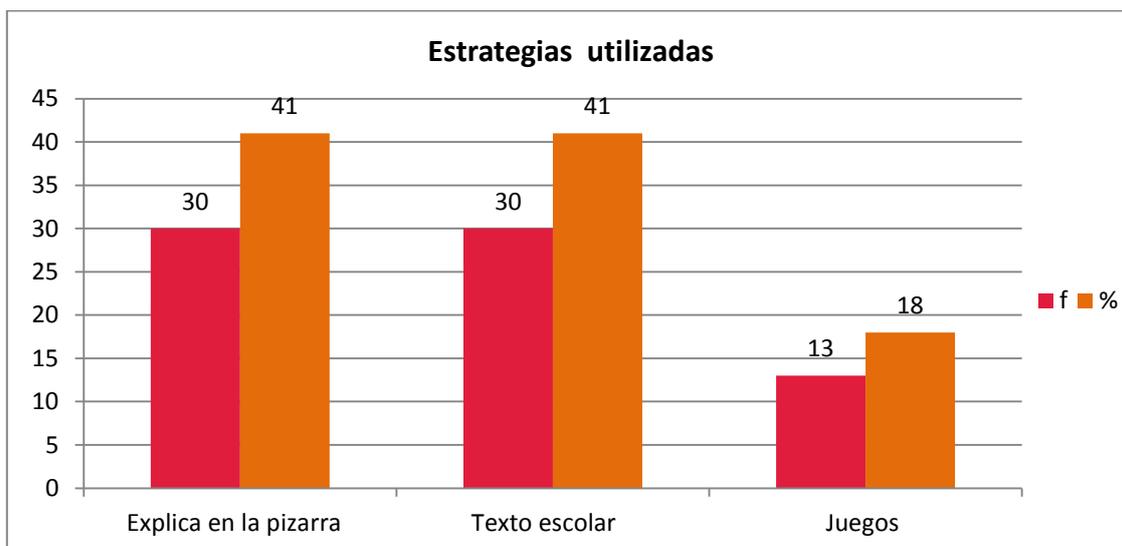
## Pregunta 2

**¿Qué estrategias de motivación utiliza tú profesor para el desarrollo de la clase de matemática?**

**CUADRO 2**

<b>Alternativas</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Explica en la pizarra	30	41
Texto escolar	30	41
Juegos	13	18
Videos	--	--
Dibujos y gráficos	--	--
Diapositivas	--	--
Otros	--	--
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

## GRÁFICA 2



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de cuarto grado de la Escuela Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar.

**Responsable:** Ruth Melania Ordóñez Viñamagua

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Pedrosa (2011) describe que para lograr desarrollar en los estudiantes, aprendizajes significativos, es necesaria la aplicación de estrategias motivacionales adecuadas ya que estas proporcionan o fomentan motivos, es decir, estimulan la voluntad de aprender. Desde el punto de vista de algunos autores y enfoques vinculados principalmente con las perspectivas cognitiva y humanista, el papel del docente en el ámbito de la motivación se centrará en inducir motivos en sus alumnos en lo que respecta a sus aprendizajes y comportamientos para aplicarlos de manera voluntaria a los trabajos de clase, dando significado a las tareas escolares y proveyéndolas de un fin determinado, de manera tal que los alumnos desarrollen un verdadero gusto por la actividad escolar y comprendan su utilidad personal y social.

Bautista (2005) manifiesta que si los contenidos y materiales de enseñanza no tienen un significado lógico potencial para el alumno se propiciará un aprendizaje rutinario y carente de significado. Aquí nuevamente el profesor puede potenciar dichos materiales

de aprendizaje al igual que las experiencias de trabajo en el aula y fuera de ella, para acercar a los alumnos a aprendizajes más significativos.

De acuerdo a los resultados obtenidos de los 30 estudiantes encuestados, sobre las estrategias de motivación que el docente utiliza para el desarrollo de la clase de matemática, se puede determinar que: 30 estudiantes que corresponden el 41% de los encuestados manifiestan que explica en la pizarra; 30 alumnos que representan el 41% describen que su docente hace uso del texto escolar; y, 13 estudiantes que corresponden el 18% señalan que como estrategia para el desarrollo de la clase de matemática su docente también hace uso de juegos didácticos.

Al determinar las estrategias que utiliza el docente para el desarrollo la clase de matemática se puede evidenciar, que el docente casi no utiliza estrategias motivacionales, porque en lo que más se basa es en explicaciones en la pizarra y en el uso del texto escolar, mientras que, los juegos los utiliza muy poco; es allí que el docente debe ser consciente, que los estudiantes necesitan estar estimulados como menciona Pedrosa que el papel del docente en el ámbito de la enseñanza y la motivación se centrará en inducir motivos en sus alumnos en lo que respecta a sus aprendizajes y comportamientos para aplicarlos de manera voluntaria a los trabajos de clase, de modo tal que los alumnos desarrollen un verdadero gusto por la actividad escolar mientras que si el docente no utiliza un material significativo sólo propiciará un aprendizaje rutinario y carente de significado, es por ello que la utilización de juegos didácticos se enfoca en el desarrollo de destrezas y habilidades, con el fin de poder obtener aprendizajes significativos en el estudiantado.

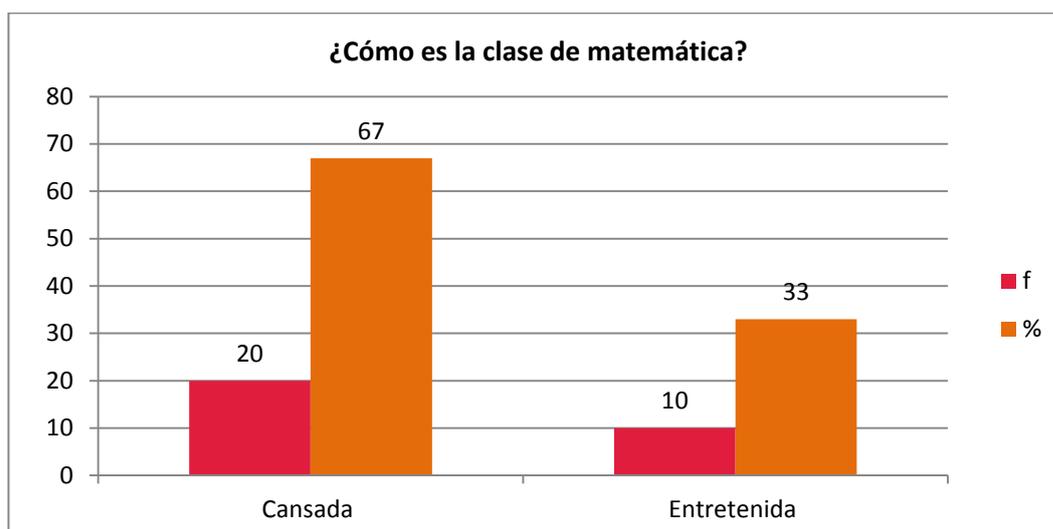
### Pregunta 3

¿Cómo es la clase de matemática que dicta tú profesor?

CUADRO 3

Alternativas	f	%
Cansada	20	67
Entretenida	10	33
Divertida	--	--
Aburrida	--	--
<b>Total</b>	30	100

GRÁFICA 3



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de cuarto grado de la Escuela Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar.

**Responsable:** Ruth Melania Ordóñez Viñamagua.

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el marco de tratar de lograr que una clase de matemática sea dinámica, agradable y entretenida, depende mucho de las estrategias en que un docente pueda utilizar es por eso que Bautista (2005) señala que las estrategias deben contribuir a motivar a los niños y niñas para que sientan la necesidad de aprender. Además deduce que la lúdica como

parte fundamental del desarrollo armónico humano, no es una ciencia, ni una disciplina ni mucho menos una nueva moda.

La lúdica es una actitud, una predisposición del ser frente a la vida, frente a la cotidianidad, es una forma de estar en la vida, y de relacionarse con ella en esos espacios cotidianos en que se produce disfrute, goce, acompañado de la distensión que producen actividades simbólicas e imaginarias como el juego, la chanza, el sentido del humor, el arte y otra serie de actividades, que se producen cuando interactuamos sin más recompensa que la gratitud que producen dichos eventos.

En cuanto a los resultados obtenidos con respecto a la interrogante: ¿cómo es la clase de matemática que dicta el docente?, se deduce que 20 estudiantes que representa el 67% responden que es cansada; y, 10 estudiantes que corresponden el 33% señalan que la clase de matemática es entretenida.

Después de haber analizado los resultados se puede mencionar que la clase de matemática no es tan entretenida, porque la mayoría de encuestados mencionan que la clase es cansada, lo que se deduce que se debe a la falta de utilización de estrategias motivacionales adecuadas, como menciona Bautista que las estrategias que utiliza un docente deben contribuir a motivar a los niños y niñas para que sientan la necesidad de aprender, basado en un ambiente dinámico y armónico donde permita la creación de espacios eficientes para el interaprendizaje entre docente-alumno; es por ello que resalta la importancia de utilizar las actividades lúdico-didácticas como estrategias motivacionales, donde evite el cansancio de los estudiantes sino que propenda a que la clase sea dinámica, divertida y entretenida, para que el estudiante sea sienta motivado por aprender y así logre obtener aprendizajes significativos.

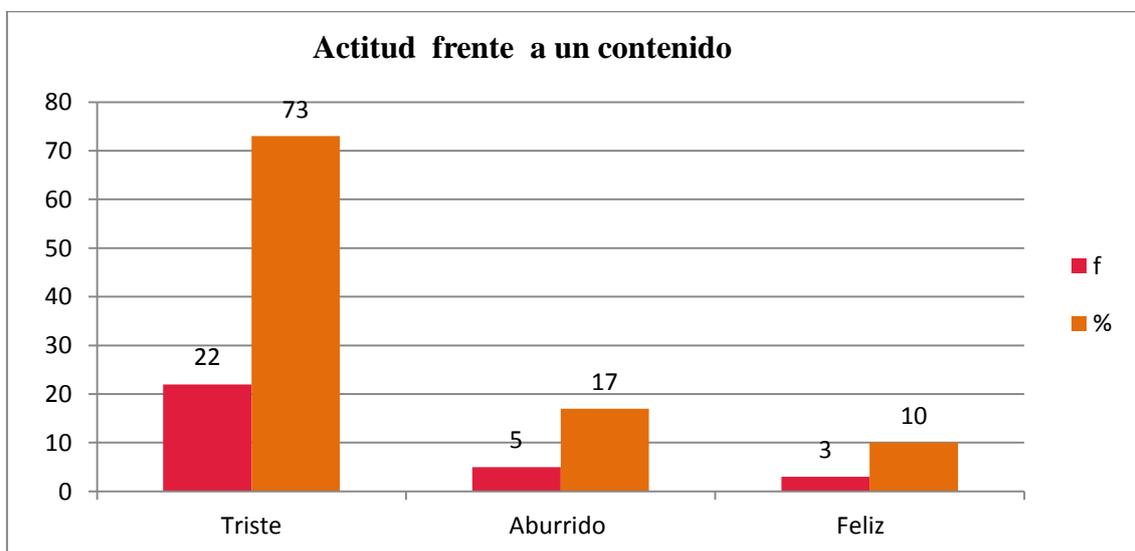
#### Pregunta N 4

¿Cómo te sientes al no poder comprender los contenidos de clase de matemática?

CUADRO N 4

Alternativas	f	%
Triste	22	73
Aburrido	5	17
Feliz	3	10
Eres indiferente	--	--
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

GRÁFICA N 4



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de cuarto grado de la Escuela Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar.

**Responsable:** Ruth Melania Ordóñez Viñamagua.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La forma en que un docente motive a sus estudiantes influye enormemente en el desarrollo de una actitud positiva frente a un conocimiento de un nuevo contenido, es por ello que Salvador (2010) describe que es importante potenciar la reflexión y una actitud positiva en los niños y niñas; y, Sánchez (2010) menciona que el juego didáctico puede modificar los sentimientos contrarios que tienen los alumnos hacia las matemáticas, provocando una actitud positiva y haciendo el trabajo mucho más motivador, estimulante e incluso agradable. Es importante destacar el papel del profesorado durante el juego como agente orientador de los procesos de aprendizaje de matemáticas por los alumnos y alumnas. Una clase con un juego didáctico es una sesión motivada desde el comienzo hasta el final, produce entusiasmo, diversión, interés, desbloqueo y gusto por estudiar matemáticas, mediante el juego el alumnado no solo se divierte, sino que desarrolla su personalidad y estado anímico.

En cuanto a la interrogante antes planteada, en cómo te sientes al no poder comprender los contenidos en la clase de matemática, con respecto a esto se puede describir que: 22 estudiantes que representan el 73%, responden que se sienten tristes; cinco alumnos que simbolizan el 17%, manifiestan que se sienten aburridos; y, tres estudiantes que equivalen el 10%, señalan que al no poder comprender un nuevo tema de clases se sienten felices.

El mayor porcentaje de estudiantes se sienten tristes al no poder comprender un contenido de clase, ante ello se establece que hace falta la intervención del docente, por lo que se define que el docente juega un rol muy importante al tratar de influir sobre los aprendizajes de los estudiantes, él es quien buscará la mejor forma de llegar a satisfacer las carencias de aprendizaje del alumnado, por ende deberá utilizar las estrategias adecuadas, ya que una vez que los estudiantes se sientan motivados por aprender, ellos mismos serán quienes quieran aprender y complementar así sus conocimientos, para el logro de aprendizajes significativos.

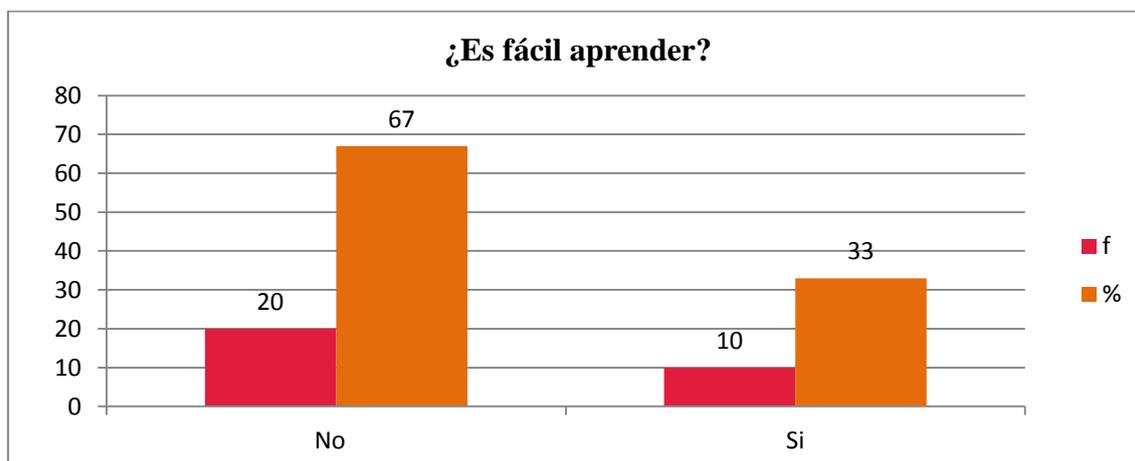
## Pregunta 5

¿El aprendizaje de la matemática consideras que es fácil?

CUADRO 5

Alternativas	f	%
No	20	67
Sí	10	33
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

GRÁFICA 5



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de cuarto grado de la Escuela Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar.

**Responsable:** Ruth Melania Ordóñez Viñamagua.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La enseñanza de la matemática debe estar basada en modelos que despierten el interés del estudiante y el entusiasmo por el querer aprender nuevos conceptos, de tal forma que el aprendizaje resulte fácil, y menos complejo ante ello MINEDUC (2010) señala que el modo en que los estudiantes aprenden matemáticas está influenciado por sus estilos de aprendizaje pero que además, el estilo de aprendizaje en matemáticas de algunos estudiantes es diferente de su estilo de aprendizaje en otras materias, como el inglés, la literatura o la historia. Por este motivo, para identificar el estilo de aprendizaje

matemático es muy importante utilizar un cuestionario diseñado específicamente para las matemáticas.

Barriga & Hernández (2010) mencionan que el aprendizaje implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos, y esquemas que el aprendiz posee en su estructura cognitiva. Podríamos clasificar su postura como constructivista (el aprendizaje no es una simple asimilación pasiva de información literal, el sujeto la transforma y la estructura) e interaccionista (los materiales de estudio y la información se interrelacionan e interactúan con los esquemas de conocimiento previo y las características personales del aprendiz).

Bautista (2005) señala que están los contenidos y materiales de enseñanza, y si éstos no tienen un significado lógico potencial para el alumno se propiciará un aprendizaje rutinario y carente de significado. Aquí nuevamente el profesor puede potenciar dichos materiales de aprendizaje al igual que las experiencias de trabajo en el aula y fuera de ella, para acercar a los alumnos a aprendizajes más significativos.

Al indagar a los estudiantes sobre como consideraban que es el aprendizaje de la matemática, si este aprendizaje era difícil o no, se puede deducir que: 20 estudiantes que representan el 67% manifiestan que no es fácil; y 10 alumnos que equivalen el 33% consideran que si es fácil el aprendizaje de la matemática.

La mayor cantidad de los estudiantes indican que no es fácil aprender matemática, por tanto se puede mencionar que el docente debe tratar de propiciar un ambiente agradable y dinámico para que el estudiante se sienta atraído y motivado por aprender, y a la vez no le resulte difícil el aprendizaje.

El saber matemática además de ser satisfactorio es extremadamente necesario para poder interactuar con fluidez en todo ámbito social, es por ello que se requiere, que el docente utilice la ayuda que se requiera, utilizando las estrategias que posibiliten a mejorar los procesos de abstracción, transformación y demostración de los diferentes

conceptos matemáticos, es por ello que en la educación actual debe ser de uso primordial el uso de actividades lúdicas didácticas para que la clase sea atractiva y dinámica y por ende potenciar aprendizajes significativos.

**Pregunta 6**

**¿Con que frecuencia, utiliza tú docente el juego didáctico como estrategia de motivación?**

**CUADRO 6**

Alternativas	f	%
A veces	30	100
Siempre	--	--
Rara vez	--	--
Nunca	--	--
<b>Total</b>	30	100

**GRÁFICA 6**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de cuarto grado de la Escuela Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar.

**Responsable:** Ruth Melania Ordóñez Viñamagua.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El utilizar juegos didácticos en el área de matemática debe ser una tarea diaria en la que el docente no debe olvidar utilizar si desea alcanzar sus objetivos propuestos, es por ello que López, V., Montero, F., Lozano M & Montañez J. (2006) mencionan que el juego-trabajo permite desarrollar aprendizajes de acuerdo con sus posibilidades, intereses y experiencias previas. Durante el desarrollo de estas actividades el niño o niña tiene posibilidad de crear, expresar, sentir observar, explorar, relacionar, construir, resolver, proyectar e interactuar.

Alsina (2006) describe que el juego didáctico es un recurso de aprendizaje indispensable en la clase de matemáticas, por lo que en el contexto escolar debería integrarse dentro del programa de la asignatura seria y rigurosa, planificando las sesiones de juego: seleccionar los juegos que se quieren usar, determinar los objetivos que se pretenden alcanzar con los distintos juegos utilizados, concretar la evaluación de las actividades lúdicas, etc. Solamente así, el juego dejará de ser un instrumento metodológico secundario que únicamente utilizan como premio aquellos alumnos más ágiles en la realización de tareas escolares.

Salvador (2010) afirma que el juego es un instrumento didáctico que puede ayudarnos en una pedagogía activa a hacer matemáticas en la clase de matemáticas, frente a un aprendizaje pasivo y verbalista; a tener en cuenta los procesos intelectuales y los afectivos, al intercambio de actitudes y puntos de vista, a la participación activa, al trabajo colectivo, a propiciar la creatividad y la imaginación. Los juegos ayudan a construir una amplia red de dispositivos que permiten al niño la asimilación total de la realidad, incorporándola para revivirla, dominarla, comprenderla y compensarla. De tal modo el juego es esencialmente de asimilación de la realidad por el yo.

Al indagar sobre la frecuencia en la que utiliza el docente el juego didáctico como estrategia de motivación, se deduce que los 30 estudiantes encuestados que representan el 100 %, coinciden en que solamente a veces utiliza el juego didáctico para motivarlos.

El docente utiliza el juego didáctico solamente a veces, es decir que su utilización no es de todos los días, ante esto es importante mencionar que el docente debe reflexionar sobre la falta de utilización de esta estrategia, como menciona Alsina, que el juego didáctico es un recurso de aprendizaje indispensable en la clase de matemáticas porque ayuda a crear una pedagogía activa, frente a un aprendizaje pasivo y verbalista, porque mediante esta estrategia el estudiante aprende a razonar a través del juego que le incita a aprender y a conocer la importancia de ese nuevo conocimiento.

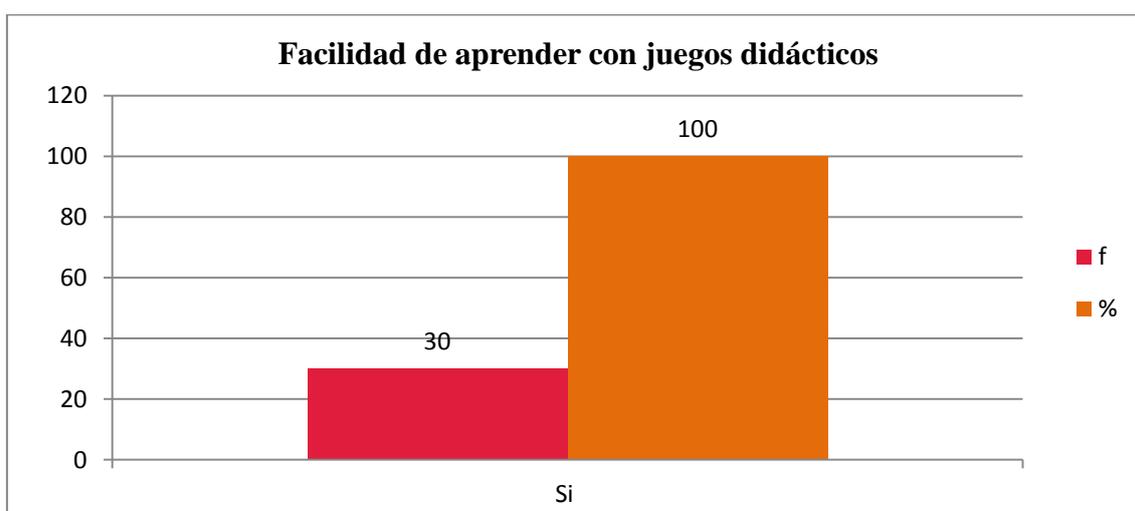
### Pregunta 7

**¿Cuándo tú profesor utiliza juegos didácticos durante la clase de matemática, es más fácil para aprender?**

**CUADRO 7**

Alternativas	f	%
Sí	30	100
No	--	--
<b>Total</b>	30	100

**GRÁFICA 7**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de cuarto grado de la Escuela Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar.

**Responsable:** Ruth Melania Ordóñez Viñamagua.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Chacón (2007) define que la actividad lúdica es aquella que sirve para captar la atención de los alumnos hacia la materia ya que es atractiva y motivadora, bien sea para cualquier área que se desee trabajar. Los juegos requieren de la comunicación, provocan y activan los mecanismos de aprendizaje. La clase se impregna de un ambiente lúdico y permite a cada estudiante desarrollar sus propias estrategias de aprendizaje. Con el juego, los docentes dejan de ser el centro de la clase, los “sabios” en una palabra, para pasar a ser meros facilitadores-conductores del proceso de enseñanza- aprendizaje, además de potenciar con su uso el trabajo en pequeños grupos o parejas.

Según Sánchez (2010) el juego didáctico puede modificar los sentimientos contrarios que tienen los alumnos hacia las matemáticas, provocando una actitud positiva y haciendo el trabajo mucho más motivador, estimulante e incluso agradable. Es importante destacar el papel del profesorado durante el juego como agente orientador de los procesos de aprendizaje de matemáticas por los alumnos y alumnas. Lo importante es saber sacar partido de las ventajas del juego para el aprendizaje.

En cuanto a los resultados obtenidos con respecto a esta interrogante sobre ¿cuándo tú profesor utiliza juegos didácticos, antes o durante la clase de matemática, es más fácil aprender?, se determina que los 30 estudiantes que representan el 100% del total, señalan que sí, es más fácil aprender cuando su docente utiliza juegos didácticos.

Con respecto a esta interrogante se puede mencionar que todos los niños y niñas consideran que con los juegos didácticos es más fácil aprender matemáticas porque ellos piensan que cuando la clase es divertida aprenden mejor, es por eso que se considera muy importante el uso del juego didáctico dentro de la clase, como estrategia de motivación porque este sirve para captar la atención de los alumnos hacia la materia, bien sea para cualquier área que se desee trabajar ya que es de gran agrado para los estudiantes, porque provocan y activan los mecanismos de aprendizaje, desarrollando en el alumnado su pensamiento crítico, creativo y reflexivo para el logro de aprendizajes significativos.

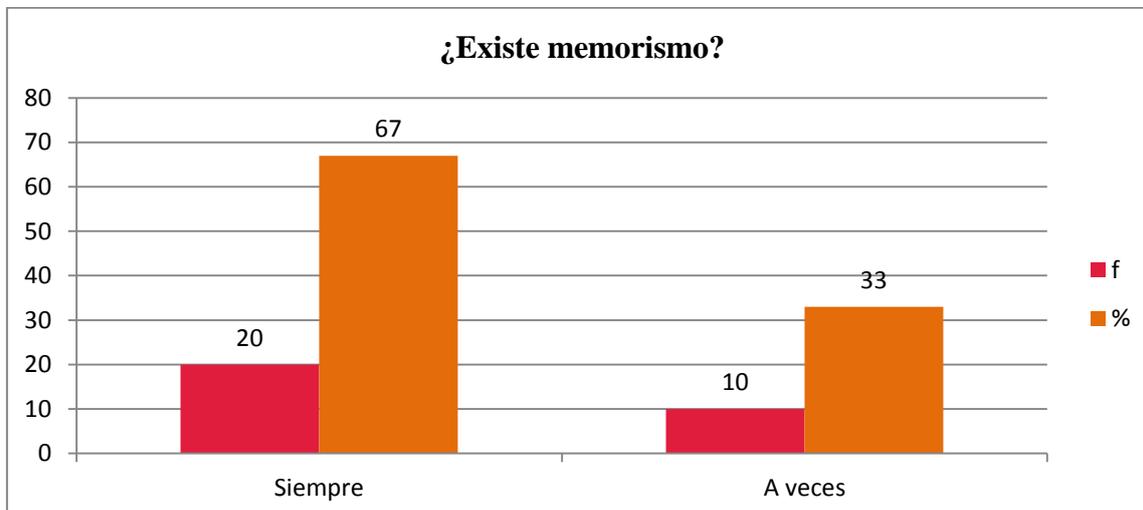
## Pregunta 8

¿Para dar una lección, un examen o una prueba de matemática, tú aprendes de memoria los conceptos?

CUADRO 8

Alternativas	f	%
Siempre	20	67
A veces	10	33
Nunca	--	--
<b>TOTAL</b>	30	100

GRÁFICA 8



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de cuarto grado de la Escuela Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar.

**Responsable:** Ruth Melania Ordóñez Viñamagua.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Bautista (2005) menciona que no se debe enfatizar en el aprendizaje memorístico de hechos o conceptos, sino en la creación de un entorno que estimule a alumnos y

alumnas a construir su propio conocimiento y elaborar su propio sentido, dentro del cual el profesorado pueda conducir al alumno progresivamente hacia niveles superiores de independencia, autonomía y capacidad para aprender, en un contexto de colaboración y sentido comunitario que debe respaldar y acentuar siempre todas las adquisiciones.

Palmero, et al. (2010) manifiestan que el aprendizaje significativo es el proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o información con la estructura cognitiva del que aprende de forma no arbitraria y sustantiva o no literal. En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad. El aprendizaje significativo no se produce de manera súbita, sino que se trata de un proceso demorado que requiere su tiempo; el aprendizaje significativo no se produce instantáneamente sino que requiere intercambio de significados y ese proceso puede ser largo pero también requiere de un material potencialmente significativo.

Según Salvador (2010) es importante potenciar la reflexión de los alumnos y alumnas sobre la actividad manipulativa que desarrollan, pues ésta reflexión es la base para la construcción de sus propias ideas matemáticas. Por esta razón es importante considerar al juego como un recurso didáctico. Un juego bien elegido puede servir para introducir un tema, ayudar a comprender mejor los conceptos o procesos, afianzar los conocimientos ya adquiridos y de esta forma consolidar un contenido.

Al indagar a los estudiantes sobre que, si para dar una lección, un examen, una prueba de matemática, ellos aprendían de memoria los conceptos, se puede deducir que: 20 estudiantes que representa el 67%, responde que siempre; y, 10 estudiantes que equivale el 33%, señalan que a veces aprenden de memoria los diferentes conceptos, ya sea para dar una prueba, una lección o un examen.

Con respecto a esta interrogante se puede manifestar que la mayor parte de estudiantes siempre aprenden de memoria los conceptos para dar una lección una prueba o un examen, manifestando que aprenden de memoria para no olvidarse del contenido y poder dar bien la lección o examen; ante esto el docente debe estimular hacia aprendizajes que sean eficaces y duraderos, como menciona Bautista ,que no se debe enfatizar en el aprendizaje memorístico de hechos o conceptos, sino en la creación de un entorno que estimule a los estudiantes a que construyan su propio conocimiento, es por ello que la actividad lúdico-didáctica es una de las estrategias motivacionales esenciales, para inducir hacia aprendizajes significativos ya que con ella se aprende jugando.

## ENCUESTA APLICADA AL DOCENTE

### Pregunta 1

**¿Qué significa para usted una actividad lúdico-didáctica o juego didáctico?**

### RESPUESTA

Esto significa que dentro del aula de clases se puede realizar actividades o juegos con los estudiantes para complementar algún aprendizaje de diferentes materias con el objetivo de que puedan aprender de una manera más fácil.

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Chacón (2008) menciona que la actividad lúdico-didáctica es aquella que sirve para captar la atención de los alumnos hacia la materia ya que es atractiva y motivadora, bien sea para cualquier área que se desee trabajar. Los juegos requieren de la comunicación y provocan y activan los mecanismos de aprendizaje. La clase se impregna de un ambiente lúdico y permite a cada estudiante desarrollar sus propias estrategias de aprendizaje. Con el juego, los docentes dejan de ser el centro de la clase, los “sabios” en una palabra, para pasar a ser meros facilitadores-conductores del proceso de enseñanza-aprendizaje, además de potenciar con su uso el trabajo en pequeños grupos o parejas. Son actividades que colaboran en los procesos de integración, de formación, para desarrollar la parte lúdica y así organizar otra forma de aprender y hacer con más alegría la clase.

El juego didáctico es una estrategia que se puede utilizar en cualquier nivel o modalidad del educativo pero por lo general el docente lo utiliza muy poco porque desconoce sus múltiples ventajas. El juego que posee un objetivo educativo, se estructura como un juego reglado que incluye momentos de acción pre-reflexiva y de simbolización o apropiación abstracta-lógica de lo vivido para el logro de objetivos de enseñanza

curriculares, cuyo objetivo último es la apropiación por parte del jugador, de los contenidos fomentando el desarrollo de la creatividad.

El uso de esta estrategia persigue una cantidad de objetivos que están dirigidos hacia la ejercitación de habilidades en determinada área. Además el juego es un instrumento didáctico que puede ayudarnos en una pedagogía activa a hacer matemáticas en la clase de matemáticas, frente a un aprendizaje pasivo y verbalista; a tener en cuenta los procesos intelectuales y los afectivos, al intercambio de actitudes y puntos de vista, a la participación activa, al trabajo colectivo, a propiciar la creatividad y la imaginación.

Los juegos ayudan a construir una amplia red de dispositivos que permiten al niño la asimilación total de la realidad, incorporándola para revivirla, dominarla, comprenderla y compensarla. De tal modo el juego es esencialmente de asimilación de la realidad por el yo.

Después de haber realizado una indagación al docente del cuarto grado de educación básica sobre la interrogante antes planteada, se puede deducir que si conoce el significado de actividad lúdico-didáctica o juego didáctico por lo que el menciona para qué sirve la aplicación del juego didáctico, como menciona Chacón que la actividad lúdico-didáctica es aquella que sirve para captar la atención de los alumnos hacia la materia ya que es atractiva y motivadora, bien sea para cualquier área que se desee trabajar; por lo que es preciso enfatizar que el juego didáctico crea un ambiente dinámico y armónico, propicio para crear un interaprendizaje entre docente y alumno y por ende desarrollar el pensamiento crítico, creativo y reflexivo del estudiante.

## **Pregunta 2**

**¿Qué estrategias utiliza para motivar a los estudiantes en la clase de matemática?**

## **RESPUESTA**

Las estrategias que yo utilizo se basan en la realización de ejercicios en clase y como tarea extraclase para reforzar los diferentes temas matemáticos y de vez en cuando utilizo el juego didáctico.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Bautista (2005) refiere que las estrategias deben contribuir a motivar a los niños y niñas para que sientan la necesidad de aprender. Además deduce que la lúdica como parte fundamental del desarrollo armónico humano, no es una ciencia, ni una disciplina ni mucho menos una nueva moda. La lúdica es más bien una actitud, una predisposición del ser frente a la vida, frente a la cotidianidad. Es una forma de estar en la vida, y de relacionarse con ella en esos espacios cotidianos en que se produce disfrute, goce, acompañado de la distensión que producen actividades simbólicas e imaginarias como el juego, la chanza, el sentido del humor, el arte y otra serie de actividades, que se producen cuando interactuamos sin más recompensa que la gratitud que producen dichos eventos.

Es importante potenciar la reflexión de los alumnos y alumnas sobre la actividad manipulativa que desarrollan, pues ésta reflexión es la base para la construcción de sus propias ideas matemáticas. Por esta razón es importante considerar al juego como un recurso didáctico.

Un juego bien elegido puede servir para introducir un tema, ayudar a comprender mejor los conceptos o procesos, afianzar los conocimientos ya adquiridos y de esta forma consolidar un contenido. Es allí donde el docente se debe basar en estrategias que logren motivar al estudiante evitando así enfatizar en el aprendizaje memorístico de hechos o conceptos, sino en la creación de un entorno que estimule a los alumnos y alumnas a construir su propio conocimiento y elaborar su propio sentido, dentro del cual el profesorado pueda conducir al estudiante progresivamente hacia niveles superiores de independencia, autonomía y capacidad para aprender, en un contexto de colaboración y sentido comunitario que debe respaldar y acentuar siempre todas las adquisiciones.

Pedrosa (2011) describe que para lograr desarrollar en los estudiantes, aprendizajes significativos, es necesaria la aplicación de estrategias motivacionales adecuadas ya que éstas proporcionan o fomentan motivos, es decir, estimulan la voluntad de aprender. Desde el punto de vista de algunos autores y enfoques vinculados principalmente con las perspectivas cognitiva y humanista, el papel del docente en el ámbito de la motivación se centrará en inducir motivos en sus alumnos en lo que respecta a sus aprendizajes y comportamientos para aplicarlos de manera voluntaria a los trabajos de clase, dando significado a las tareas escolares y proveyéndolas de un fin determinado, de manera tal que los alumnos desarrollen un verdadero gusto por la actividad escolar y comprendan su utilidad personal y social.

Se puede evidenciar que el docente si utiliza el juego didáctico como una estrategia de motivación para los estudiantes, pero el menciona que el uso de del juego didáctico no es frecuente, solamente lo realiza de vez en cuando, en torno a esto se puede mencionar que el docente debe utilizar frecuentemente actividades lúdicas para que la clase se de en un ambiente agradable y que por ende exista un interaprendizaje entre docente y alumno para que los aprendizajes sean más efectivos y duraderos, a través de la reflexión misma del alumno.

Como menciona Bautista que el aplicar una estrategia dinámica en el área de matemática siempre traerá muy buenos resultados por lo que la riqueza de esta estrategia hace del juego una excelente ocasión de aprendizaje y de comunicación, entendiéndose como aprendizaje un cambio significativo y estable que se realiza a través de la experiencia. Ante ello se puede mencionar que el aprendizaje de la matemática es uno de los pilares más importantes, es por ello que el docente debe utilizar todos los días, el juego didáctico para activar los de sus estudiantes por lo que mediante el juego didáctico se sentirán motivados y con entusiasmo de querer seguir aprendiendo nuevos temas.

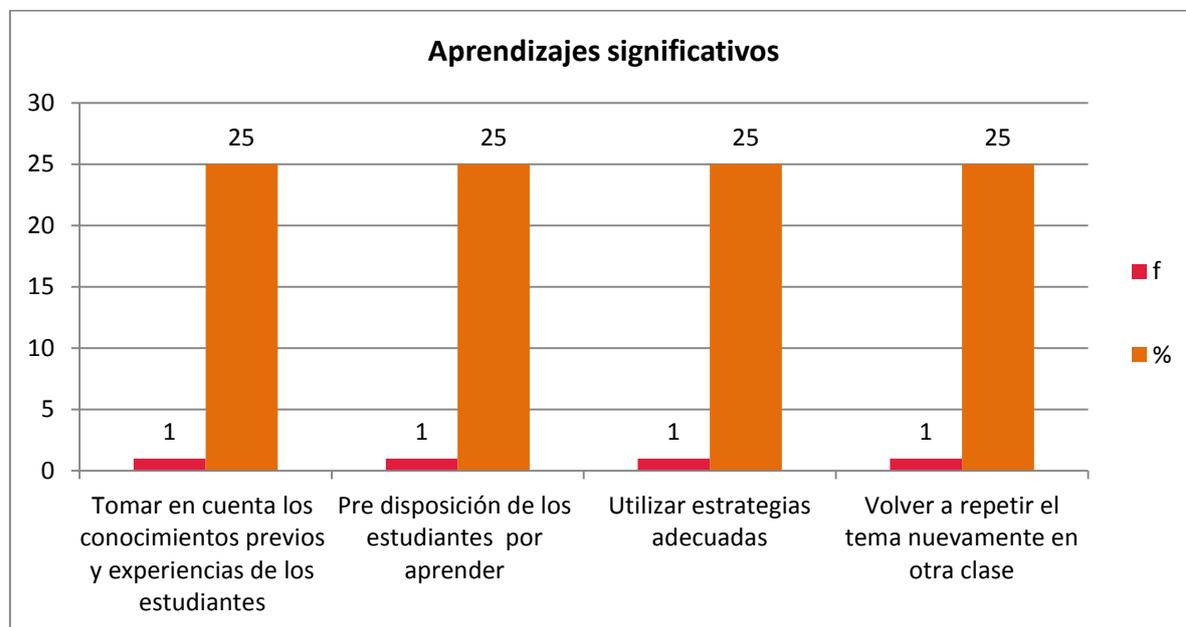
### Pregunta 3

Señale con una x que se requiere para lograr aprendizajes significativos

CUADRO 9

Alternativas	f	%
Tomar en cuenta los conocimientos previos y experiencias de los estudiantes	1	25
Pre disposición de los estudiantes por aprender	1	25
Utilizar estrategias adecuadas	1	25
Volver a repetir el tema nuevamente en otra clase	1	25
Otros	--	--
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

GRÁFICA 9



**Fuente:** Encuesta aplicada al docente de cuarto grado de la Escuela Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar.

**Responsable:** Ruth Melania Ordóñez Viñamagua.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Barriga & Hernández (2003) define para que realmente sea significativo el aprendizaje, este debe reunir varias condiciones: la nueva información debe relacionarse de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe, dependiendo también de la disposición (motivación y actitud) de éste por aprender, así como de la naturaleza de los materiales o contenidos de aprendizaje.

Pedrosa (2011) describe que para lograr desarrollar en los estudiantes, aprendizajes significativos, es necesaria la aplicación de estrategias motivacionales adecuadas ya que éstas proporcionan o fomentan motivos, es decir, estimulan la voluntad de aprender. Desde el punto de vista de algunos autores y enfoques vinculados principalmente con las perspectivas cognitiva y humanista, el papel del docente en el ámbito de la motivación se centrará en inducir motivos en sus alumnos en lo que respecta a sus aprendizajes y comportamientos para aplicarlos de manera voluntaria a los trabajos de clase, dando significado a las tareas escolares y proveyéndolas de un fin determinado, de manera tal que los alumnos desarrollen un verdadero gusto por la actividad escolar y comprendan su utilidad personal y social.

Baro (2011) Conceptualiza que el aprendizaje significativo surge cuando el alumno, como constructor de su propio conocimiento, relaciona los conceptos a aprender y les da un sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee. Dicho de otro modo, construye nuevos conocimientos a partir de los conocimientos que ha adquirido anteriormente. Este puede ser por descubrimiento o receptivo. El aprendizaje significativo a veces se construye al relacionar los conceptos nuevos con los conceptos que ya posee y otras al relacionar los conceptos nuevos con la experiencia que ya se tiene. El aprendizaje significativo se da cuando las tareas están relacionadas de manera congruente y el sujeto decide aprenderlas.

Al indagar al docente sobre qué es lo que se requiere para lograr aprendizajes significativos, él pudo señalar que toma en cuenta los conocimientos previos y

experiencias de los estudiantes lo cual equivale 25%; predisposición de los estudiantes por aprender que representa el 25%; utilizar las estrategias adecuadas que corresponde el 25%; y, volver a repetir el tema nuevamente en otra clase que representa el 25%.

Por lo que se puede deducir que el docente si toma en cuenta los conocimientos y experiencias previas de los estudiantes, las cuales sirven de base para los nuevos conocimientos, como Pedrosa (2011) describe que para lograr desarrollar en los estudiantes, aprendizajes significativos, es necesaria la aplicación de estrategias motivacionales adecuadas ya que éstas proporcionan o fomentan motivos, es decir, estimulan la voluntad de aprender, es por ello que algunos autores recalcan que también es importante la predisposición por parte del estudiante por aprender, ya que es allí cuando el mismo estudiante pone empeño por aprender, y por ende es allí que el docente debe estimular el aprendizaje de los estudiantes, para que ellos puedan desarrollar su voluntad por aprender y así alimentar sus bagajes de conocimiento.

#### **Pregunta 4**

**¿Utiliza actividades lúdico-didácticas (juegos didácticos) como una estrategia motivadora en el área de matemática?**

**CUADRO 10**

<b>Alternativas</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
A veces	1	100
Siempre	--	--
Rara vez	--	--
Nunca	--	--
<b>Total</b>	1	100

**GRÁFICA 10**



**Fuente:** Encuesta aplicada al docente de cuarto grado de la Escuela Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar.

**Responsable:** Ruth Melania Ordóñez Viñamagua.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El utilizar actividades lúdico-didácticas (juegos didácticos) como una estrategia motivadora en el área de matemática debe ser una tarea diaria en la que el docente no debe olvidar si desea alcanzar sus objetivos propuestos ya que como mencionan López, V., Montero, F., Lozano M & Montañez J. (2006) que el juego-trabajo permite el desarrollar aprendizajes de acuerdo con sus posibilidades, intereses y experiencias previas. Durante el desarrollo de estas actividades el niño o niña tiene posibilidad de crear, expresar, sentir observar, explorar, relacionar, construir, resolver, proyectar e interactuar.

Alsina (2006) describe que el juego didáctico es un recurso de aprendizaje indispensable en la clase de matemáticas, por lo que en el contexto escolar debería integrarse dentro del programa de la asignatura seria y rigurosa, planificando las sesiones de juego: seleccionar los juegos que se quieren usar, determinar los objetivos que se pretenden alcanzar con los distintos juegos utilizados, concretar la evaluación de las actividades lúdicas, etc. Solamente así, el juego dejará de ser un instrumento metodológico secundario que únicamente utilizan como premio aquellos alumnos más ágiles en la realización de tareas escolares.

Salvador (2010) afirma que el juego es un instrumento didáctico que puede ayudarnos en una pedagogía activa a “hacer matemáticas en la clase de matemáticas”, frente a un aprendizaje pasivo y verbalista; a tener en cuenta los procesos intelectuales y los afectivos, al intercambio de actitudes y puntos de vista, a la participación activa, al trabajo colectivo, a propiciar la creatividad y la imaginación. Los juegos ayudan a construir una amplia red de dispositivos que permiten al niño la asimilación total de la realidad, incorporándola para revivirla, dominarla, comprenderla y compensarla. De tal modo el juego es esencialmente de asimilación de la realidad por el yo.

Se evidencia que el docente no utiliza frecuentemente las actividades lúdico-didácticas por tanto el área de matemática muchas veces se vuelve compleja para los niños y niñas, es por ello que algunos autores recalcan que entre las estrategias que el docente utiliza, debe primar el juego didáctico como una estrategia motivacional para crear ambientes agradables, propiciando dinamismo en la clase y por ende activando el razonamiento lógico matemático por lo que a través del juego el estudiante estará en la capacidad de crear, observar, reflexionar, y participar activamente durante el proceso enseñanza aprendizaje.

### Pregunta 5

**¿Qué resultados de aprendizaje ha obtenido aplicando actividades lúdicas didácticas como una estrategia de motivación en el área de matemática?**

**CUADRO 11**

<b>Alternativas</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Buenos	1	100
Excelentes	--	--
Regulares	--	--
Malos	--	--
<b>Total</b>	1	100

## GRÁFICA 11



**Fuente:** Encuesta aplicada al docente de cuarto grado de la Escuela Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar.

**Responsable:** Ruth Melania Ordóñez Viñamagua.

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El aplicar una estrategia dinámica en el área de matemática siempre traerá muy buenos resultados de aprendizaje como menciona Bautista (2005) que la riqueza de esta estrategia hace del juego una excelente ocasión de aprendizaje y de comunicación, entendiéndose como aprendizaje un cambio significativo y estable que se realiza a través de la experiencia. Es lógico pensar que dadas estas posibilidades estemos ante un método didáctico y una estrategia que permite una más adecuada educación en la diversidad. Con los juegos didácticos se combinan el método visual, la palabra de los maestros y las acciones de los educandos con los juguetes, materiales, piezas etc.

En base a lo analizado se puede deducir que el utilizar una actividad lúdico-didáctica como una estrategia de motivación, al docente le permite llegar a cumplir con sus objetivos planteados, y por ende obteniendo buenos y excelentes resultados de aprendizaje, ya que mediante el juego se propicia un ambiente favorable para el aprendizaje, enriqueciendo de conocimientos al estudiante es por ello que Bautista afirma que el juego didáctico puede modificar los sentimientos contrarios que tienen los alumnos hacia las matemáticas, provocando una actitud positiva y haciendo el trabajo mucho más motivador, estimulante e incluso agradable

## Pregunta 6

¿Usted cree que las estrategias motivadoras influyen en logro de aprendizajes significativos en el área de matemática?

CUADRO 12

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

GRÁFICA 12



**Fuente:** Encuesta aplicada al docente de cuarto grado de la escuela Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar.

**Responsable:** Ruth Melania Ordóñez Viñamagua.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Es evidente que las estrategias de motivación influyen en el logro de aprendizajes significativos como define Alsina (2006) que esta estrategia permite que los niños puedan utilizar esta estrategia para resolver en un nivel inconsciente problemas que no pueden resolver en la realidad; a través del juego, argumenta este autor, los niños y niñas adquieren una sensación de control que en la realidad están muy lejos de alcanzar.

Salvador (2010) afirma que el juego es un instrumento didáctico que puede ayudarnos en una pedagogía activa a “hacer matemáticas en la clase de matemáticas”, frente a un aprendizaje pasivo y verbalista; a tener en cuenta los procesos intelectuales y los afectivos, al intercambio de actitudes y puntos de vista, a la participación activa, al trabajo colectivo, a propiciar la creatividad y la imaginación. Los juegos ayudan a construir una amplia red de dispositivos que permiten al niño la asimilación total de la realidad, incorporándola para revivirla, dominarla, comprenderla y compensarla. De tal modo el juego es esencialmente de asimilación de la realidad por el yo.

Al indagar al docente de cuarto grado con respecto a que si él cree que las estrategias motivadoras influyen en el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática, ha señalado que sí, lo cual representa el 100% del total. Se puede manifestar que es sumamente importante e imprescindible el uso de esta estrategia ya que activa el razonamiento lógico matemático, y amplía el pensamiento, desarrollando y ampliando mediante el juego su nivel de creatividad, y razonamiento, por tanto se puede entender que el uso de las estrategias de motivación dentro de cada tema de clase, si influyen en el logro de aprendizajes significativos.

### **RESULTADOS EN RELACIÓN AL OBJETIVO DE APLICACIÓN**

Aplicar los modelos de actividades lúdico-didácticas como estrategias de motivación para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática, en los niños y niñas de cuarto grado.

## TALLER 1

### Tema:

La actividad lúdico-didáctica para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática “buscando la suma”.

### Objetivo:

Incentivar, motivar y potenciar la actitud crítica y reflexiva del alumno hacia el área de matemática sobre los conocimientos de la suma con la implementación de una actividad lúdico-didáctica como motivación para el logro de aprendizajes significativos.

**TABLA DEL TALLER 1**

ALUMNOS	X	Y
Alvarado Emy Ariana	5	9
Amay Fabricio Manuel	10	10
Cabrera Nathalia Eliza	5	7
Coello Ruth Mery	6	9
Díaz Lilibeth Astrid	10	10
Eras Eric David	6	9
Gordillo Rosisela	7	9
Guailas Michelle María	5	10
Guiracocha Silvana	7	9
Jiménez Mateo Andrés	10	10
Jirón Diego Patricio	8	10
Loaiza Verónica Silvana	6	9
Medina Daniela E.	9	10
Muñoz Joel David	5	9
Muñoz Derick Fernando	10	10
Naranjo Antonio Ismael	6	10
Ordóñez Elena Abigail	6	9
Ordóñez Dayana E.	4	8
Poma Noelia Anahí	10	10
Procel Joseph Leonardo	6	9

Quezada Jhon Steven	5	9
Ramón cisne Elizabeth	8	10
Robles Hainoa Mayín	10	10
Rojas Luisa Fernanda	8	10
Román Alexia Gisele	10	10
Romero Lorena A.	10	10
Sánchez Erika Noemí	6	9
Yanza Daniel Sebastián	7	10
Yauri Cindy Yasmín	7	9
Yupangui Dayana P.	8	10

**Fuente:** Test y Pos test aplicado a los estudiantes de cuarto grado de la escuela Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar.

**Responsable:** Ruth Melania Ordóñez Viñamagua.

## TALLER 2

### Tema:

Juego didáctico para lograr aprendizajes significativos en el área de matemática “laberinto numérico de la multiplicación”.

### Objetivo:

Emplear e integrar juegos didácticos para el desarrollo de las actividades académicas para la obtención de aprendizajes significativos en el área de matemática al aprender las multiplicaciones, para que se pueda aplicar las operaciones matemáticas en cualquier situación de la vida diaria.

**TABLA DEL TALLER 2**

ALUMNOS	X	Y
Alvarado Emy Ariana	6	10
Amay Fabricio Manuel	5	8
Cabrera Nathalia Eliza	6	8
Coello Ruth Mery	8	10
Díaz Lilibeth Astrid	10	10

Eras Eric David	9	10
Gordillo Rosisela	8	10
Guailas Michelle María	7	9
Guiracocha Silvana	6	8
Jiménez Mateo Andrés	10	10
Jirón Diego Patricio	6	8
Loaiza Verónica Silvana	5	8
Medina Daniela E.	10	10
Muñoz Joel David	4	9
Muñoz Derick Fernando	5	9
Naranjo Antonio Ismael	9	10
Ordóñez Elena Abigail	8	10
Ordóñez Dayana E.	5	8
Poma Noelia Anahí	10	10
Procel Joseph Leonardo	7	9
Quezada Jhon Steven	6	9
Ramón cisne Elizabeth	7	10
Robles Hainoa Mayín	9	10
Rojas Luisa Fernanda	9	10
Román Alexia Gisele	8	10
Romero Lorena A.	7	10
Sánchez Erika Noemí	6	9
Yanza Daniel Sebastián	8	10
Yauri Cindy Yasmín	5	8
Yupangui Dayana P.	10	10

**Fuente:** Test y Pos test aplicado a los estudiantes de cuarto grado de la Escuela Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar.

**Responsable:** Ruth Melania Ordóñez Viñamagua.

**g. DISCUSIÓN**

**EN RELACIÓN AL OBJETIVO DE DIAGNÓSTICO**

Diagnosticar de qué manera influye la aplicación de las actividades lúdico-didácticas como estrategia de motivación para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática, en los niños y niñas de cuarto grado.

**De acuerdo al diagnóstico realizado en la escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar.**

INFORMANTES	CRITERIO	INDICADORES EN SITUACIONES NEGATIVAS			INDICADORES EN SITUACIONES POSITIVAS		
		DEFICIENCIAS	OBSOLENCIAS	NECESIDADES	TENERES	INNOVACIONES	SATISFACTORES
<b>ESTUDIANTES</b>	Estrategias utilizadas			82% Explica en la pizarra y utiliza el texto escolar			18% Juegos
	¿Cómo es la clase de matemática?	67% Cansada					33% Entretenida
	Actitud frente a un contenido	10% Feliz		17% Aburrido			73 % Triste
	¿Es fácil aprender?	67% No					33% Si

	Juego didáctico	100% A veces					
	Facilidad de aprendizaje con juegos didácticos						100% Si
	¿Existe memorismo?	67% Siempre					33 A veces
<b>DOCENTE</b>	Aprendizajes significativos				50% Utilizar estrategias adecuadas y repetir el tema anterior		50% Conocimientos previos y predisposición de los estudiantes por aprender
	¿Utiliza juegos didácticos?	100% A veces					
	Resultados de aprendizaje						100% Buenos
	Influencia de estrategias en los aprendizajes						100% Sí

Con relación al objetivo de diagnosticar sobre la influencia de la aplicación de las actividades lúdico-didácticas como estrategia de motivación para el logro de aprendizajes significativos, con los niños y niñas de cuarto grado de educación básica, Se evidenció que:

La mayor parte de estudiantes ha manifestado que dentro de las estrategias que el docente utiliza para el desarrollo de la clase de matemática, él utiliza el texto escolar, explica en la pizarra y solamente el 18% de estudiantes manifiesta que utiliza juegos para el desarrollo de la clase en el área de matemática; por lo que el 67% de encuestados manifiestan que la clase de matemática que dicta el profesor, es cansada, y esto se debe a que un 100%, de estudiantes describen que el docente solamente veces utiliza el juego didáctico como estrategia de motivación, considerando que el 67%, señala que el aprendizaje de la matemática les resulta difícil aprender ya que a veces no entienden los diferentes contenidos, con facilidad, y por ello que el 73% de estudiantes se sienten tristes al no poder comprender los contenidos de la clase de matemática. Por lo mismo el 67% manifiestan que siempre, para dar una lección, un examen o una prueba de matemática, ellos aprenden de memoria los conceptos, conociendo así que existe un memorismo en los estudiantes. A la vez que el 100% de los estudiantes dan a conocer que cuando su docente utiliza juegos didácticos, durante la clase, les resulta más fácil aprender.

En tanto que el docente también manifiesta que sólo a veces utiliza actividades lúdico-didácticas como una estrategia motivadora en el área de matemática, pero el mismo da a conocer que cuando ha utilizado actividades lúdico-didácticas como estrategia de motivación ha obtenido buenos resultados de aprendizajes en el área de matemática, por lo que él considera que las estrategias motivadoras si influyen en logro de aprendizajes significativos en el área de matemática, siendo esta una estrategia que sirve de base para el desarrollo de habilidades y destrezas. Y con respecto a lo que se requiere para lograr aprendizajes significativos el docente señala que se necesita tomar en cuenta los conocimientos previos y experiencias de los estudiantes, pre disposición por aprender por parte del alumno, utilizar estrategias adecuadas y volver a repetir el tema nuevamente en otra clase, ya que todo esto facilitará a la obtención de aprendizajes significativos.

## **DEFICIENCIAS**

### **De los estudiantes se obtuvo que:**

- ❖ El 67% manifiesta que la clase de matemática que dicta su profesor es cansada.
- ❖ El 10% se siente feliz al no poder comprender los contenidos de la clase de matemática.
- ❖ El 67% considera que no es fácil el aprendizaje de la matemática.
- ❖ El 100% afirma que su docente solamente a veces utiliza el juego didáctico como una estrategia de motivación en el área de matemática.
- ❖ El 67% manifiesta que para dar una lección, un examen o una prueba de matemática, siempre aprenden de memoria los diferentes conceptos.

### **Del docente se obtuvo que:**

- ❖ Solamente a veces utiliza actividades lúdico-didácticas (juegos didácticos) como una estrategia motivadora en el área de matemática, lo cual da el 100%.

## **NECESIDADES**

### **De los estudiantes se obtuvo que:**

- ❖ El 82% afirma que su docente solamente utiliza el texto escolar y la explicación en la pizarra, como una estrategia de motivación para el desarrollo de la clase de matemática.
- ❖ El 17% se sienten aburridos cuando no pueden comprender los contenidos de clase de matemática.

## **TENERES**

### **Del docente se obtuvo que:**

- ❖ El 50% utiliza estrategias adecuadas y vuelve a repetir el tema anterior nuevamente en otra clase.

## **SATISFACTORES**

### **De los estudiantes se obtuvo que:**

- ❖ El 18% responde que su docente utiliza juegos didácticos como una estrategia de motivación para el desarrollo de la clase de matemática.
- ❖ El 33% manifiesta que la clase de matemática que dicta el profesor, es entretenida.
- ❖ El 73% afirma que al no poder comprender los contenidos de la clase de matemática, se sienten tristes.
- ❖ El 33% considera que si es fácil el aprendizaje de la matemática que dicta su profesor.
- ❖ El 100% afirma que cuando su docente utiliza juegos didácticos durante la clase de matemática, es más fácil para aprender.
- ❖ El 33% manifiestan que solamente a veces utiliza el memorismo para dar una lección, un examen o una prueba.

### **Del docente se obtuvo que:**

- ❖ El 50% toma en cuenta los conocimientos previos, las experiencias y la predisposición de los estudiantes por aprender, para lograr aprendizajes significativos.
- ❖ En un 100% ha obtenido buenos resultados de aprendizaje, aplicando actividades lúdico-didácticas como estrategia de motivación en el área de matemática.
- ❖ En un 100% considera que las estrategia motivadoras si influyen en el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática.

Toda esta información se obtuvo mediante una encuesta que fue aplicada al docente del cuarto grado de la escuela de educación básica Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar.

Pero también se obtuvo información de parte de los niños y niñas, gracias a la aplicación de un seminario taller basada en actividades lúdico-didácticas para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática.

### **RESULTADOS EN RELACIÓN AL OBJETIVO DE APLICACIÓN**

- Aplicar los modelos de actividades lúdico-didácticas como estrategias de motivación, para el logro de aprendizajes significativos, en el área de matemática, en los niños y niñas de cuarto grado.

**De acuerdo a los resultados de los talleres aplicados en la escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar.**

#### **TALLER 1**

**Tema:**

La actividad lúdico-didáctica para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática “buscando la suma”.

**Objetivo:**

Incentivar, motivar y potenciar la actitud crítica y reflexiva del alumno hacia el área de matemática sobre los conocimientos de la suma con la implementación de una actividad lúdico-didáctica como motivación para el logro de aprendizajes significativos

**Modelo Estadístico:**

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

### Simbología:

N= número de integrantes de la población

$$\sum X = \text{suma de puntuaciones de } x$$

$$\sum Y = \text{suma de puntuaciones de } y$$

$$\sum X^2 = \text{suma de } X^2$$

$$\sum Y^2 = \text{suma de } Y^2$$

$$\sum XY = \text{suma de productos de } XY$$

**TABLA DEL TALLER 1**

ALUMNOS	PRE PRUEBA	POS PRUEBA	DATOS PARA EL CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON		
	X	Y	X.Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
Alvarado Emy Ariana	5	9	45	25	81
Amay Fabricio Manuel	10	10	100	100	100
Cabrera Nathalia Eliza	5	7	35	25	49
Coello Ruth Mery	6	9	54	36	81
Díaz Lilibeth Astrid	10	10	100	100	100
Eras Eric David	6	9	54	36	81
Gordillo Rosisela	7	9	63	49	81
Guaillas Michelle María	5	10	50	25	100
Guiracocha Silvana	7	9	63	49	81
Jiménez Mateo Andrés	10	10	100	100	100
Jirón Diego Patricio	8	10	80	64	100
Loaiza Verónica Silvana	6	9	54	36	81
Medina Daniela E.	9	10	90	81	100
Muñoz Joel David	5	9	45	25	81

Muñoz Derick Fernando	10	10	100	100	100
Naranjo Antonio Ismael	6	10	60	36	100
Ordóñez Elena Abigail	6	9	54	36	81
Ordóñez Dayana E.	4	8	32	16	64
Poma Noelia Anahí	10	10	100	100	100
Procel Joseph Leonardo	6	9	54	36	81
Quezada Jhon Steven	5	9	45	25	81
Ramón cisne Elizabeth	8	10	80	64	100
Robles Hainoa Mayín	10	10	100	100	100
Rojas Luisa Fernanda	8	10	80	64	100
Román Alexia Gisele	10	10	100	100	100
Romero Lorena A.	10	10	100	100	100
Sánchez Erika Noemí	6	9	54	36	81
Yanza Daniel Sebastián	7	10	70	49	100
Yauri Cindy Yasmín	7	9	63	49	81
Yupangui Dayana P.	8	10	80	64	100
	$\Sigma X =$ 220	$\Sigma Y =$ 283	$\Sigma XY =$ 2105	$\Sigma X^2 =$ 1726	$\Sigma Y^2 =$ 2685

### Desarrollo de la fórmula

$$r = \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r = \frac{30 (2105) - (220)(283)}{\sqrt{[30(1726) - (220)^2][30(2685) - (283)^2]}}$$

$$r = \frac{63150 - 62260}{\sqrt{[51780 - 48400][80550 - 80089]}}$$

$$r = \frac{0,89}{\sqrt{[338][0461]}}$$

$$r = \frac{0,89}{1.248}$$

$$r = 0,71 //$$

### **Decisión:**

Al aplicar una pre prueba y una pos prueba, antes y después de desarrollar la alternativa, la variación entre las dos pruebas calculadas con el coeficiente de correlación de la r de Pearson, se obtuvo un valor de 0.71, equivalente a una correlación positiva, por lo tanto hay relación entre la alternativa y el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes de cuarto de grado, por efecto la alternativa resultó efectiva.

- ❖ La r de Pearson tiene signo positivo lo que quiere decir que la alternativa influye de manera efectiva en el logro de aprendizajes significativos.
- ❖ Los datos obtenidos se trabajaron en la modalidad de taller, para lo cual antes de la aplicación de la actividad lúdico-didáctica como estrategia de motivación para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática, se planificó, ejecutó y cuantificó un taller.
- ❖ La evaluación del taller tuvo una calificación en base a estándares de calidad pertinentes cuya calificación se asignó en una escala de 1 a 10.
- ❖ Consecuentemente se comprueba que la aplicación de las actividades lúdico-didácticas como estrategia de motivación, tiene un gran valor para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática, en los niños y niñas de cuarto grado.

## TALLER 2

### Tema:

Juego didáctico para lograr aprendizajes significativos en el área de matemática “laberinto numérico de la multiplicación”.

### Objetivo:

Emplear e integrar juegos didácticos para el desarrollo de las actividades académicas para la obtención de aprendizajes significativos en el área de matemática al aprender las multiplicaciones, para que se pueda aplicar las operaciones matemáticas en cualquier situación de la vida diaria.

### Modelo Estadístico:

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

### Simbología:

N= número de integrantes de la población

$\sum X$  = suma de puntuaciones de x

$\sum Y$  = suma de puntuaciones de y

$\sum X^2$  = suma de  $X^2$

$\sum Y^2$  = suma de  $Y^2$

$\sum XY$  = suma de productos de XY

**Tabla del taller 2**

ALUMNOS	PRE PRUEBA	POS PRUEBA	DATOS PARA EL CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON		
	X	Y	X.Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
Alvarado Emy Ariana	6	10	60	36	100
Amay Fabricio Manuel	5	8	40	25	64
Cabrera Nathalia Eliza	6	8	48	36	64
Coello Ruth Mery	8	10	80	64	100
Díaz Lilibeth Astrid	10	10	100	100	100
Eras Eric David	9	10	90	81	100
Gordillo Rosisela	8	10	80	64	100
Guaillas Michelle María	7	9	63	49	81
Guiracocho Silvana	6	8	48	36	64
Jiménez Mateo Andrés	10	10	100	100	100
Jirón Diego Patricio	6	8	48	36	64
Loaiza Verónica Silvana	5	8	40	25	64
Medina Daniela E.	10	10	100	100	100
Muñoz Joel David	4	9	36	16	81
Muñoz Derick Fernando	5	9	45	25	81
Naranjo Antonio Ismael	9	10	90	81	100
Ordóñez Elena Abigail	8	10	80	64	100
Ordóñez Dayana E.	5	8	40	25	64
Poma Noelia Anahí	10	10	100	100	100
Procel Joseph Leonardo	7	9	63	49	81
Quezada Jhon Steven	6	9	54	36	81
Ramón cisne Elizabeth	7	10	70	49	100
Robles Hainoa Mayín	9	10	90	81	100
Rojas Luisa Fernanda	9	10	90	81	100
Román Alexia Gisele	8	10	80	64	100
Romero Lorena A.	7	10	70	49	100
Sánchez Erika Noemí	6	9	54	36	81
Yanza Daniel Sebastián	8	10	80	64	100
Yauri Cindy Yasmín	5	8	40	25	64
Yupangui Dayana P.	10	10	100	100	100
	$\sum X$ = 219	$\sum Y =$ 280	$\sum XY=2079$	$\sum X^2$ = 1697	$\sum Y^2$ = 2634

### Desarrollo de la fórmula

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r = \frac{30 (2079) - (219)(280)}{\sqrt{[30(1697) - (219)^2][30(2634) - (280)^2]}}$$

$$r = \frac{62370 - 61320}{\sqrt{[50910 - 47961][79020 - 78400]}}$$

$$r = \frac{1,05}{\sqrt{[2949][062]}}$$

$$r = \frac{1,05}{1.352}$$

$$r = 0,77 //$$

### Decisión:

Al aplicar una pre prueba y una pos prueba, antes y después de desarrollar la alternativa, la variación entre las dos pruebas calculadas con el coeficiente de correlación de la r de Pearson, se obtuvo un valor de 0.77, equivalente a una correlación positiva, por lo tanto hay relación entre la alternativa y el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes de cuarto de grado, por efecto la alternativa resultó efectiva.

- ❖ La  $r$  de Pearson tiene signo positivo lo que quiere decir que la alternativa influye de manera efectiva en el logro de aprendizajes significativos.
- ❖ Los datos obtenidos se trabajaron en la modalidad de taller, para lo cual antes de la aplicación de la actividad lúdico-didáctica como estrategia de motivación para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática, se planificó, ejecutó y cuantificó un taller.
- ❖ La evaluación del taller tuvo una calificación en base a estándares de calidad pertinentes cuya calificación se asignó en una escala de 1 a 10.
- ❖ Consecuentemente se comprueba que la aplicación de las actividades lúdico-didácticas como estrategia de motivación, tiene un gran valor para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática, en los niños y niñas de cuarto grado.

## **APLICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS TALLERES ALTERNATIVOS**

**Objetivo específico 4:** Aplicar los modelos de actividades lúdico-didácticas como estrategia de motivación para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática.

**Objetivo específico 5:** Valorar la efectividad de la aplicación de las actividades lúdico-didácticas como estrategia de motivación para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática.

## Síntesis de la r de Pearson

ALTERNATIVA	ESTRATEGIAS DE APLICACIÓN	VALORACIÓN
<p>LA ACTIVIDAD LÚDICO-DIDÁCTICA COMO ESTRATEGIA MOTIVADORA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA, MÓDULO 6, LA SALUD ES MI DERECHO, EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO GRADO, DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA, DR. REINALDO ESPINOSA AGUILAR, DE LA CIUDAD DE LOJA, BARRIO REINALDO ESPINOSA, PERÍODO ACADÉMICO 2013 – 2014.</p>	<p><b>Taller 1.</b> La actividad lúdico-didáctica para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática “buscando la suma”.</p>	<p><math>r(x,y) = 0.71</math> Tenemos una correlación alta</p>
	<p><b>Taller 2.</b> Juego didáctico para lograr aprendizajes significativos en el área de matemática “laberinto numérico de la multiplicación”.</p>	<p><math>r(x,y) = 0.77</math> Tenemos una correlación alta</p>

## **h. CONCLUSIONES**

En función a los objetivos se plantea las siguientes conclusiones:

- ❖ En base a la fundamentación teórica se pudo conocer la importancia de aplicar la actividad lúdico-didáctica, en el área de matemática, y comprobar que sí existen estrategias motivadoras adecuadas que mejoran los aprendizajes significativos, en los niños y niñas de cuarto grado.
- ❖ Se diagnosticó en los niños y niñas de cuarto grado, la falta de la aplicación de las actividades lúdico-didácticas como estrategia de motivación, la cual no favorece en el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática.
- ❖ Se ha diseñado diferentes modelos de actividades lúdico-didácticas (Buscando la suma, el octópodo, de dos en dos, el laberinto numérico, ¿Qué número va?), en la cual cada una contiene su debida programación metodológica, las cuales sirven como estrategias de motivación que contribuyen para logro de aprendizajes significativos en el área de matemática, en los niños y niñas de cuarto grado.
- ❖ Mediante la aplicación de los modelos de actividades lúdico-didácticas como estrategia de motivación, a través del método de taller en los niños y niñas de cuarto de grado, dentro de las actividades de clase en el área de matemática, se puede evidenciar un mayor nivel de conocimientos, lo cual conlleva al logro de aprendizajes significativos, comprobado mediante la  $r$  de Pearson.
- ❖ Los talleres aplicados según la valoración y correlación con la  $r$  de Pearson, arrojaron resultados positivos altos, demostrando que las actividades lúdico-didácticas como estrategia de motivación ejerce una influencia positiva en el logro de aprendizajes significativos, en los niños y niñas de cuarto grado.
- ❖ El docente no utiliza actividades lúdico-didácticas como estrategia de motivación para potenciar los aprendizajes en el área de matemática, como consecuencia los estudiantes del cuarto grado, tienen un déficit en los aprendizajes significativos.

## **i. RECOMENDACIONES**

En función a las conclusiones se plantearon las siguientes recomendaciones:

- ❖ Sugerir al docente que se fundamente teóricamente en los aspectos metodológicos, procedimentales y técnicos sobre actividades lúdico-didácticas como estrategia de motivación en el área de matemática, y poder potenciar en los estudiantes el logro de aprendizajes significativos.
- ❖ Que las autoridades del Plantel Educativo, realicen diagnósticos permanentemente sobre los problemas que inciden en el logro de aprendizajes significativos, en el área de matemática, con el fin de aplicar actividades lúdico-didácticas como estrategias motivacionales que ayuden a fortalecer y potenciar los aprendizajes significativos.
- ❖ Que el docente elabore y aplique continuamente modelos de actividades lúdico-didácticas como estrategia de motivación, en el área de matemática, con el objetivo de ayudar, potenciar y fortalecer al razonamiento crítico, creativo y reflexivo, de sus estudiantes, para lograr obtener aprendizajes significativos.
- ❖ Recomendar el método de seminario de taller para aplicar modelos de actividades lúdico-didácticas como estrategia de motivación, en la perspectiva de lograr obtener aprendizajes significativos en el área de matemática y el uso de la  $r$  de Pearson para establecer el grado de efectividad que estos brindan en la potenciación del mismo.
- ❖ Manejar diversos modelos de actividades lúdico-didácticas como estrategia de motivación en coherencia con el diagnóstico del logro de aprendizajes significativos en el área de matemática, para contrarrestarlas en procura de ayudar a los niños y niñas de cuarto grado, con la aplicación de las actividades lúdico-didácticas como estrategia de motivación.
- ❖ Que el docente utilice frecuentemente con los estudiantes estrategias motivadoras como las actividades lúdico-didácticas, con el fin de tener una clase activa y dinámica, para lograr fortalecer los aprendizajes significativos, en el área de matemática.

## **j. BIBLIOGRAFÍA**

- Alsina, Á. (2006). *Desarrollo de competencias matemáticas con recursos lúdico-manipulativos*. Narcea, S.A. Ediciones, Madrid España.
- Avolio, S. & Lacolutti, M. (2006). *Evaluación Diagnostica*. Competencia Laboral.
- Bautista, M. (2005). *El juego didáctico como estrategia de atención a la diversidad*. Universidad de Huelva. Paraguay.
- Barriga, F. & Hernández, G. (2003). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Segunda edición. Universidad Nacional Autónoma De México.
- Barriga, F. & Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Tercera edición. México.
- Baro, A. (2011). *Metodologías Activas y Aprendizaje por Descubrimiento*.
- Castillo, S. & Alejandro, J. (2008). *El Desarrollo de la Expresión Oral a través del Taller como Estrategia Didáctica Globalizadora*. Universidad pedagógica experimental libertador caracas Venezuela, volumen 9.
- Castillo, S. & Cabrerizo J. (2010). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Pearson Educación, S.A. Madrid.
- Castelnuovo, A. (2006). *Técnicas y métodos pedagógicos*. Primera edición. Serie educación y desarrollo social. Quito.
- Careaga, A., Sica, R., Cirillo, Á., & Da Luz, S. (2006). 8<sup>vo</sup>. *Seminario-Taller en Desarrollo Profesional Médico Continuo (DPMC) 2<sup>das</sup> Jornadas de Experiencias educativas en DPMC*.
- Córdoba, M. (2008). *El proceso de diagnóstico y sus elementos*. Innovación y experiencias educativas. ISSN 1988-6047.

- CONFEDEC. (2010). *Programa de Mejoramiento de la Calidad de Vida. Capacitación Sobre el Sistema Nacional de Evaluación Del Desempeño Docente.* Loja.
- Chacón, P. (2008). *El Juego Didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje.* Instituto pedagógico de Caracas. Departamento de educación especial.
- Chamorro, M. (2007). *Libro de didáctica de las matemáticas.*
- Echeverri, J. & Gómez J. (2009). *Lo lúdico como componente de lo pedagógico, la cultura, el juego y la dimensión humana.* Tomado de: Marco teórico investigación sobre la dimensión Lúdica del maestro en formación.
- Guerra, M. (2010). *Dificultades de aprendizaje en matemáticas, orientaciones prácticas para la intervención con niños con discalculia.* EDUINNOVA. Educación primaria. ISSN 1989- 1520.
- González, M. O. & Mancill, J. D. Volumen 1. *Algebra elemental moderna.* Universidad de la Habana (Cuba).
- MINEDUC, Editorial Don Bosco. (2010). Ministerio de Educación del Ecuador. LNS. Quito. Ecuador.
- López, V., Montero, F., Lozano M. & Montañez J. (2006). *El juego como recurso didáctico.* Diseño curricular base. Educación primaria. España.
- Olivares, M. (2011). *Piensa conmigo 6°.* Si unimos pensamientos descubrimos conocimientos. A razonar y comprender en primaria hay que saber. Gobierno del Estado. Tamaulipas.
- Olivares, M. (2011). *Piensa conmigo multigrado.* Si unimos pensamientos descubrimos conocimientos. A razonar y comprender en primaria hay que saber. Gobierno del Estado. Tamaulipas.
- Pauta, L. (2011). *Semblanza de la Escuela de Educación Básica* Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar. Loja

- Palmero, L., Moreira, Ma., Sahelices, C. & Greca, Ll. (2010). *La teoría del aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva*. Primera edición Mayo del 2010. España.
- Pérez, I. (2007). Tendencias psicopedagógicas. *El diagnóstico de los aprendizajes básicos y sus deficiencias*.
- Pedrosa, F. (2011). *Importancia de la motivación para el aprendizaje en educación infantil*. Motivación y Aprendizaje.
- Rodríguez, J. (2007). *Guía de elaboración de diagnósticos*.
- Sánchez, G. (2010). *Las estrategias de aprendizaje a través del componente lúdico*. Departamento de filología. Alcalá.
- Santaoalla, E. (2009). *Matemáticas y estilos de aprendizaje*. Vol. 4. Facultad de educación. España.
- Salvador, A. (2010). *El juego como recurso didáctico en el aula de matemáticas*. Universidad politécnica de Madrid.
- Vera, M. (2011). *Técnicas de estudio*. Universidad mayor de san Andrés Facultad de derecho y ciencias políticas. Segunda edición. La paz – Bolivia.

k. ANEXOS



---

---

---

## UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

### TEMA

LA ACTIVIDAD LÚDICO-DIDÁCTICA COMO ESTRATEGIA MOTIVADORA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA, MÓDULO 6, LA SALUD ES MI DERECHO, EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO GRADO, DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA, Dr. REINALDO ESPINOSA AGUILAR, DE LA CIUDAD DE LOJA, BARRIO REINALDO ESPINOSA, PERÍODO ACADÉMICO 2013 – 2014.

Proyecto de tesis previo a la obtención de grado de Licenciada en Ciencias de la Educación, mención: Educación Básica

**AUTORA:** Ruth Melania Ordoñez Viñamagua

**LOJA-ECUADOR**

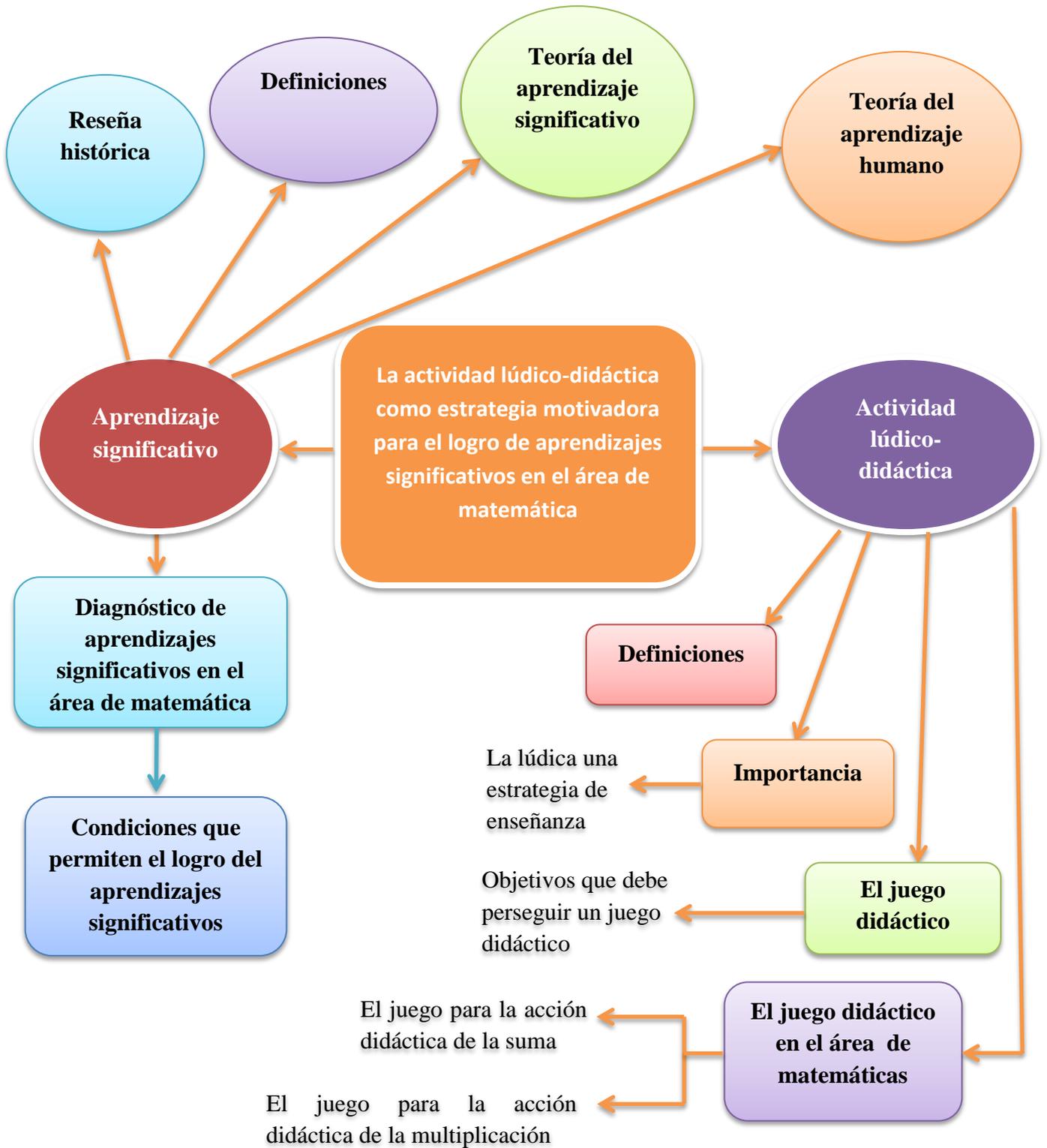
**2013**

**a. TEMA**

LA ACTIVIDAD LÚDICO-DIDÁCTICA COMO ESTRATEGIA MOTIVADORA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA, MÓDULO 6, LA SALUD ES MI DERECHO, EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO GRADO, DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA, DR. REINALDO ESPINOSA AGUILAR, DE LA CIUDAD DE LOJA, BARRIO REINALDO ESPINOSA, PERÍODO ACADÉMICO 2013 – 2014.

**b. PROBLEMÁTICA**

**• MAPA MENTAL DE LA REALIDAD TEMÁTICA**



- **DELIMITACIÓN DE LA REALIDAD TEMÁTICA**

- **DELIMITACIÓN TEMPORAL**

La presente investigación se desarrollará en el período académico 2013-2014.

- **DELIMITACIÓN INSTITUCIONAL**

La presente investigación se realizará en la escuela de Educación Básica “Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar” ubicada en el Barrio Reinaldo Espinosa, situada entre las calles Dinamarca y Albania, de la ciudad y provincia de Loja, la misma que fue creada aproximadamente en el año de 1948.

Según Pauta (2011), en un inicio el centro educativo se denominó escuela Municipal sin nombre de Chontacruz, el mismo que al principio no contaba con un local propio por lo que funcionó por un tiempo en la casa del Sr. Rafael Contento (cerca de colinas lojanas) con una sola profesora, Abigail Ojeda que enseñaba de primero a sexto grado; luego se cambió a la casa del sr. Manuel Minga (actualmente casa de la Sra. Mariana Rojas); posteriormente funcionó en la casa del Sr. Luis Medina (actualmente casa de la familia Ocampo Merchán, en el barrio Isidro ayora).

En vista de esto los moradores del sector de Chontacruz se reúnen y deciden construir un local propio para la escuela en el terreno donado por el Sr. Felipe Rojas, local que funciona hasta la actualidad.

La niñez que concurría a la nueva escuela fueron alumnos de los barrios Isidro Ayora, Payanchi, Punzara, Chontacruz y Colinas Lojanas.

Más tarde en 1964, se celebra la escritura de donación ante el notario del cantón Loja Dr. Luis Emilio Rodríguez en la persona del Dr. Salvador Valdivieso Director Provincial de Educación y la escuela adquiere el rango de Fiscal gracias a la ayuda del Lic. Rogelio Valdivieso, y con el terreno donado por el Sr. Rojas y la colaboración de importantes personalidades de la localidad. El Dr. Valdivieso coloca la primera piedra, con ello se da inicio al trabajo a través de mingas apoyadas y dirigidas por el Sr. Rosalino Cano quien consigue donaciones de alimentos para los trabajadores y el apoyo del consejo provincial, presidido por el Lic. Clotario Espinosa.

Los(as) primeros profesores(as) que trabajaron como fiscales fueron: Lic. Carmen Landí, Lic. Dolores Betancourt, Lic. Enriqueta Carrión, todas ellas trabajaron como profesoras unidocentes. Más tarde el Dr. Franco Jaramillo es designado como director del plantel y se incrementa la planta docente con los profesores: Lic. Ligia Novillo, María Elena Sánchez y Enith Jaramillo; después el Director Provincial de Educación Dr. Luis Samaniego y mediante concurso designa como nuevo director del plantel al Dr. Luis Germán Pauta Correa, quien asume la dirección de la escuela pluridocente conformada por los profesores Elena Sánchez, Enith Jaramillo, Piedad Cobos, Herminia Vélez y Jhonny Rodríguez.

Con los cambios y jubilaciones de algunos docentes, la planta de profesores que se han sucedido en el plantel son: Manuel Riofrío, Sonia Ramírez, Jaime Aguilera y Miguel Cevallos. Se incrementó la creación del Jardín de Infantes con la profesora Susana Fernández y se completa la escuela con Jhonny León, Lupe Chamba, Rosario Arévalo, Luz Bermeo en Cultura Estética, Violeta Soto, Elvia Arévalo y Julio Solís.

Hoy la institución educativa para brindar una educación de calidad y calidez cuenta con edificios funcionales y con una planta completa con la creación de octavo, noveno y 10<sup>mo</sup> grados, teniendo una población estudiantil de 267 alumnos y una planta titular de 15 maestros y un conserje.

## ➤ **BENEFICIARIOS**

Los beneficiarios de esta investigación serán 30 estudiantes que cursan el cuarto grado de educación básica de la escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar.

### • **SITUACIÓN DE LA REALIDAD TEMÁTICA**

Para determinar la situación de la realidad temática se aplicó una encuesta (anexo 1), dirigida a 30 estudiantes del cuarto grado de educación general básica estableciéndose las siguientes dificultades y carencias.

Un 57 % de los estudiantes desconocen el concepto actividad lúdico-didáctica, esta falta de conocimiento significa que el estudiante confunde sobre un simple juego o diversión entre un juego didáctico durante clases que tiene como objetivo desarrollar sus conocimientos mediante la motivación.

De la misma forma un 40% tiene una noción leve sobre para qué sirve un juego didáctico y que beneficios se obtiene en ellos mediante la aplicación de los juegos didácticos.

Los estudiantes en un 53% no identifican que es obtener un aprendizaje significativo, al mismo tiempo que también el mismo porcentaje de estudiantes consideran que se ha logrado obtener un aprendizaje significativo cuando se memoriza un concepto solamente por un momento.

La encuesta permite determinar que los estudiantes en un 43% identifican correctamente el concepto de actividad lúdico-didáctico de manera correcta, al mismo tiempo que un 60 % identifican correctamente para que es importante la aplicación de los juegos didácticos.

Los datos obtenidos en la encuesta permiten establecer que un 47% de estudiantes consideran que obtener aprendizajes significativos es cuando han comprendido con facilidad lo explicado por su docente y logran relacionar aquellos conocimientos obtenidos en actividades cotidianas que ellos realizan dentro y fuera de la escuela.

- **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

De esta situación temática se deriva la siguiente pregunta de investigación.

¿De qué manera influye la actividad lúdico-didáctica como estrategia motivadora para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática, en los niños y niñas de cuarto grado de Educación General Básica de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar, de la ciudad de Loja, período académico 2013-2014?

### **c. JUSTIFICACIÓN**

La presente investigación responde a la necesidad de diagnosticar los problemas dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, tales como la falta de utilización de actividades lúdico-didácticas, la falta de conocimientos para su utilización, y para aplicarlos en los diferentes aspectos del bloque 6 de matemáticas en los estudiantes del cuarto grado de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar.

Por la importancia que tiene la utilización de la actividad lúdico-didáctica como estrategia de motivación para el logro de aprendizajes significativos, de los estudiantes del cuarto grado de educación general básica de la de la Escuela Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar.

Por tal imperativo que tiene la carrera de Educación Básica del Área de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, de vincular la investigación de grado con las carencias, dificultades u obsolescencias que tienen los estudiantes en el área de matemáticas de la Educación General Básica.

## **d. OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Contribuir con la aplicación de actividades motivadoras lúdico-didácticas para obtener aprendizajes significativos en el área de matemática, módulo 6, la salud es mi derecho, en los niños y niñas del cuarto grado, de la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar, período académico 2013-2014.

### **Objetivos Específicos**

- Comprender la fundamentación teórica de la actividad lúdico-didáctica como estrategia de motivación para el logro de aprendizajes significativos, en el área de matemática, en los niños y niñas de cuarto grado.
- Diagnosticar de qué manera influye la aplicación de las actividades lúdico-didácticas como estrategia de motivación, para el logro de aprendizajes significativos, en el área de matemática, en los niños y niñas de cuarto grado.
- Diseñar modelos de actividades lúdico-didácticas como estrategias de motivación, para el logro de aprendizajes significativos, en el área de matemática, en los niños y niñas de cuarto grado.
- Aplicar los modelos de actividades lúdico-didácticas como estrategias de motivación para el logro de aprendizajes significativos, en el área de matemática, en los niños y niñas de cuarto grado.
- Valorar la efectividad de la aplicación de las actividades lúdico-didácticas como estrategia de motivación para el logro de aprendizajes significativos, en el área de matemática, en los niños y niñas de cuarto grado.

## **ESQUEMA DEL MARCO TEÓRICO**

### **ESQUEMA**

#### **1. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

**1.1.** Reseña Histórica

**1.2.** Definiciones de aprendizaje

**1.3.** Teoría del aprendizaje significativo

**1.4.** Teorías del aprendizaje humano

#### **2. DIAGNÓSTICO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA**

**2.1.** Definiciones de diagnóstico

**2.2.** Diagnóstico de aprendizajes significativos en el área de matemática

**2.3.** Condiciones que permiten el logro de aprendizajes significativos

#### **3. ACTIVIDAD LÚDICO-DIDÁCTICA**

**3.1.** Definiciones de actividad lúdica

**3.2.** Importancia de la actividad lúdico-didáctica

3.2.1. La lúdica una estrategia de enseñanza

**3.3.** El juego didáctico

3.3.1. Objetivos que debe perseguir un juego didáctico

### **3.4. El juego didáctico en el área de matemáticas**

3.4.1. El juego para la acción didáctica de la suma

3.4.2. El juego para la acción didáctica de la multiplicación

## **4. APLICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES LÚDICO-DIDÁCTICAS COMO ESTRATEGIAS DE MOTIVACIÓN, PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA**

### **4.1. Definiciones de taller**

### **4.2. TALLER 1**

Aplicación de la actividad lúdico-didáctica para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática “buscando la suma”.

### **4.3. TALLER 2**

Utilización del juego didáctico para lograr aprendizajes significativos en el área de matemática “laberinto numérico de la multiplicación”.

## **5. VALORACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LAS ACTIVIDADES LÚDICO-DIDÁCTICAS COMO ESTRATEGIAS DE MOTIVACIÓN PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LOS NIÑOS/AS DE CUARTO GRADO**

### **5.1. Evaluación de los talleres**

**5.2** Evaluación del Taller 1 Aplicación de la actividad lúdico-didáctica para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática “buscando la suma”.

**5.3** Evaluación del Taller 2 Utilización del juego didáctico para lograr aprendizajes significativos en el área de matemática “laberinto numérico de la multiplicación”.

## **e. MARCO TEÓRICO**

### **1. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

#### **1.1. Reseña Histórica**

David P. Ausubel es el creador de la Teoría del Aprendizaje Significativo, una teoría que ha tenido una gran trascendencia en la enseñanza y en la educación. Palmero, Moreira, Sahelices & Greca (2010) describen que “Es una teoría de aprendizaje que centra la atención en el alumno. Aprendizaje significativo, su constructo esencial, constituye una pieza clave para comprender el constructivismo moderno” (p.5). Por eso, no podría entenderse la psicología de la educación ni la psicología cognitiva sin hacer referencia a Ausubel.

En 1963, Ausubel hizo su primer intento de explicación de una teoría cognitiva del aprendizaje verbal significativo publicando la monografía “The Psychology of Meaningful Verbal Learning”; en el mismo año se celebró en Illinois el Congreso Phi, Delta, Kappa, en el que intervino con la ponencia “Algunos aspectos psicológicos de la estructura del conocimiento”, exposición que se encuentra recopilada por Elam (1973) con el título La educación y la estructura del conocimiento. Investigaciones sobre el proceso de aprendizaje y la naturaleza de las disciplinas que integran el currículum.

Más de cuarenta años de vigencia tiene, por tanto, esta teoría, lo que justifica su fuerza explicativa. Mucho tiempo, sin duda, en el que los profesionales de la educación nos hemos familiarizado sobre todo con la idea de significatividad del aprendizaje y hemos intentado lograrlo en nuestro alumnado, no siempre con el éxito deseado. Supuestamente al amparo de la Teoría del Aprendizaje Significativo se han planificado muchas programaciones escolares y programas curriculares y en el fondo no sabemos muy bien de qué trata o cuáles son sus aspectos más destacados, aquéllos que sí hubiesen podido ayudarnos a comprender los entresijos que definen al aprendizaje significativo y que lo hacen posible. Por eso se hace necesario hacer un alto en el camino, adentrarnos en la teoría en sí y profundizar en ella, de manera que la

aprendamos significativamente para, con ello, lograr que los aprendizajes que pretendemos de nuestros estudiantes (relativos a los contenidos científica y contextualmente validados) sean realmente significativos.

Según Ausubel (1976) (citado por Palmero, et al., 2010) “Es una teoría psicológica porque se ocupa de los procesos mismos que el individuo pone en juego para aprender” (p.6). Pero desde esa perspectiva no trata temas relativos a la psicología misma ni desde un punto de vista general, ni desde la óptica del desarrollo, sino que pone el énfasis en lo que ocurre en el aula cuando los estudiantes aprenden; en la naturaleza de ese aprendizaje; en las condiciones que se requieren para que éste se produzca; en sus resultados y, consecuentemente, en su evaluación.

Es una teoría de aprendizaje porque ésa es su finalidad. Palmero, et al. (2010) deduce “La Teoría del Aprendizaje Significativo aborda todos y cada uno de los elementos, factores, condiciones y tipos que garantizan la adquisición, la asimilación y la retención del contenido que la escuela ofrece al alumnado, de modo que adquiera significado para el mismo” (p.8).

Se considera la Teoría del Aprendizaje Significativo como una teoría cognitiva de reestructuración; para él, se trata de una teoría psicológica que se construye desde un enfoque organicista del individuo y que se centra en el aprendizaje generado en un contexto escolar. Es una teoría que se ocupa específicamente de los procesos de aprendizaje/enseñanza de los conceptos científicos a partir de los conceptos previamente formados por el niño en su vida cotidiana. Ausubel desarrolla una teoría sobre la interiorización o asimilación, a través de la instrucción, opinión que refuerza la consideración de teoría psicológica cognitiva del aprendizaje que tiene la construcción ausubeliana. Se trata de una teoría constructivista, ya que es el propio individuo-organismo el que genera y construye su aprendizaje.

El origen de la Teoría del Aprendizaje Significativo está en el interés que tiene Ausubel por conocer y explicar las condiciones y propiedades del aprendizaje, que se pueden

relacionar con formas efectivas y eficaces de provocar de manera deliberada cambios cognitivos estables, susceptibles de dotar de significado individual y social. Por eso aborda problemas tales como:

- Descubrir la naturaleza de aquellos aspectos del proceso de aprendizaje que afecten, en el alumno, la adquisición y retención a largo plazo de cuerpos organizados de conocimiento;
- El amplio desarrollo de las capacidades para aprender y resolver problemas;
- Averiguar qué características cognoscitivas y de personalidad del alumno, y qué aspectos interpersonales y sociales del ambiente de aprendizaje, afectan los resultados de aprender una determinada materia de estudio, la motivación para aprender y las maneras características de asimilar el material, y
- Determinar las maneras adecuadas y de eficiencia máxima de organizar y presentar materiales de estudio y de motivar y dirigir deliberadamente el aprendizaje hacia metas concretas.

Dado que lo que quiere conseguir es que los aprendizajes que se producen en la escuela sean significativos, Palmero, et al. (2010) refiere que Ausubel entiende que una teoría del aprendizaje escolar que sea realista y científicamente viable debe ocuparse del carácter complejo y significativo que tiene el aprendizaje verbal y simbólico. Así mismo, y con objeto de lograr esa significatividad, debe prestar atención a todos y cada uno de los elementos y factores que le afectan, que pueden ser manipulados para tal fin. Por lo tanto, su ámbito de aplicación es el aprendizaje y la enseñanza de cualquier cuerpo organizado de conocimiento, lo que constituye las diferentes disciplinas científicas que configuran el currículum escolar.

## **1.2. Definiciones de aprendizaje**

Vera (2011) define “El aprendizaje es la adquisición de conocimientos sobre un determinado objeto, que implica internalizar en nuestra mente, las formas, las características y funcionamiento de una determinada realidad” (p.45). Lo propio se mide por el grado de comprensión de la problemática que puede ser mayor o menor, y se mide por la eficacia en la demostración de dicha capacidad, es decir los resultados que conseguimos.

Baro (2011) Conceptualiza que “El aprendizaje significativo surge cuando el alumno, como constructor de su propio conocimiento, relaciona los conceptos a aprender y les da un sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee” (p.2). Dicho de otro modo, construye nuevos conocimientos a partir de los conocimientos que ha adquirido anteriormente. Este puede ser por descubrimiento o receptivo. El aprendizaje significativo a veces se construye al relacionar los conceptos nuevos con los conceptos que ya posee y otras al relacionar los conceptos nuevos con la experiencia que ya se tiene. El aprendizaje significativo se da cuando las tareas están relacionadas de manera congruente y el sujeto decide aprenderlas.

Palmero, et al. (2010) manifiestan que “El aprendizaje significativo es el proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o información con la estructura cognitiva del que aprende de forma no arbitraria y sustantiva o no literal” (p.9). En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad. “El aprendizaje significativo no se produce de manera súbita, sino que se trata de un proceso demorado que requiere su tiempo; el aprendizaje significativo no se produce instantáneamente sino que requiere intercambio de significados y ese proceso puede ser largo pero también requiere de un material potencialmente significativo” (Palmero, et al., 2010, p.9).

Castelnuovo (2006) manifiesta que “El aprendizaje significativo implica un proceso constructivo interno, autoestructurante y, en ese sentido, es subjetivo y personal, además el punto de partida de todo aprendizaje son los conocimientos y experiencias previos

que tiene el aprendiz” (p.29). El aprendizaje se facilita gracias a la mediación o interacción con los otros, por lo tanto es social y cooperativo, el aprendizaje se facilita con apoyos que conduzcan a la construcción de puentes cognitivos entre lo nuevo y lo familiar, y con materiales de aprendizaje potencialmente significativos. “También se entiende por aprendizaje al proceso por el cual las personas adquieren cambios en su comportamiento, mejoran sus actuaciones, reorganizan su pensamiento o descubren nuevas maneras de comportamiento y nuevos conceptos e información” (Castelnuovo, 2006, p.32). El aprendizaje es una tarea que dura de toda la vida.

Según MINEDUC (2010) “el aprendizaje es el proceso por el cual las personas adquieren cambios en su comportamiento, mejoran sus actuaciones, reorganizan su pensamiento o descubren nuevas maneras de comportamiento y nuevos conceptos e información” (p.5).

Barriga & Hernández (2010) menciona “El aprendizaje implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos, y esquemas que el aprendiz posee en su estructura cognitiva” (p.28). Podríamos clasificar su postura como constructivista (el aprendizaje no es una simple asimilación pasiva de información literal, el sujeto la transforma y la estructura) e interaccionista (los materiales de estudio y la información se interrelacionan e interactúan con los esquemas de conocimiento previo y las características personales del aprendiz). En síntesis, el aprendizaje significativo es aquel que conduce a la creación de estructuras de conocimiento mediante la relación sustantiva entre la nueva información y las ideas previas de los estudiantes.

Ausubel concibe al alumno como un procesador activo de la información, y dice que el aprendiz es sistemático y organizado, pues es un fenómeno complejo que no se reduce a simples asociaciones memorísticas. Aunque esta concepción señala la importancia que tiene el aprendizaje por descubrimiento (dado que el alumno reiteradamente descubre nuevos hechos, forma conceptos, infiere relaciones, genera productos originales, etcétera), considera que no es factible que todo el aprendizaje significativo que ocurre en el aula deba ser por descubrimiento. Antes bien este autor propugna por el aprendizaje verbal significativo, que permite el dominio de los contenidos curriculares que se imparten en las escuelas, principalmente a nivel medio y superior. (Barriga & Hernández, 2010, p.35)

### **1.3. Teoría del aprendizaje significativo**

Según Barriga & Hernández (2003) “La teoría del aprendizaje significativo implica construir significados nuevos, un cambio en los esquemas de conocimiento que se poseen previamente, esto se logra introduciendo nuevos elementos o estableciendo nuevas relaciones entre dichos elementos”(p.36). Es así como se entiende que el alumno podrá ampliar o ajustar dichos esquemas o reestructurarlos a profundidad como resultado de su participación en un proceso instruccional. En todo caso, la idea de construcción de significados nos refiere a la teoría del aprendizaje significativo.

Palmero, et al.(2010) deduce que los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de los alumnos comience de "cero", pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio.

Baro (2011) menciona que “La teoría del aprendizaje significativo aborda todos y cada uno de los elementos, factores, condiciones y tipos que garantizan la adquisición, la asimilación y la retención del contenido que la escuela ofrece al alumnado, de modo que adquiera significado por el mismo”(p.3). Él pone énfasis en lo que ocurre en el aula cuando los estudiantes aprenden; en la naturaleza de ese aprendizaje; en las condiciones que se requieren para que este se reproduzca; en sus resultados y consecuentemente, en su evaluación.

Vera (2011) deduce que la teoría del aprendizaje significativo es aquella orientación, que en cierta manera, persigue conseguir algún cambio en la conducta y está relacionada, por tanto, con el aprendizaje. Por consiguiente debe poner en práctica los principios de las teorías del aprendizaje. Desde el enfoque conductista, se ha definido el

aprendizaje como un cambio en la conducta, más o menos permanente, que no se debe a tendencias innatas, ni a procesos de maduración, ni a estados pasajeros del organismo.

García, 2003 (citado por Castelnuovo, 2006) plantea tres criterios para considerar a un hecho educativo como verdadero aprendizaje, a saber:

- Un cambio apreciable en las personas.- El nuevo aprendizaje aporta un elemento nuevo a nuestra manera de pensar, actuar o sentir. Si no altera nuestra manera de relacionarnos con el mundo, no hemos aprendido nada.
- Duradero o permanente en el tiempo.- Todo aprendizaje verdadero será incorporado a nuestra manera de actuar, por lo menos hasta que sea reemplazado o modificado por otro.
- Los resultados de los aprendizajes son diversos.- Pueden modificar nuestra manera de pensar, de proceder, de sentir o nuestras habilidades.

Entonces considerando el verdadero aprendizaje, aquel que modifica nuestra manera de interactuar con el mundo de manera duradera o permanente, que cambia nuestra perspectiva en el pensar, hacer o sentir, la fórmula usualmente utilizada de enseñanza aprendizaje resulta limitada y poco descriptiva.

#### **1.4. Teorías del aprendizaje humano**

Para Barriga & Hernández (2003) la estructura cognitiva está integrada por esquemas de conocimiento, los cuales son abstracciones o generalizaciones que los individuos hacen a partir de objetos, hechos y conceptos (y de las interrelaciones que se dan entre éstos) que se organizan jerárquicamente. Lo anterior quiere decir que procesamos la información que es menos inclusiva (hechos y proposiciones subordinados) de manera

que llegue a ser subsumida o integrada por las ideas más inclusivas (denominadas conceptos y proposiciones supraordinadas).

Según Palmero, et al., (2010) durante mucho tiempo se consideró que el aprendizaje era sinónimo de cambio de conducta, esto, porque dominó una perspectiva conductista de la labor educativa; sin embargo, se puede afirmar con certeza que el aprendizaje humano va más allá de un simple cambio de conducta, conduce a un cambio en el significado de la experiencia. La experiencia humana no solo implica pensamiento, sino también afectividad y únicamente cuando se consideran en conjunto se capacita al individuo para enriquecer el significado de su experiencia. Una "teoría del aprendizaje" ofrece una explicación sistemática, coherente y unitaria del ¿cómo se aprende?, ¿Cuáles son los límites del aprendizaje?, ¿Por qué se olvida lo aprendido?, y complementando a las teorías del aprendizaje encontramos a los principios del aprendizaje, ya que se ocupan de estudiar a los factores que contribuyen a que ocurra el aprendizaje, en los que se fundamentará la labor educativa; en este sentido, si el docente desempeña su labor fundamentándola en principios de aprendizaje bien establecidos, podrá racionalmente elegir nuevas técnicas de enseñanza y mejorar la efectividad de su labor.

CONFEDEC (2010) describe brevemente las teorías del aprendizaje humano según los diferentes psicólogos.

<b>TEORÍAS DEL APRENDIZAJE HUMANO</b>	
<b>Teoría</b>	<b>Características</b>
<b>Condicionamiento operante de Skinner</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudia la conducta humana directamente observable.</li> <li>- El aprendizaje es una asociación mecánica de estímulo, respuesta y recompensa.</li> <li>- Refuerzo positivo: su presencia aumenta la probabilidad de una conducta.</li> <li>- Refuerzo negativo: supresión de un estímulo para aumentar la probabilidad de una conducta.</li> </ul>

<p><b>Teoría psicogenética de Jean Piaget</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La inteligencia es una forma de adaptación al medio.</li> <li>- El desarrollo cognitivo ocurre a partir de la reestructuración de los esquemas.</li> <li>- El desarrollo cognitivo es un proceso de equilibración entre la asimilación y la acomodación.</li> <li>- La asimilación es la incorporación de informaciones a los esquemas preestablecidos.</li> <li>- La acomodación es un proceso mediante el cual se modifican los esquemas.</li> </ul>
<p><b>Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El aprendizaje puede ser memorístico y significativo.</li> <li>- Aprendizaje significativo es aquel que teniendo una relación sustancial entre la nueva información y la información previa pasa a formar parte de la estructura cognitiva y puede ser utilizada en la solución de problemas.</li> <li>- Los organizadores previos constituyen un conjunto de conceptos de mayor nivel de inclusión que la nueva información.</li> </ul>
<p><b>Teoría sociohistórica de Lev Vigotsky</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se basa en el aprendizaje sociocultural de cada individuo, por ello el medio social o contexto es crucial para el aprendizaje.</li> <li>- La interacción social es el motor del desarrollo.</li> <li>- La zona de desarrollo próximo son aquellas funciones que aún no han madurado pero que están en proceso de maduración.</li> <li>- ZDP es la distancia entre lo que el alumno hace con ayuda de los demás y lo que puede llegar a hacer por sí solo.</li> <li>- Los conceptos cotidianos se adquieren con la experiencia y los conceptos científicos se adquieren en un sistema de instrucción formal.</li> </ul>
<p><b>Teoría del</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resalta el papel de la actividad como parte esencial del proceso de aprendizaje.</li> </ul>

<b>descubrimiento de Jerome Bruner</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es importante tener la experiencia personal de descubrir la nueva información.</li> <li>- El andamiaje es una situación de interacción entre un sujeto de mayor experiencia y otro de menor experiencia.</li> </ul>
--	--

## 2. DIAGNÓSTICO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA

### 2.1. Definiciones de diagnóstico

Rodríguez (2007) manifiesta que “El diagnóstico es un estudio previo a toda planificación o proyecto y que consiste en la recopilación de información, su ordenamiento, su interpretación y la obtención de conclusiones e hipótesis” (p.2). Consiste en analizar un sistema y comprender su funcionamiento, de tal manera de poder proponer cambios en el mismo y cuyos resultados sean previsibles.

Guerra (2010) define “Diagnóstico es una opinión que se pretende convertir en científica. Intenta sistematizar, a través del diagnóstico, los conocimientos acerca de las características psicopedagógicas de cada alumno, considerando este conocimiento como dato previo para el planteamiento pedagógico y didáctico posterior” (p.15).

Para Avolio & Lacolutti (2005) “El diagnóstico es una radiografía que facilitará el aprendizaje significativo y relevante, ya que parte del conocimiento de la situación previa y de las actitudes y expectativas de los alumnos” (p.137).

Para Córdoba (2008) el diagnóstico es el resultado de la integración simultánea de múltiples datos procedentes de diversas fuentes informativas (sujetos, contexto,

acciones y resultados) y recogido con diferentes técnicas. Todas las personas implicadas en el contexto educativo (alumnado, profesorado y familia) tienen un papel importante en el proceso de diagnóstico.

Pérez (2007) describe “El diagnóstico básicamente consiste en representar con números los datos psicopedagógicos y tratarlos mediante cálculos estadísticos con fines científicos” (p.152). La mayoría de los especialistas del diagnóstico pedagógico admiten hoy que todos los métodos pueden ser útiles y complementarios, siendo más recomendable aplicar unos u otros, o varios, según la naturaleza del problema y los objetivos que se persigan.

## **2.2. Diagnóstico de aprendizajes significativos en el área de matemática**

Castillo & Cabrerizo (2010) menciona “Las matemáticas ocupan un lugar importante entre las áreas curriculares, y pueden ser también consideradas como área instrumental, en la medida en que sirven de base para conseguir los aprendizajes de otras materias que conforman el currículo escolar” (p.285). Esa es la razón por la que la metodología utilizada por los docentes en su enseñanza debe ser acorde con el nivel matemático de su alumnado y con sus conocimientos previos, de modo que traten de prevenir y eliminar, en lo posible, las dificultades que se pueden presentar en su aprendizaje, derivados en muchos casos de desajustes de tipo metodológico.

Alsina (2006) define que el razonamiento lógico-matemático incluye las capacidades de identificar, relacionar y operar, y aporta las bases necesarias para poder adquirir conocimientos matemáticos. Permite desarrollar competencias que se refieren a la habilidad de solucionar situaciones nuevas de las que no se conoce de antemano un método mecánico de resolución, por lo que podría considerarse que está relacionado con todos los demás bloques temáticos de otras asignaturas o áreas curriculares.

Castillo & Cabrerizo (2010) menciona que para diagnosticar los aprendizajes de los estudiantes en el área de matemática se debe tomar en cuenta tres momentos:

1. Al inicio del aprendizaje: una evaluación inicial-diagnóstica de carácter personal acerca de los conocimientos previos que de matemáticas tiene cada alumno, para detectar lagunas o carencias importantes.
2. Durante el proceso de aprendizaje: una evaluación formativa que proporcione al docente información abundante sobre la forma en que se va desarrollando el proceso de aprendizaje matemático de cada estudiante. De este modo se puede reorientar y regular dicho proceso en caso de ser necesario.
3. Al final de cada unidad didáctica o de un determinado período de tiempo: evaluación final o sumativa, para conocer los aprendizajes adquiridos al final del período de tiempo establecido, y el grado de consecución de los objetivos del área de matemáticas en el caso de que se realice al final del curso. Esta evaluación final puede y debe servir como punto de partida inicial para sucesivos periodos evaluadores, sin olvidar la autoevaluación que debe realizar cada estudiante.

Santaolalla (2009) refiere “el bajo rendimiento escolar en matemáticas de parte del alumnado no se debe tanto al carácter abstracto de las matemáticas, sino a las prácticas de enseñanza que se han empleado en las clases de matemáticas” (p.6).

MINEDUC (2010) señala que el modo en que los estudiantes aprenden matemáticas está influenciado por sus estilos de aprendizaje pero que además, el estilo de aprendizaje en matemáticas de algunos estudiantes es diferente de su estilo de aprendizaje en otras materias, como el inglés, la literatura o la historia. Por este motivo, para identificar el estilo de aprendizaje matemático es muy importante utilizar un cuestionario diseñado específicamente para las matemáticas. Una vez que se haya diagnosticado el estilo de aprendizaje matemático recomiendan que las escuelas y colegios ayuden a los estudiantes a emplear las estrategias adecuadas para maximizar su aprendizaje de las matemáticas. También aseguran que los estudiantes que descubren, comprenden y

aplican las estrategias de estudio que complementan sus estilos de aprendizaje, tienen mayor predisposición a tener un aprendizaje matemático eficiente y a dar sentido a cualquier información nueva.

### **2.3. Condiciones que permiten el logro de aprendizajes significativos**

Barriga & Hernández (2003) definen “para que realmente sea significativo el aprendizaje, este debe reunir varias condiciones: la nueva información debe relacionarse de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe, dependiendo también de la disposición (motivación y actitud) de éste por aprender, así como de la naturaleza de los materiales o contenidos de aprendizaje” (p.37).

Según CONFEDEC (2010) señala que puede haber aprendizaje significativo de un material potencialmente significativo, pero también puede darse la situación de que el alumno aprenda por repetición debido a que no esté motivado o dispuesto a hacerlo de otra forma, o porque su nivel de madurez cognitiva no le permita la comprensión de contenidos de cierto nivel de complejidad. En este sentido resaltan dos aspectos:

- a. La necesidad que tiene el docente de comprender los procesos motivacionales y afectivos subyacentes al aprendizaje de sus alumnos, así como de disponer de algunos principios y estrategias afectivos de aplicación en clase.
- b. La importancia que tiene el conocimiento de los procesos de desarrollo intelectual y de las capacidades cognitivas en las diversas etapas del ciclo vital de los alumnos.

Por otro lado, es imposible concebir que el alumno satisfaga tales condiciones si el docente, a su vez, no satisface condiciones similares: estar dispuesto, capacitado y motivado para enseñar significativamente, así como tener los conocimientos y experiencias previas pertinentes tanto como especialista en su materia como en su calidad de docente. (Barriga & Hernández, 2003, p. 41)

Palmero, et al., (2010) menciona que para que se produzca aprendizaje significativo han de darse dos condiciones fundamentales:

- Actitud potencialmente significativa de aprendizaje por parte del aprendiz, o sea, predisposición para aprender de manera significativa.
  
- Presentación de un material potencialmente significativo. Esto requiere:
  - Por una parte, que el material tenga significado lógico, esto es, que se potencialmente relacionable con la estructura cognitiva del que aprende de manera no arbitraria y sustantiva.
  
  - Y, por otra, que existan ideas de anclaje o subsumidores adecuados en el sujeto que permitan la interacción con el material nuevo que se presenta.

El docente no debe olvidar que aunque enfrenta situaciones determinadas por el contexto escolar o por la historia previa de sus estudiantes, su campo de acción son todos aquellos aprendizajes sociales y académicos que puede promover en sus alumnos, si bien por una parte está el alumno con su estructura cognitiva particular, con su propia idiosincrasia y capacidad intelectual, con una serie de conocimientos previos (algunas veces limitados y confusos), y con una motivación y actitud para el aprendizaje propiciada por sus experiencias pasadas en la escuela y por las condiciones actuales imperantes en el aula, el docente llega a influir favorablemente en todas ellas (Palmero, et al., 2010).

Para Baro (2011) existe un componente emocional o afectivo en el aprendizaje significativo sin el que es imposible lograrlo: si el individuo no muestra la intención o disposición para establecer relaciones sustantivas y no arbitrarias entre su estructura cognitiva y el nuevo material, el aprendizaje no se produce de manera significativa, incluso aunque existan los subsumidores adecuados y pertinentes y el material sea lógicamente significativo.

Pedrosa (2011) describe que para lograr desarrollar en los estudiantes, aprendizajes significativos, es necesaria la aplicación de estrategias motivacionales adecuadas ya que éstas proporcionan o fomentan motivos, es decir, estimulan la voluntad de aprender. Desde el punto de vista de algunos autores y enfoques vinculados principalmente con las perspectivas cognitiva y humanista, el papel del docente en el ámbito de la motivación se centrará en inducir motivos en sus alumnos en lo que respecta a sus aprendizajes y comportamientos para aplicarlos de manera voluntaria a los trabajos de clase, dando significado a las tareas escolares y proveyéndolas de un fin determinado, de manera tal que los alumnos desarrollen un verdadero gusto por la actividad escolar y comprendan su utilidad personal y social.

Bautista (2005) señala que “Están los contenidos y materiales de enseñanza, y si éstos no tienen un significado lógico potencial para el alumno se propiciará un aprendizaje rutinario y carente de significado” (p.17). Aquí nuevamente el profesor puede potenciar dichos materiales de aprendizaje al igual que las experiencias de trabajo en el aula y fuera de ella, para acercar a los alumnos a aprendizajes más significativos.

### **3. ACTIVIDAD LÚDICO-DIDÁCTICA**

#### **3.1. Definiciones de actividad lúdica**

Chacón (2008) define que “La actividad lúdica es aquella que sirve para captar la atención de los alumnos hacia la materia ya que es atractiva y motivadora, bien sea para cualquier área que se desee trabajar” (p.22). Los juegos requieren de la comunicación, provocan y activan los mecanismos de aprendizaje. La clase se impregna de un ambiente lúdico y permite a cada estudiante desarrollar sus propias estrategias de aprendizaje. Con el juego, los docentes dejan de ser el centro de la clase, los “sabios” en una palabra, para pasar a ser meros facilitadores-conductores del proceso de enseñanza-aprendizaje, además de potenciar con su uso el trabajo en pequeños grupos o parejas.

Echeverri & Gómez (2009) conciben la lúdica como un espacio real que fortalece al sujeto, mayor que el espacio de lo objetivo y lo cotidiano, cuando afirma que la vivencia de lo lúdico, de acuerdo con esta concepción moderna, puede ser existencialmente lo bastante poderosa como para producir en el sujeto una inversión radical de sus criterios de verdad y realidad, hasta el punto de llevarlo a considerar más real el espacio lúdico que el objetivo y cotidiano.

Según MINEDUC (2010) la lúdica son “actividades que colaboran en los procesos de integración, de formación, para desarrollar la parte lúdica y así organizar otra forma de aprender y hacer con más alegría la clase” (p.87).

Se puede afirmar que, en torno a la lúdica, se tiene diferentes formas para entenderla, pero que siempre se ve enfocada hacia el reconocimiento de nuestro entorno, es decir, la lúdica es una herramienta con la cual podemos desarrollar en el estudiante su ser social, en otras palabras, con la lúdica el estudiante conoce desde la experiencia misma, viviendo sus propias experiencias y así construir sus propios símbolos de lo que conoció en la praxis. En este sentido, se puede decir que el escenario principal para que sea posible un conocimiento a partir de la lúdica, es en la vida cotidiana (Echeverri & Gómez, 2009, p.45).

### **3.2. Importancia de la actividad lúdico-didáctica**

Bautista, (2005) menciona que “La riqueza de una estrategia como esta hace de la actividad lúdica una excelente ocasión de aprendizaje y de comunicación, entendiéndose como aprendizaje un cambio significativo y estable que se realiza a través de la experiencia” (p.15). La importancia de esta estrategia radica en que no se debe enfatizar en el aprendizaje memorístico de hechos o conceptos, sino en la creación de un entorno que estimule a alumnos y alumnas a construir su propio conocimiento y elaborar su propio sentido, dentro del cual el profesorado pueda conducir al alumno progresivamente hacia niveles superiores de independencia, autonomía y capacidad para

aprender, en un contexto de colaboración y sentido comunitario que debe respaldar y acentuar siempre todas las adquisiciones.

Echeverri & Gómez (2009) definen que a la lúdica se la entiende como una dimensión del desarrollo humano, siendo parte constitutiva del ser humano, como factor decisivo para lograr enriquecer los procesos de enseñanza aprendizaje. La lúdica se refiere a la necesidad del ser humano, de comunicarse, sentir, expresarse y producir emociones orientadas hacia el entretenimiento, la diversión, el esparcimiento, que pueden llevarnos a gozar, reír, gritar o inclusive llorar en una verdadera manifestación de emociones, que deben ser canalizadas adecuadamente por el facilitador del proceso, bosqueja que la lúdica fomenta el desarrollo psicosocial, la adquisición de saberes y da herramientas para consolidar la personalidad, todo a través de una amplia gama de posibilidades que interactúan el gozo, el placer, la creatividad y el conocimiento.

### **.2.1. La lúdica una estrategia de enseñanza**

Echeverri & Gómez (2009) propone repensar la pedagogía actual, y descubrir así lo que la lúdica puede aportar y encontrar mejores respuestas de un mundo moderno que exige cambios veloces para estar preparados. La lúdica es tomada como una propuesta pedagógica, que proporciona herramientas innovadoras al maestro, desde la perspectiva de la comunicación y aprendizaje, en otras palabras la lúdica en éste sentido es una herramienta que ayuda al desarrollo integral del estudiante.

Sánchez (2010) define que “la lúdica fomenta el desarrollo psico-social, la adquisición de saberes, la conformación de la personalidad, encerrando una amplia gama de actividades donde interactúan el placer, el gozo, la creatividad y el conocimiento” (p.18).

Para Bautista (2005) las estrategias deben contribuir a motivar a los niños y niñas para que sientan la necesidad de aprender. Además deduce que la lúdica como parte

fundamental del desarrollo armónico humano, no es una ciencia, ni una disciplina ni mucho menos una nueva moda. La lúdica es más bien una actitud, una predisposición del ser frente a la vida, frente a la cotidianidad. Es una forma de estar en la vida, y de relacionarse con ella en esos espacios cotidianos en que se produce disfrute, goce, acompañado de la distensión que producen actividades simbólicas e imaginarias como el juego, la chanza, el sentido del humor, el arte y otra serie de actividades, que se producen cuando interactuamos sin más recompensa que la gratitud que producen dichos eventos. Es la atmósfera que envuelve el ambiente del aprendizaje que se genera específicamente entre maestros y alumnos, docentes y discentes, entre facilitadores y participantes, de esta manera es que en estos espacios se presentan diversas situaciones de manera espontánea, las cuales generan gran satisfacción en el aprender.

Alsina (2006) describe que el juego didáctico es un recurso de aprendizaje indispensable en la clase de matemáticas, por lo que en el contexto escolar debería integrarse dentro del programa de la asignatura seria y rigurosa, planificando las sesiones de juego: seleccionar los juegos que se quieren usar, determinar los objetivos que se pretenden alcanzar con los distintos juegos utilizados, concretar la evaluación de las actividades lúdicas, etc. Solamente así, el juego dejará de ser un instrumento metodológico secundario que únicamente utilizan como premio aquellos alumnos más ágiles en la realización de tareas escolares.

Bautista (2005) deduce que el valor didáctico del juego está dado por el hecho de que en el mismo se combinan aspectos propios de la organización eficiente de la enseñanza: participación, dinamismo, entrenamiento, interpretación de papeles, colectividad, modelación, retroalimentación, carácter problémico, obtención de resultados completos, iniciativa, carácter sistémico y competencia. Algunos de los principios de la actividad lúdica, a través de los cuales estemos en mejores condiciones de comprender el porqué de la atención a la diversidad a través de juegos y juguetes, son:

**a. La participación es el principio básico, que expresa la manifestación activa de las fuerzas físicas e intelectuales del jugador.-** La participación, además, es un elemento clave en la atención educativa a la diversidad, en el sentido de que sin ella considerada sin reservas no podemos hablar de verdad de educar en la diversidad.

- b. El dinamismo expresa el significado y la influencia del factor tiempo en la actividad lúdica del niño.-** El juego es interacción activa en la dinámica de los acontecimientos. A ello se suma que todo juego tiene principio y fin y que, por consiguiente, el factor tiempo tiene en éste el mismo significado primordial que en la vida, lógica que demanda de profesores su uso como componente organizativo en la trama didáctica.
- c. El entrenamiento.-** Refleja las manifestaciones amenas e interesantes que presenta la actividad lúdica, las cuales ejercen un fuerte efecto emocional en el niño y puede ser uno de los motivos fundamentales que propicien su participación en el juego. El valor didáctico de este principio consiste en que el entretenimiento refuerza considerablemente el interés y la actividad cognoscitivos. No debe admitir el aburrimiento ni las impresiones habituales. La novedad y la sorpresa son inherentes al juego, lo que no está reñido con un ensayo o ejercicio rutinas lúdicas, las cuales están a la base de conductas mucho más complejas.
- d. La interpretación de papeles.-** Está basada en la modelación lúdica de la actividad humana y refleja los fenómenos de la imitación. La modelación lúdica es el modo de representarse en otra persona, animal o cosa; el método de reproducir una actividad que se asume.
- e. La retroalimentación, la cual en su materialización para ajustar el proceso de enseñanza supone:**
- La obtención de información.
  - Su registro, procesamiento y almacenamiento.
  - La elaboración de efectos correctores.
  - Su realización.
- f. Carácter problémico, en el juego didáctico niños y niñas expresan las irregularidades lógico-psicológicas del pensamiento y del aprendizaje.-** Si éstos se enfrentan a una meta difícil y existen ciertas motivaciones para alcanzarla, en el trayecto aparecen por lo regular problemas que dan lugar a situaciones problemáticas.

**g. La obtención de resultados concretos.-** Refleja la toma de conciencia del balance de los actos lúdicos como actividad material completa, los resultados del juego figuran como saldo de la actividad teórica desplegada.

**h. La competencia.-** Sin competencia no hay juego y ésta incita a la actividad independiente, dinámica y moviliza todo el potencial físico-intelectual. En niveles iniciales, cuando la competencia es menor el cansancio en el juego es mayor y, como consecuencia de ello, se da el abandono.

**i. La iniciativa y el carácter sistémico.-** Al ser una actividad independiente.

En definitiva según Bautista (2005) la riqueza de estrategias que permite desarrollar hace del juego una excelente ocasión de aprendizaje y de comunicación, entendiéndose como aprendizaje un cambio significativo y estable que se realiza a través de la experiencia. Es lógico pensar que dadas estas posibilidades estemos ante un método didáctico y una estrategia que permite una más adecuada educación en la diversidad.

### **3.3. El juego didáctico**

Alsina (2006) define “el juego didáctico como una actividad de contenido simbólico que los niños utilizan para resolver en un nivel inconsciente problemas que no pueden resolver en la realidad; a través del juego, argumenta este autor, los niños y niñas adquieren una sensación de control que en la realidad están muy lejos de alcanzar” (p.17).

Chacón (2008) manifiesta que el juego didáctico es una estrategia que se puede utilizar en cualquier nivel o modalidad del educativo pero por lo general el docente lo utiliza muy poco porque desconoce sus múltiples ventajas. El juego que posee un objetivo educativo, se estructura como un juego reglado que incluye momentos de acción pre-reflexiva y de simbolización o apropiación abstracta-lógica de lo vivido para

el logro de objetivos de enseñanza curriculares, cuyo objetivo último es la apropiación por parte del jugador, de los contenidos fomentando el desarrollo de la creatividad. El uso de esta estrategia persigue una cantidad de objetivos que están dirigidos hacia la ejercitación de habilidades en determinada área.

Salvador (2010) afirma que el juego es un instrumento didáctico que puede ayudarnos en una pedagogía activa a “hacer matemáticas en la clase de matemáticas”, frente a un aprendizaje pasivo y verbalista; a tener en cuenta los procesos intelectuales y los afectivos, al intercambio de actitudes y puntos de vista, a la participación activa, al trabajo colectivo, a propiciar la creatividad y la imaginación. Los juegos ayudan a construir una amplia red de dispositivos que permiten al niño la asimilación total de la realidad, incorporándola para revivirla, dominarla, comprenderla y compensarla. De tal modo el juego es esencialmente de asimilación de la realidad por el yo.

### **3.3.1. Objetivos que debe perseguir un juego didáctico**

Chacón (2008) manifiesta que un juego didáctico debería contar con una serie de objetivos que le permitirán al docente establecer las metas que se desean lograr con los alumnos, entre los objetivos se pueden mencionar: plantear un problema que deberá resolverse en un nivel de comprensión que implique ciertos grados de dificultad. Afianzar de manera atractiva los conceptos, procedimientos y actitudes contempladas en el programa. Ofrecer un medio para trabajar en equipo de una manera agradable y satisfactoria. Reforzar habilidades que el niño necesitará más adelante. Educar porque constituye un medio para familiarizar a los jugadores con las ideas y datos de numerosas asignaturas. Brindar un ambiente de estímulo tanto para la creatividad intelectual como para la emocional. Y finalmente, desarrollar destrezas en donde el niño posee mayor dificultad.

### **3.4. El juego didáctico en el área de matemáticas**

Alsina (2006) refiere “Es más difícil encontrar en la literatura específica conceptualizaciones concretas efectuadas por los maestros. Sin embargo, la opinión de los profesionales de la educación referente al juego es muy importante puesto que a

partir de ella se puede conocer su actuación en la clase” (p.20). Progresivamente se va considerando como otro recurso de aprendizaje que se puede utilizar en la clase de matemáticas. Quizá queden todavía algunos maestros a los que les pueda sorprender el hecho de mezclar las matemáticas, un cuerpo de conocimiento rígido, riguroso y exacto, con la diversión y entretenimiento que implica el juego, pero a nuestro entender cada vez hay más profesionales que comparten la idea de que si el juego se utiliza de forma programada y sistemática se puede ayudar al alumnado a interiorizar conocimientos matemáticos que con una metodología magistral pasarían por alto.

A partir de la aproximación realizada al concepto de juego didáctico se puede intuir su valor como recurso de aprendizaje. Los niños juegan porque el juego es un placer en sí mismo, pero la mayor importancia radica en el hecho de que permite resolver simbólicamente problemas y se ponen en práctica distintos procesos mentales.

Según Salvador (2010) es importante potenciar la reflexión de los alumnos y alumnas sobre la actividad manipulativa que desarrollan, pues ésta reflexión es la base para la construcción de sus propias ideas matemáticas. Por esta razón es importante considerar al juego como un recurso didáctico. Un juego bien elegido puede servir para introducir un tema, ayudar a comprender mejor los conceptos o procesos, afianzar los conocimientos ya adquiridos y de esta forma consolidar un contenido.

Una clase con un juego didáctico es una sesión motivada desde el comienzo hasta el final, produce entusiasmo, diversión, interés, desbloqueo y gusto por estudiar matemáticas, mediante el juego el alumnado no solo se divierte, sino que desarrolla su personalidad y estado anímico.

Según Sánchez (2010) “El juego didáctico puede modificar los sentimientos contrarios que tienen los alumnos hacia las matemáticas, provocando una actitud positiva y haciendo el trabajo mucho más motivador, estimulante e incluso agradable” (p.54). Es importante destacar el papel del profesorado durante el juego como agente orientador de los procesos de aprendizaje de matemáticas por los alumnos y alumnas. Lo importante es saber sacar partido de las ventajas del juego para el aprendizaje.

### 3.4.1. El juego para la acción didáctica de la suma

López, V., Montero, F., Lozano M & Montañez J. (2006) redacta que “En los niveles iniciales de la escolaridad se debe privilegiar el juego como el recurso más apropiado, dadas las características naturales del niño y la niña. Un juego vale mucho más porque es atractivo, es entretenido, dinámico y participativo” (p.16)

MINEDUC (2010) describe que “El término suma hace referencia a la acción y efecto de sumar o añadir. Para las matemáticas, la suma es una operación que permite añadir una cantidad a otra u otras homogéneas. Como operación matemática, la suma o adición consiste en añadir dos números o más para obtener una cantidad total. El proceso también permite reunir dos grupos de cosas para obtener un único conjunto” (p.22).

González & Mancill conceptualiza que “la suma o adición es una operación que tiene por objeto reunir dos o más expresiones algebraicas (sumandos) en una sola expresión algebraica suma” (p.180). En aritmética, la suma siempre significa aumento.

Olivares (2011) plantea algunos modelos de actividades lúdico-didácticas como estrategias motivacionales en el área de matemática las cuales sirven de guía para que el docente pueda utilizar en el desarrollo de la clase, éstas contribuyen a desarrollar el pensamiento lógico, crítico y creativo de los niños y niñas para lograr obtener aprendizajes significativos. A continuación se presenta algunos modelos de Actividades lúdico-didácticas para la acción didáctica de la suma:

#### **Buscando la suma**

- ✚ Pregunte a los niños si han jugado con los números y de qué manera.
  
- ✚ Solicite que se integren por parejas para realizar una actividad donde pongan en juego sus habilidades matemáticas.

- ✚ Anote en el pizarrón el siguiente ejercicio.

Observa la siguiente serie de números

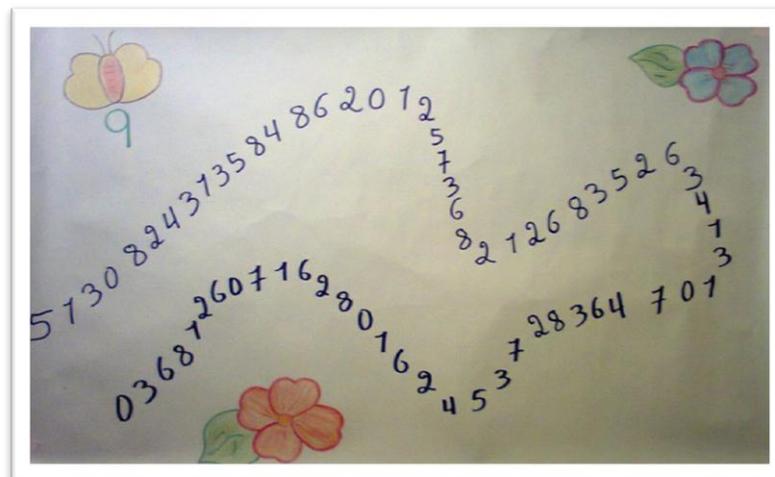
Buscando la suma

5 1 3 0 8 2 4 3 1 3 5 8 4 8 6 2 0 1 2 5 7 3 6 8 1 2 1 2 6 8 3 1 5 2 6 3

Encierra los números continuos que al sumarse den 9.

¿Cuántos grupos de cifras consecutivas hay que sumen 9?

- ✚ Invite a que observen la serie de números.
- ✚ Entregue a sus estudiantes el material con el que van a trabajar (se lo puede hacer en un pliego de cartulina), este material debe ser llamativo.

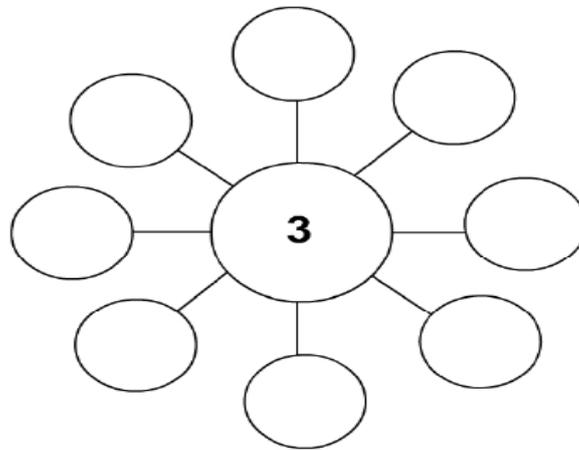


- ✚ Pida que lo analicen y lo resuelvan sumando los números continuos hasta encontrar el producto deseado.
- ✚ Propicie la socialización de los resultados argumentando sus respuestas.
- ✚ Observe las actitudes que manifiestan los alumnos al resolver el ejercicio.

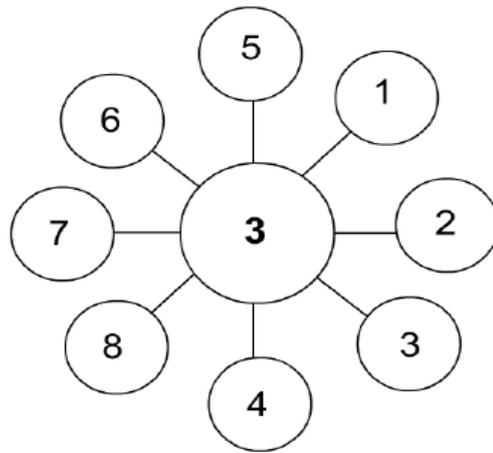
- ❖ Nota: Esta es una actividad lúdico-didáctica donde se la puede hacer con distintos tipos de valores, dependiendo de la suma que se quiera realizar.

### El Octópodo

- ✚ Solicite a sus alumnos que resuelvan el siguiente ejercicio en forma individual.
- ✚ Invítelos para que coloquen los números del 1 al 8 solamente una vez en los círculos exteriores para lograr que cada línea sume un total de 12.



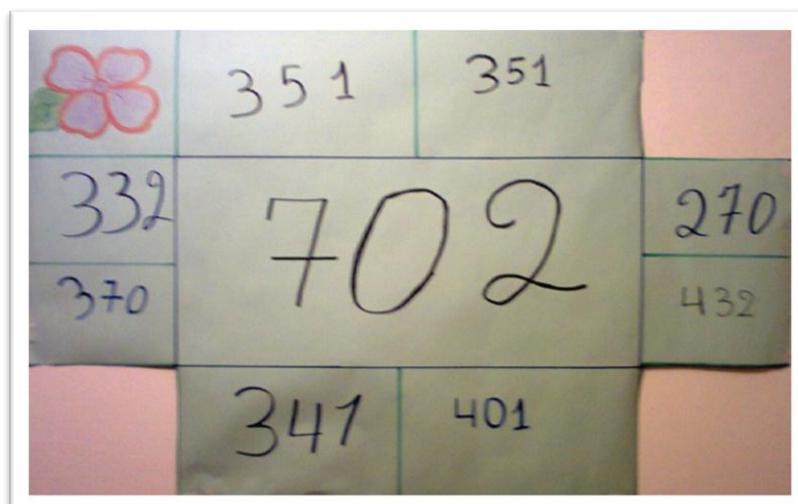
- ✚ Observe sus reacciones al analizar el planteamiento.
- ✚ Proporcione un tiempo razonable para que realicen el ejercicio
- ✚ Pida que presenten el resultado obtenido.
- ✚ Socializar los resultados obtenidos



❖ Nota: Esta es una actividad lúdico-didáctica se la puede hacer con distintos tipos de valores, y si el valor de la suma es más alto, se lo puede realizar grupalmente, dependiendo como el docente lo requiera.

### De dos en dos

- ✚ Invite a sus estudiantes a recordar la suma.
- ✚ Pida a sus alumnos que se formen en grupos.
- ✚ Presente el modelo del juego didáctico de la suma (de dos en dos).



- ✚ Explíqueles que cada número se puede descomponer en 2 o más números menores que éste.
- ✚ Realice con ellos la suma de dos en dos hasta llegar al valor **702** para que comprendan el proceso.
- ✚ Entregue a cada grupo el material preparado (se lo puede realizar en un pliego de cartulina), en el que constará en el centro cualquier valor para poder hacer la suma de dos en dos hasta llegar alcanzar la suma del valor central.
- ✚ Invite a que cada integrante del grupo participe del proceso de la suma de dos en dos.
- ✚ Apoye a los alumnos que tengan dificultad en el proceso de la actividad y permita la autocorrección y corrección grupal.
- ✚ Socialice los resultados obtenidos donde todos puedan argumentar sus respuestas de dos en dos.
- ❖ Nota: Esta es una actividad lúdico-didáctica donde se la puede hacer con distintos tipos de valores, dependiendo de la suma que se quiera realizar.

### **3.4.2. El juego para la acción didáctica la multiplicación**

MINEDUC (2010) describe que “Es necesario privilegiar las actividades lúdicas como un recurso metodológico apropiado para la consecución de los objetivos, conocimientos y destrezas” (p.87).

López, V., Montero, F., Lozano M & Montañez J. (2006) refiere “El juego-trabajo es el periodo didáctico diario en el cual los niños y niñas, realizan en forma individual o grupal distintas actividades que les permite el desarrollar aprendizajes de acuerdo con sus posibilidades, intereses y experiencias previas. Durante el desarrollo de estas

actividades el niño o niña tiene posibilidad de crear, expresar, sentir observar, explorar, relacionar, construir, resolver, proyectar e interactuar” (p.16).

MINEDUC (2010) define que “Multiplicar es una suma abreviada de conjuntos con el mismo número de elementos y sus términos son factores y producto. Multiplicar es realizar una suma abreviada. Se representa mediante el modelo grupal, lineal o geométrico” (p.24).

González & Mancill define que “La multiplicación es una operación que tiene por objeto, dadas dos cantidades llamadas multiplicando y multiplicador, hallar una tercera cantidad, llamada producto, que sea respecto del multiplicando, en valor absoluto y signo, lo que el multiplicador es respecto de la unidad positiva” (p.188).

Olivares (2011) plantea algunos modelos de juegos lúdicos como estrategias motivacionales en el área de matemática las cuales sirven de guía para que el docente pueda utilizar en el desarrollo de la clase, éstas contribuyen a desarrollar el pensamiento lógico, crítico y creativo de los niños y niñas para lograr obtener aprendizajes significativos. A continuación se presenta algunos modelos de Actividades lúdico-didácticas para la acción didáctica de la multiplicación:

### **Laberinto Numérico**

- ✚ Previo a la actividad reproduzca el ejercicio.
- ✚ Cuestione a sus alumnos sobre la importancia de aprender y memorizar las tablas de multiplicar.
- ✚ Explicación e indicaciones acerca de cómo se va a desarrollar este juego didáctico, el mismo que consta de lo siguiente: a cada grupo de estudiantes se le entregara una hoja de papel con algunas multiplicaciones pero, en la cual no constarán las respuestas en cada multiplicación por lo que ellos tendrán que escribir el resultado

correctamente en la hoja y luego tendrán que buscar las respuestas correctas en el laberinto numérico de la multiplicación.

- ✚ Integre al grupo en equipos para que realicen el siguiente ejercicio.

1	8	3	8	5	4	5	2	7
9	4	4	2	1	5	9	6	7
2	7	6	3	8	2	4	9	0
4	9	5	6	9	3	2	2	8
1	7	0	7	2	3	6	5	7
3	4	9	6	0	2	7	3	5
8	3	3	6	4	2	8	2	0

- ✚ Desarrollo del juego didáctico con la participación de todos los estudiantes de cada grupo, el desarrollo será previo a las indicaciones antes dadas, en el que cada grupo recibirá el material preparado (se lo debe preparar en un pliego de cartulina) grande para el desarrollo de la actividad.
- ✚ Sobre los resultados obtenidos en torno a la actividad se socializará los resultados con el objetivo de retroalimentar los conocimientos.
- ✚ Sugiera a los alumnos que observen los primeros pasos.
- ✚ Socialice los resultados

### ¿Qué Número Va?

- ✚ Invite a sus alumnos a que realicen un divertido juego con números.

- ✚ Entregue a sus alumnos el siguiente ejercicio, el que previamente estará ya elaborado (se lo debe realizar en pliego de cartulina).

<b>81</b>	<b>72</b>		<b>54</b>	
<b>88</b>		<b>72</b>		<b>56</b>
<b>63</b>	<b>56</b>			
	<b>54</b>			<b>36</b>
	<b>20</b>			<b>5</b>
<b>24</b>		<b>16</b>		<b>8</b>

- ✚ Solicite a los estudiantes que individualmente intenten encontrar la secuencia correcta de la multiplicación.
- ✚ Considere un tiempo razonable para que dé oportunidad a que todos los estudiantes terminen.
- ✚ Integre equipos para socializar los resultados.
- ✚ En forma grupal confronten las soluciones encontradas en cada uno de los planteamientos.
- ❖ Nota: Esta es una actividad lúdico-didáctica donde se la puede hacer con distintos tipos de valores, solamente se deberá cambiar de valores en los diferentes casilleros del cuadro.

## **4. APLICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES LÚDICO-DIDÁCTICAS COMO ESTRATEGIAS DE MOTIVACIÓN, PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA**

### **4.1. Definiciones de taller**

Rodríguez (2007) determina que “Taller describe un lugar donde se trabaja, se elabora y se transforma algo para ser utilizado, por lo tanto el taller educativo se trata de una forma de enseñar y sobre todo de aprender, mediante la realización de algo, que se lleva a cabo conjuntamente, es un aprender haciendo en grupo” (p.10).

El taller se organiza con un enfoque interdisciplinario y globalizador, donde el profesor ya no enseña en el sentido tradicional; sino que es un asistente técnico que ayuda a aprender. Los alumnos aprenden haciendo y sus respuestas o soluciones podrían ser en algunos casos, más válidas que las del mismo profesor.

Castillo & Alejandro (2008) refieren que “El taller permite una interacción cara a cara entre los estudiantes y el docente y entre los mismos educandos reunidos en un solo grupo o en pequeños equipos para la construcción del conocimiento y su respectiva transferencia a situaciones conflictivas que necesitan solución” (P.12).

Careaga, Sica, Cirilo & Da Luz (2006) manifiestan que “El taller es un lugar donde se trabaja y se elabora. Es una forma de enseñar y aprender mediante la realización de algo. Se aprende desde lo vivencial y no desde la transmisión” (p.5). Predomina el aprendizaje sobre la enseñanza. Se trata entonces de un aprender haciendo, donde los conocimientos se adquieren a través de una práctica concreta, realizando algo relacionado con la formación que se pretende proporcionar a los participantes. Es una metodología participativa en la que se enseña y se aprende a través de una tarea conjunta.

## **4.2. TALLER 1**

**4.2.1. Tema:** La actividad lúdico-didáctica para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática “buscando la suma”.

### **4.2.2. Datos informativos.**

**Institución Educativa:** Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar

**Facilitadora:** Ruth Melania Ordoñez

**Fecha:** Viernes 16 de mayo del 2014

**Número de participantes:** 30

**Tiempo de duración:** 135 minutos

### **4.2.3. Prueba de Conocimientos, Actitudes y Valores (x)**

La prueba de conocimientos específicos, actitudes y valores se la realizará mediante la aplicación de un test, el mismo que estará establecido por un cuestionario con preguntas relacionadas al grado de conocimiento de la suma.

### **4.2.4. Objetivo**

Incentivar, motivar y potenciar la actitud crítica y reflexiva del alumno hacia el área de matemática sobre los conocimientos de la suma con la implementación de una actividad lúdico-didáctica como motivación para el logro de aprendizajes significativos.

### **4.2.5. Actividades**

- Saludo.
- Aplicación del cuestionario de conocimientos.
- Realización de una motivación a todos los estudiantes.
- Presentación de la actividad a realizarse, buscando la suma.
- Explicación sobre la actividad a realizarse.
- Pedir la colaboración a todos los estudiantes.
- Formar grupos de cinco estudiantes.

- Entregar a cada grupo conformado por cinco estudiantes, una cartulina que ya está previamente diseñada para el juego de la suma.
- Desarrollar la actividad siguiendo los pasos y las indicaciones antes mencionadas.
- Socialización de los resultados argumentando sus respuestas.
- Plenaria.
- Evaluación del taller.

#### **4.2.6. Metodología**

El taller educativo utilizando la actividad lúdico-didáctica como estrategia motivadora para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática, tiene como finalidad prioritaria el desarrollo del pensamiento lógico matemático para potenciar los procesos de reflexión, motivación, creatividad y crítica del alumno, afianzando los conocimientos mediante la actividad lúdico-didáctica para obtener aprendizajes significativos. Por ello me centraré en hacer un taller esencialmente práctico, que me permita identificar y determinar cómo es el grado de conocimiento del alumno dentro del aula al entender la suma.

#### **4.2.7. Recursos**

- Actividades lúdico-didácticas
- Cartulina
- Marcadores
- Pizarrón
- Hojas de papel
- Lápiz
- Pinturas
- Computador
- Flash
- Regla

#### **4.2.8. Programación**

- a) Saludo a todos los presentes.
- b) Aplicación del cuestionario de conocimientos.
- c) Ejecución de la motivación denominado el sapo.
- d) Hablar sobre la suma y su importancia.
- e) Exposición de la actividad lúdico-didáctica a realizarse sobre buscando la suma.
- f) Explicación y descripción del juego didáctico.
- g) Integración por grupos de cinco estudiantes.
- h) Desarrollo de la actividad en grupos.
- i) Socialización de los resultados obtenidos en torno a la actividad realizada por los grupos de trabajo con apoyo y guía de la facilitadora.
- j) Plenaria en la cual los estudiantes darán sus opiniones acerca del trabajo realizado sobre la suma.
- k) Finalmente se aplicará la evaluación.

#### **4.2.9. Resultados de aprendizaje (y)**

La prueba de Resultados de aprendizaje se la realizará mediante la aplicación de una test, el mismo que contiene un cuestionario, para evaluar los conocimientos específicos que debe poseer el estudiante al término de la actividad antes realizada para el logro de aprendizajes significativos de la suma.

#### **4.2.10. Conclusiones**

- Enseñar una clase en el área de matemática utilizando la actividad lúdico-didáctica como una estrategia de motivación ayuda afianzar, fortalecer y potenciar los aprendizajes significativos del estudiante, sobre la suma.
- La utilización de un juego didáctico permite que la clase sea dinámica y que los estudiantes se sientan atraídos por el tema de clases y que la clase se torne en un

ambiente agradable, además no se debe olvidar el trabajo cooperativo en grupo ya que esto permite fortalecer aprendizajes y despejar dudas sobre el tema.

#### **4.2.11. Recomendaciones**

- Se recomienda al docente que utilice y emplee actividades lúdico-didácticas como una de las estrategias de motivación para obtener mejores resultados con respecto a los aprendizajes obtenidos de los estudiantes en el área de matemática.
- Que al utilizar una actividad lúdico-didáctica se tome en cuenta que es importante trabajar con los estudiantes también en forma grupal ya que esto propicia el compañerismo y la solidaridad así como también permite que el estudiante se sienta motivado ya que la clase será activa, crítica y dinámica, la misma que permitirá fortalecer los aprendizajes en el área de matemática.

#### **4.2.12. Bibliografía del Taller**

Olivares, M. (2011). *Piensa conmigo 6°*. Si unimos pensamientos descubrimos conocimientos. A razonar y comprender en primaria hay que saber. Gobierno del Estado. Tamaulipas.

### **4.3. TALLER 2**

**4.3.1. Tema:** Juego didáctico para lograr aprendizajes significativos en el área de matemática “laberinto numérico de la multiplicación”.

#### **4.3.2. Datos informativos**

**Institución Educativa:** Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar

**Facilitador:** Ruth Melania Ordoñez

**Fecha:** Viernes 16 de mayo del 2014

**Número de participantes:** 30

**Tiempo de duración:** 180 minutos

### **4.3.3. Prueba de Conocimientos, Actitudes y Valores (x)**

La prueba de conocimientos específicos, actitudes y valores se la realizará mediante la aplicación de un test, el mismo que estará basado en un cuestionario sobre los conocimientos específicos que debe poseer el estudiante con relación a la multiplicación.

### **4.3.4. Objetivo**

Emplear e integrar juegos didácticos para el desarrollo de las actividades académicas para la obtención de aprendizajes significativos en el área de matemática al aprender las multiplicaciones, para que se pueda aplicar las operaciones matemáticas en cualquier situación de la vida diaria.

### **4.3.5. Actividades**

- Saludo.
- Aplicación del cuestionario de conocimientos.
- Realización de una motivación a todos los estudiantes.
- Hablar sobre aquellos conocimientos obtenidos sobre la multiplicación.
- Presentación del juego didáctico a realizarse.
- Explicación e indicación del juego didáctico de la multiplicación.
- Formación de grupos de cinco estudiantes.
- Desarrollar las actividades de juegos didácticos para obtener aprendizajes significativos en el área de matemática.
- Participación grupal al realizar la actividad.
- Socialización de los resultados obtenidos.
- Plenaria.
- Evaluación del taller.

#### **4.3.6. Metodología**

El taller educativo utilizando el juego didáctico para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática, tiene como finalidad prioritaria apoyar los procesos de aprendizaje de los estudiantes mediante la motivación, reflexión, creatividad y crítica, para obtener aprendizajes duraderos con respecto a la multiplicación. Por ello este taller está centrado esencialmente para que me permita determinar la situación actual del fenómeno a estudiar y el análisis de la realidad dentro del aula en cuanto a la actividad lúdico-didáctica como estrategia motivadora para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática módulo 6.

#### **4.3.7. Recursos**

- Actividades lúdico-didácticas
- Lápiz
- Pinturas
- Marcadores
- Regla
- Cartulina
- Hojas de papel
- Pizarrón
- Borrador

#### **4.3.8. Programación**

- a) Saludo.
- b) Aplicación del cuestionario de conocimientos.
- c) Ejecución de una motivación denominada “era una sandía gorda gorda”.
- d) Hablar acerca de la importancia de la multiplicación.
- e) Presentación y descripción del juego didáctico que se va a realizar sobre el laberinto numérico de la multiplicación.
- f) Explicación e indicaciones de la actividad a realizarse.
- g) Formación de los grupos conformados por cinco estudiantes.

- h) Desarrollo de la actividad con la participación de todos los estudiantes de cada grupo.
- i) La facilitadora guiará la actividad a desarrollar.
- j) Socialización de los resultados obtenidos en torno a la actividad realizada por los grupos de trabajo con apoyo y guía de la facilitadora.
- k) En la plenaria los estudiantes darán opiniones acerca del trabajo realizado y se dará un refuerzo de la temática explicada.
- l) Finalmente se aplicará la evaluación.

#### **4.3.9. Resultados de aprendizaje (y)**

La prueba de Resultados de aprendizaje se la realizará mediante la aplicación de un test, el mismo que consta de un cuestionario para evaluar los conocimientos específicos que debe poseer el estudiante con relación a la multiplicación mediante las actividades lúdico-didácticas que fueron utilizadas para el logro de aprendizajes significativos.

#### **4.3.10. Conclusiones**

- Aplicar actividades lúdico-didácticas como estrategia de motivación para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática, permite afianzar los conocimientos mediante una actitud crítica y reflexiva de los estudiantes, alcanzando aprendizajes significativos en la multiplicación.
- Con los juegos didácticos el docente logra captar la atención de los estudiantes y a la vez que consigue obtener los resultados deseados.

#### **4.3.11. Recomendaciones**

- Buscar juegos didácticos estratégicos, en el área de matemática de forma que el estudiante desarrolle su pensamiento crítico y reflexivo a través del juego, para poder afianzar los conocimientos obtenidos de cada tema de clase.

- Utilizar el juego didáctico como una estrategia de motivación para lograr captar la atención del estudiante y lograr su participación activa durante la clase.

#### **4.3.12. Bibliografía del Taller**

Olivares, M. (2011). *Piensa conmigo 6°*. Si unimos pensamientos descubrimos conocimientos. A razonar y comprender en primaria hay que saber. Gobierno del Estado. Tamaulipas.

### **5. VALORACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LAS ACTIVIDADES LÚDICO-DIDÁCTICAS COMO ESTRATEGIAS DE MOTIVACIÓN PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LOS NIÑOS/AS DE CUARTO GRADO**

#### **5.1. Evaluación de los talleres**

La evaluación de los talleres se llevará acabo de acuerdo a actividades planteadas en cada uno de los talleres propuestos en el presente proyecto, dentro de la Escuela de Educación Básica “Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar” de la Ciudad de Loja en el período académico 2013- 2014, con los niños y niñas de 8 a 9 años de edad.

**5.2 Evaluación del Taller 1 Aplicación de la actividad lúdico-didáctica para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática “buscando la suma”.**

**PRE TEST 1**

**NOMBRES Y APELLIDOS:** \_\_\_\_\_

**FECHA:** \_\_\_\_\_

**A continuación señala la respuesta correcta**

**1. ¿Qué es la actividad lúdica didáctica?**

Son aquellos que se encuentran en parques o centros recreativos ( )

Es aquello que realizas para aprender un contenido de clase ( )

**2. ¿Qué es realizar una suma?**

- Consiste en combinar o agregar dos números o más para obtener una cantidad final o total. ( )

- Consiste en quitar o disminuir una cantidad o varias cantidades para tener un resultado final. ( )

**3. A continuación realiza las siguientes operaciones y escribe su resultado**

$$\begin{array}{r} 86 \\ + 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 265 \\ + 39 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 976 \\ + 769 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 356 \\ + 124 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 746 \\ + 548 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 869 \\ + 979 \\ \hline \end{array}$$

**4. A continuación resuelve los siguientes ejercicios planteados y escribe las respuestas**

➤ María se fue al huerto a cosechar algunas frutas, entre ellas cosecho 30 naranjas, 25 limones, 45 manzanas y 80 duraznos

¿Cuántas frutas cosechó en total?

---

---

---

➤ José trabaja en un taxi y durante los primeros recorridos de la mañana hizo un total de 36 dólares, durante el recorrido de la tarde hizo un total de 86 dólares, y durante el recorrido el último recorrido que realizo, hizo un total de 19 dólares.

¿Cuánto fue la cantidad total que hizo durante todo los recorridos, que realizó José?

---

---

---

➤ A Miguel le regalaron 100 dólares por haber ganado un campeonato, llega a su casa y su papá también le regala 25 dólares, luego llega su tío y éste también le regala 50 dólares y su hermano mayor le regala una cantidad de 15 dólares

¿Qué cantidad de dinero obtuvo en total?

---

---

---

---

**5. ¿Por qué o para que crees que es importante aprender a sumar?**

Para aprender y pasar de año ( )

Para resolver problemas matemáticos ( )

**Gracias por tu colaboración**

POST TEST 1

NOMBRES Y APELLIDOS: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

A continuación señala la respuesta correcta

1. ¿Qué es la actividad lúdica didáctica?

Son aquellos que se encuentran en parques o centros recreativos ( )

Es aquello que realizas para aprender un contenido de clase ( )

2. ¿Qué es realizar una suma?

- Consiste en combinar o agregar dos números o más para obtener una cantidad final o total. ( )

- Consiste en quitar o disminuir una cantidad o varias cantidades para tener un resultado final. ( )

3. A continuación realiza las siguientes operaciones y escribe su resultado

$$\begin{array}{r} 86 \\ + 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 265 \\ + 39 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 976 \\ + 769 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 356 \\ + 124 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 746 \\ + 548 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 869 \\ + 979 \\ \hline \end{array}$$

4. A continuación resuelve los siguientes ejercicios planteados y escribe las respuestas

➤ María se fue al huerto a cosechar algunas frutas, entre ellas cosechó 30 naranjas, 25 limones, 45 manzanas y 80 duraznos

¿Cuántas frutas cosechó en total?

---

---

- José trabaja en un taxi y durante los primeros recorridos de la mañana hizo un total de 36 dólares, durante el recorrido de la tarde hizo un total de 86 dólares, y durante el recorrido el último recorrido que realizó, hizo un total de 19 dólares.

¿Cuánto fue la cantidad total que hizo durante todo los recorridos, que realizó José?

---

---

---

- A Miguel le regalaron 100 dólares por haber ganado un campeonato, llega a su casa y su papá también le regala 25 dólares, luego llega su tío y éste también le regala 50 dólares y su hermano mayor le regala una cantidad de 15 dólares

¿Qué cantidad de dinero obtuvo en total?

---

---

---

**5. ¿Por qué o para que crees que es importante aprender a sumar?**

Para aprender y pasar de año ( )

Para resolver problemas matemáticos ( )

**Gracias por tu colaboración**

**5.3 Evaluación del Taller 2 Aplicación del juego didáctico para lograr aprendizajes significativos en el área de matemática “laberinto numérico de la multiplicación”.**

**PRE TEST 2**

**Nombres y Apellidos:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**A continuación señala la respuesta correcta**

**1. ¿Qué es multiplicar?**

- Es una operación matemática que consiste en añadir dos números o más para obtener una cantidad final o total. ( )
  
- Es una operación matemática que consiste en sumar un número tantas veces como indica otro número ( )

**2. A continuación escribe el resultado de las multiplicaciones**

$4 \times 5 =$

$8 \times 7 =$

$6 \times 10 =$

$8 \times 6 =$

$7 \times 3 =$

$7 \times 9 =$

$9 \times 12 =$

$6 \times 6 =$

$8 \times 12 =$

$9 \times 9 =$

$8 \times 12 =$

$9 \times 8 =$

**3. A continuación resuelve los siguientes ejercicios planteados y escribe las respuestas**

- Paulina necesita saber cuánto dinero obtiene si ella lleva a vender 10 gallinas y si el costo de cada una de ellas es de 15 dólares

---

---

➤ Ricardo compró 12 cajas de juguetes, el precio de cada caja fue de 12 dólares  
¿Cuánto gastó Ricardo en total?

---

---

---

➤ Manuel tiene 10 quintales de maíz y los vende a cada quintal a un precio de 15 dólares ¿Cuánto obtuvo al vender los 12 quintales?

---

---

---

➤ Fernanda tiene 6 peceras, en cada una tiene 13 pececitos de colores, ¿Cuántos pececitos tiene en total Fernanda?

---

---

---

**4. ¿En qué actividades puedes aplicar las multiplicaciones?**

Escolares ( )

Hogareñas ( )

Comerciales ( )

Recreacionales ( )

**Gracias por tu colaboración**

## POST TEST 2

**Nombres y Apellidos:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**A continuación señala la respuesta correcta**

**1. ¿Qué es multiplicar?**

- Es una operación matemática que consiste en añadir dos números o más para obtener una cantidad final o total. ( )
- Es una operación matemática que consiste en sumar un número tantas veces como indica otro número ( )

**2. A continuación escribe el resultado de las multiplicaciones**

$4 \times 5 =$

$8 \times 7 =$

$6 \times 10 =$

$8 \times 6 =$

$7 \times 3 =$

$7 \times 9 =$

$9 \times 12 =$

$6 \times 6 =$

$8 \times 12 =$

$9 \times 9 =$

$8 \times 12 =$

$9 \times 8 =$

**3. A continuación resuelve los siguientes ejercicios planteados y escribe las respuestas**

- Paulina necesita saber cuánto dinero obtiene si ella lleva a vender 10 gallinas y si el costo de cada una de ellas es de 15 dólares

---

---

---

- Ricardo compró 12 cajas de juguetes, el precio de cada caja fue de 12 dólares ¿Cuánto gastó Ricardo en total?

---

---

---

---

➤ Manuel tiene 10 quintales de maíz y los vende a cada quintal a un precio de 15 dólares ¿Cuánto obtuvo al vender los 12 quintales?

---

---

---

---

➤ Fernanda tiene 13 peceras, en cada una tiene 6 pececitos de colores, ¿Cuántos pececitos tiene en total Fernanda?

---

---

---

---

➤ **¿En qué actividades puedes aplicar las multiplicaciones?**

Escolares ( )

Hogareñas ( )

Comerciales ( )

Recreacionales ( )

**Gracias por tu colaboración**

## f. METODOLOGÍA

**DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.**-La presente investigación responde al tipo de diseño transversal y cuasi-experimental por las siguientes razones:

- **Diseño cuasi-experimental:** Por lo que se realizará en la Escuela de Educación Básica Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar con los alumnos del cuarto grado ya que los mismos asisten regularmente a sus clases.

Durante este tiempo, se pondrá en práctica los talleres para ayudar a potenciar y fortalecer los aprendizajes significativos a través de la actividad lúdica como una estrategia, en el área de matemática.

Dentro de este diseño no se establecen grupos de control, porque no se considera pertinente, ya que un grupo quedaría al margen de las bondades de la utilización de las actividades lúdico-didácticas que pueden brindar para mejorar las deficiencias en el aprendizaje.

Además se llevarán a cabo observaciones, aplicando modelos de actividades lúdico-didácticas y las reacciones en cada alumno para poder comprobar una mejora en su aprendizaje.

- **Y es transversal:** ya que los modelos de actividades lúdico-didácticas serán aplicadas en un determinado tiempo y se concluirá analizando la respuesta sobre la incidencia de esta en los aprendizajes significativos para remediar deficiencias del aprendizaje en los estudiantes.

### **Métodos a utilizarse:**

En la presente investigación se utilizarán los siguientes métodos:

Para el estudio del aprendizaje significativo se utilizará el método comprensivo que consistirá en lo siguiente:

**Método comprensivo:** éste método se lo utilizará en el conocimiento del aprendizaje significativo con éste método, se verá finalidad, estructura, interrelaciones y actividades lúdicas para el logro de aprendizajes significativos.

Con la ayuda de este método se puede comprender la importancia que tiene el aprendizaje significativo en los alumnos, de manera positiva favorece el sentido de la propia identidad y contribuye a la salud tanto física como psíquica del alumno, y que si por el contrario se ve disminuida, puede acarrear muchos problemas en la vida diaria del alumno así como la relación con sus compañeros y que a la vez sea burla de los mismos.

Adicionalmente se debe entender que los docentes también son potencializadores de su aprendizaje, y tengan así aprendizajes significativos, además de generar buenas relaciones sociales, porque los alumnos son considerados como una esponja, que absorben todo lo que su entorno presenta, sea esto bueno o malo, por lo que la ayuda por parte del docente es importante.

A más de ello con estas actividades lúdico-didácticas, se busca reforzar y ampliar el aprendizaje de los alumnos, pues este es un medio de motivación importante que potencializará el aprendizaje, por lo que se debe escoger responsablemente que actividades lúdicas-didácticas ayudarán a mejorar los aprendizajes significativos.

Para relacionar teóricamente la actividad lúdico-didáctica con el aprendizaje significativo se utilizará el método analítico y el método sintético.

**Método analítico:** este método servirá como medio para estar al tanto de los beneficios que presenta la utilización de la actividad lúdico-didáctica a los estudiantes, ya que a través de la misma podemos obtener aprendizajes duraderos.

Se sabe que la utilización de las actividades lúdico-didácticas como estrategia motivacional para el aprendizaje significativo es una herramienta primordial en la

educación y porque no decirlo potencia y permite desarrollar el intelecto a los estudiantes ya que también se aprende jugando.

Es por ello que con la utilización de la actividad lúdico-didáctica se busca remediar deficiencias en el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática, esta propuesta ayudará a que los alumnos potencien su aprendizaje a través de talleres específicos.

**Método sintético:** Servirá para sintetizar los distintos modelos de actividades lúdico-didácticas apropiadas a los aprendizajes matemáticos del módulo 6.

**Método diagnóstico participativo:** aplicando este método se podrá diagnosticar de qué manera influye la aplicación de las actividades lúdico-didácticas como estrategia de motivación para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática, en los niños y niñas de cuarto grado, además de conocer cuáles son las consecuencias que conlleva el no desarrollar aprendizajes significativos. Motivo por el cual se busca corregir esta realidad, proponiendo alternativas de solución a través de la utilización de modelos de juegos didácticos para potenciar el aprendizaje.

**Método de modelos o proactivo:** trata de articular de cada técnica a la deficiencia del aprendizaje significativo en los estudiantes del cuarto grado.

**Método de taller:** es la metodología para aplicar las actividades lúdico-didácticas y superar las deficiencias de aprendizajes significativos en el área de matemática cuyo propósito será potenciar el aprendizaje significativo en el área de matemática, en los alumnos del cuarto grado, los cuales por diferentes situaciones o motivos han presentado esta situación.

Finalmente para evaluar el taller propuesto, se utilizará el método de evaluación comprensiva que permitirá verificar el efecto que tiene la utilización de las actividades lúdico-didácticas para superar ciertos aspectos en el aprendizaje significativo.

**Método de evaluación comprensiva:** tiene la finalidad de evaluar los resultados que se obtuvieron después de la aplicación de los talleres.

Se teoriza el objeto de estudio del aprendizaje significativo en el área de matemática través del siguiente proceso:

- a) Elaboración de un mapa mental de la actividad lúdico-didáctica como estrategia motivadora para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática.
- b) Elaboración del plan de contenidos teóricos de la actividad lúdico-didáctica.
- c) Fundamentación teórica de cada descriptor del plan de contenidos del aprendizaje significativo.
- d) El uso de las fuentes de información se abordan en forma histórica y utilizando las normas internacionales de la Asociación de Psicólogos Americanos (APA).

Para el diagnóstico de las dificultades del aprendizaje significativo en el área de matemática, se procederá desarrollando el siguiente proceso:

- a. Planteamiento de criterios e indicadores.
- b. Definición de lo que diagnostica el criterio con tales indicadores.

Para encontrar el paradigma apropiado de la alternativa como elemento de solución para fortalecer el aprendizaje significativo del área de matemática se procederá de la siguiente manera:

- a) Definición de actividad lúdico-didáctica (alternativa de solución).
- b) Concreción de un paradigma teórico o modelos de juegos didácticos.

c) Análisis procedimental de cómo funciona el juego didáctico como estrategia de motivación en el área de matemática.

Delimitadas las actividades lúdico-didácticas como estrategias de motivación para el logro de aprendizajes significativos, se procederá a su aplicación mediante talleres. Los talleres que se plantearán recorren temáticas como las siguientes:

**Taller 1.** La actividad lúdico-didáctica para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática “buscando la suma”.

**Taller 2.** Juego didáctico para lograr aprendizajes significativos en el área de matemática “laberinto numérico de la multiplicación”.

Para valorar la efectividad de los aprendizajes significativos mediante la aplicación de las actividades lúdico-didácticas, se seguirá el siguiente proceso:

- a) Antes de aplicar la actividad lúdico-didáctica para el desarrollo del taller 1 y 2 se realizará un Test para evidenciar los conocimientos de suma y multiplicación (pre TEST).
- b) Aplicación de las actividades lúdico-didácticas como una estrategia de motivación para el logro de aprendizajes significativos.
- c) Aplicación del Test luego del taller. ( pos Test).
- d) Comparación de resultados con las pruebas aplicadas utilizando como artificio lo siguiente:
  - Puntajes del Test antes del taller (x)
  - Puntajes del Test después del taller (y)
- e) La comparación se hará utilizando el coeficiente de correlación de Pearson (r), que presenta las siguientes posibilidades:

- Cuando r adquiere valores menores a  $\pm 0,20$  tendremos correlación nula.
- Cuando r adquiere valores  $\pm 0,20 \leq r < \pm 0,40$  tendremos correlación baja.
- Cuando r adquiere valores  $\pm 0,40 \leq r < \pm 0,60$  tendremos correlación media.
- Cuando r adquiere valores  $r \geq \pm 0,60$  tendremos correlación alta.

Para el cálculo de la r de Pearson se utilizará la siguiente fórmula:

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

### SIMBOLOGÍA

**N**= número de integrantes de la POBLACIÓN

$\sum X$  = suma de puntuaciones de x

$\sum Y$  = suma de puntuaciones de y

$\sum X^2$  = suma de  $X^2$

$\sum Y^2$  = suma de  $Y^2$

$\sum XY$  = suma de productos de XY

X (valores de la pre prueba)	Y (valores de la post prueba)	$X^2$	$Y^2$	XY
$\sum X =$	$\sum Y =$	$\sum X^2 =$	$\sum Y^2 =$	$\sum XY =$

## **Resultados de la investigación**

Para construir los resultados de la investigación se tomará en cuenta el diagnóstico del aprendizaje significativo en el área de matemática y la aplicación de la actividad lúdico-didáctica como estrategia motivacional, las mismas que serán de dos clases:

- a) Resultados de diagnóstico del aprendizaje significativo en el área de matemática.
- b) Resultados de aplicación de la actividad lúdico-didáctica como estrategia motivacional para el logro de aprendizajes significativos.

## **Discusión**

La discusión se enmarcará dentro de dos aspectos:

- a) Discusión con respecto del diagnóstico al aprendizaje significativo en el área de matemática: existen o no dificultades en el aprendizaje dentro del área de matemática con respecto a la suma y la multiplicación.
- b) Discusión en relación a la aplicación de la actividad lúdico-didáctica en el área de matemática como estrategia motivacional, dio o no resultado, cambió o no cambió el aprendizaje significativo del área de matemática con respecto a la suma y la multiplicación.

## **Conclusiones**

Las conclusiones concomitantemente con lo anterior serán de dos clases:

- a) Conclusiones con respecto al diagnóstico del aprendizaje significativo del área de matemática.

- b) Conclusiones con respecto a la aplicación de la actividad lúdico-didáctica como estrategia motivacional para fortalecer el aprendizaje del área de matemática con respecto a la suma y la multiplicación.

### Recomendaciones

Al término de la investigación se recomendará las actividades lúdico-didácticas, en tanto se dirá que:

- a) La actividad lúdico-didáctica es importante y debe ser utilizada por los docentes para afianzar los conocimientos de los estudiantes.
- b) Recomendar la actividad lúdico-didáctica para superar los problemas de aprendizajes significativos en el área de matemática.
- c) Dichas recomendaciones serán observadas y elaboradas para que los actores educativos: estudiantes, profesores e inclusive los directivos, tomen la actividad lúdico-didáctica como estrategia motivacional para superar los problemas de aprendizaje y de modo que se pueda obtener aprendizajes significativos del área de matemáticas.

### Población

<b>Quiénes</b>	<b>Población</b>
<b>Informantes</b>	
Profesores	1
Estudiantes	30
Total	31

En razón que el número de investigados no es grande, no amerita un diseño muestral y consecuentemente se recomienda trabajar con toda la población

**g. CRONOGRAMA**

TIEMPO ACTIVIDADES	2013				2014												2015	
	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	Mayo	Jun.	Jul.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	
	SEMANAS																	
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4		
Selección del tema	■	■																
Aprobación del tema		■																
Recolección de bibliografía para el Marco Teórico			■	■														
Elaboración del proyecto					■	■												
Aprobación del proyecto							■											
Procesamiento de la información								■										
Aplicación de la propuesta alternativa									■									
Presentación y calificación del borrador de la tesis										■								
Presentación de la tesis para que sea calificada.											■	■	■	■	■			
Levantamiento del texto y defensa en privado.																	■	
Sustentación pública de la tesis.																	■	

## **h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO**

Para la realización del presente proyecto de tesis se ha elaborado el siguiente presupuesto.

<b>Concepto</b>	<b>Valor</b>
Viáticos, transporte	<b>190</b>
Materiales didácticos, repuestos y accesorios	<b>100</b>
Materiales de impresión, fotografía, producción y reproducción	<b>300</b>
Internet y fuentes de consulta electrónica	<b>190</b>
Adquisición de equipos informáticos	<b>1600</b>
Libros y colecciones	<b>150</b>
<b>Total de gastos</b>	<b>2.430</b>

## **FINANCIAMIENTO**

El presente proyecto de tesis está financiado en su totalidad por la autora Ruth Melania Ordóñez Viñamagua.

## i. BIBLIOGRAFÍA

- Alsina, Á. (2006). *Desarrollo de competencias matemáticas con recursos lúdico-manipulativos*. Narcea, S.A. Ediciones, Madrid España.
- Avolio, S. & Lacolutti, M. (2006). *Evaluación Diagnostica*. Competencia Laboral.
- Bautista, M. (2005). *El juego didáctico como estrategia de atención a la diversidad*. Universidad de Huelva. Paraguay.
- Barriga, F. & Hernández, G. (2003). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Segunda edición. Universidad Nacional Autónoma De México.
- Barriga, F. & Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Tercera edición. México.
- Baro, A. (2011). *Metodologías Activas y Aprendizaje por Descubrimiento*.
- Castillo, S. & Alejandro, J. (2008). *El Desarrollo de la Expresión Oral a través del Taller como Estrategia Didáctica Globalizadora*. Universidad pedagógica experimental libertador caracas Venezuela, volumen 9.
- Castillo, S. & Cabrerizo J. (2010). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Pearson Educación, S.A. Madrid.
- Castelnuovo, A. (2006). *Técnicas y métodos pedagógicos*. Primera edición. Serie educación y desarrollo social. Quito.
- Careaga, A., Sica, R., Cirillo, Á., & Da Luz, S. (2006). 8<sup>vo</sup>. *Seminario-Taller en Desarrollo Profesional Médico Continuo (DPMC) 2<sup>das</sup> Jornadas de Experiencias educativas en DPMC*.
- Córdoba, M. (2008). *El proceso de diagnóstico y sus elementos*. Innovación y experiencias educativas. ISSN 1988-6047.
- CONFEDDEC. (2010). *Programa de Mejoramiento de la Calidad de Vida*. Capacitación Sobre el Sistema Nacional de Evaluación Del Desempeño Docente. Loja.
- Chacón, P. (2008). *El Juego Didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje*. Instituto pedagógico de Caracas. Departamento de educación especial.
- Chamorro, M. (2007). *Libro de didáctica de las matemáticas*.
- Echeverri, J. & Gómez J. (2009). *Lo lúdico como componente de lo pedagógico, la cultura, el juego y la dimensión humana*. Tomado de: Marco teórico investigación sobre la dimensión Lúdica del maestro en formación.

- Guerra, M. (2010). *Dificultades de aprendizaje en matemáticas, orientaciones prácticas para la intervención con niños con discalculia*. EDUINNOVA. Educación primaria. ISSN 1989- 1520.
- González, M. O. & Mancill, J. D. Volumen 1. *Algebra elemental moderna*. Universidad de la Habana (Cuba).
- MINEDUC, Editorial Don Bosco. (2010). Ministerio de Educación del Ecuador. LNS. Quito. Ecuador.
- López, V., Montero, F., Lozano M. & Montañez J. (2006). *El juego como recurso didáctico*. Diseño curricular base. Educación primaria. España.
- Olivares, M. (2011). *Piensa conmigo 6º*. Si unimos pensamientos descubrimos conocimientos. A razonar y comprender en primaria hay que saber. Gobierno del Estado. Tamaulipas.
- Olivares, M. (2011). *Piensa conmigo multigrado*. Si unimos pensamientos descubrimos conocimientos. A razonar y comprender en primaria hay que saber. Gobierno del Estado. Tamaulipas.
- Pauta, L. (2011). *Semblanza de la Escuela de Educación Básica* Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar. Loja
- Palmero, L., Moreira, Ma., Sahelices, C. & Greca, Ll. (2010). *La teoría del aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva*. Primera edición Mayo del 2010. España.
- Pérez, I. (2007). Tendencias psicopedagógicas. *El diagnóstico de los aprendizajes básicos y sus deficiencias*.
- Pedrosa, F. (2011). *Importancia de la motivación para el aprendizaje en educación infantil*. Motivación y Aprendizaje.
- Rodríguez, J. (2007). *Guía de elaboración de diagnósticos*.
- Sánchez, G. (2010). *Las estrategias de aprendizaje a través del componente lúdico*. Departamento de filología. Alcalá.
- Santaoalla, E. (2009). *Matemáticas y estilos de aprendizaje*. Vol. 4. Facultad de educación. España.
- Salvador, A. (2010). *El juego como recurso didáctico en el aula de matemáticas*. Universidad politécnica de Madrid.
- Vera, M. (2011). *Técnicas de estudio*. Universidad mayor de san Andrés Facultad de derecho y ciencias políticas. Segunda edición. La paz – Bolivia.

**ANEXO: 2**

**CERTIFICADO DE LA APLICACIÓN DE LOS TALLERES EDUCATIVOS**



**REPÚBLICA DEL ECUADOR  
ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA  
"DR. REINALDO ESPINOSA AGUILAR"  
Loja –Ecuador**

**Lic. Juan Sinchire. DIRECTOR DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA  
"DR. REINALDO ESPINOSA AGUILAR"**

**C E R T I F I C A:**

Que la Srta. **RUTH MELANIA ORDÓÑEZ VIÑAMAGUA**, con cédula de identidad N° 1104819600, estudiante del Octavo Módulo, paralelo "A", Carrera de Educación Básica, de la Universidad Nacional de Loja, aplicó los talleres alternativos denominados: La actividad lúdico-didáctica para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática "buscando la suma" y el juego didáctico para lograr aprendizajes significativos en el área de matemática "laberinto numérico de la multiplicación", mismos que han sido aplicados a los estudiantes del Cuarto Grado como parte de la alternativa de solución a la problemática diagnosticada en la investigación.

Esto lo certifico en honor a la verdad, facultando a la parte interesada hacer uso del presente en todo lo que estime conveniente.

Loja, julio 15 del 2014

Lic. Juan Sinchire



## **ANEXO: 3**

### **CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA  
**PRUEBA DE CONOCIMIENTOS**

#### **ENCUESTA PARA ESTUDIANTES**

##### **PRESENTACIÓN**

Respetables niñ@, soy una estudiante del módulo 8 paralelo “A” de la Carrera de Educación Básica del Área de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, y me encuentro desarrollando un proyecto investigativo relacionado a LA ACTIVIDAD LÚDICO-DIDÁCTICA COMO ESTRATEGIA MOTIVADORA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA, EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, de esta prestigiosa institución.

Por lo que solicito a usted muy comedidamente se digne dar contestación a las preguntas que formulo a continuación.

**A continuación Señale con una x la respuesta correcta.**

##### **1. La actividad lúdico-didáctica (juegos didácticos) es :**

Son aquellos que se encuentran en parques o centros recreativos, estos juegos tienen la tarea de ser recreativos y divertidos para el público en general ( )

Es una técnica participativa de la enseñanza que propicia la adquisición de conocimientos y son actividades que colaboran en los procesos de aprendizaje ( )

##### **2. La aplicación de los juegos didácticos sirve para:**

Despertar el interés, para que puedas reflexionar y para que haya un ambiente dinámico en la clase ( )

La competencia y saber cuál es el más estudioso y para que los estudiantes no falten a clases ( )

##### **3. Aprendizaje significativo es aquel que:**

Es permanente, produce un cambio cognitivo, que pasa de una situación de no saber a saber y más que simplemente memorizar hay que comprender ( )

Es memorística y hay que memorizarlo por un determinado tiempo para luego poder repetirlo de la misma forma en que se lo aprendió ( )

**4. Cuando consideras que has logrado obtener aprendizajes significativos**

Cuando comprendes con facilidad lo explicado en clase y luego lo puedes relacionar con otras actividades que realizas dentro y fuera de la escuela ( )

Cuando memorizas conceptos u otra actividad por un momento ( )

**Gracias por tu colaboración**

## **ANEXO: 4**

### **CUESTIONARIOS DE DIAGNÓSTICO**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA  
**PRUEBA DE DIAGNÓSTICO**

#### **ENCUESTA PARA DOCENTE**

##### **PRESENTACIÓN**

Respetable docente, soy una estudiante del módulo 8 paralelo “A” de la Carrera de Educación Básica del Área de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, y me encuentro desarrollando un proyecto de investigación relacionado a LA ACTIVIDAD LÚDICO-DIDÁCTICA COMO ESTRATEGIA MOTIVADORA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA, EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, de esta prestigiosa institución.

Por lo que solicito a usted muy comedidamente se digne dar contestación a las preguntas que formulo a continuación.

**1. ¿Qué significa para usted una actividad lúdico-didáctica o juego didáctico?**

---

---

**2. ¿Qué estrategias utiliza para motivar a los estudiantes en la clase de matemática?**

---

---

**3. Señale con una x que se requiere para lograr aprendizajes significativos**

- Tomar en cuenta los conocimientos previos y experiencias de los estudiantes ( )
- Pre disposición de los estudiantes por aprender ( )
- Utilizar estrategias adecuadas ( )
- Volver a repetir el tema nuevamente en otra clase ( )
- Otros ( )

**Menciónelos**

---

---

**4. ¿Utiliza actividades lúdico-didácticas (juegos didácticos) como una estrategia motivadora en el área de matemática?**

Siempre ( )

A veces ( )

Rara vez ( )

Nunca ( )

**Explique ¿Por qué?**

---

---

**5. ¿Qué resultados de aprendizaje ha obtenido aplicando actividades lúdicas didácticas como una estrategia de motivación en el área de matemática?**

Excelentes ( )

Buenos ( )

Regulares ( )

Malos ( )

**Explique ¿por qué?**

---

---

**6. ¿Usted cree que las estrategias motivadoras influyen en logro de aprendizajes significativos en el área de matemática?**

Si ( )

No ( )

**Explique ¿Cómo? o ¿Por qué?**

---

---

**Gracias por tu colaboración**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA  
**PRUEBA DE DIAGNÓSTICO**

**ENCUESTA PARA ESTUDIANTES**

**PRESENTACIÓN**

Respetable niñ@, soy una estudiante del módulo 8 paralelo “A” de la Carrera de Educación Básica del Área de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, y me encuentro desarrollando un proyecto investigativo relacionado a LA ACTIVIDAD LÚDICO-DIDÁCTICA COMO ESTRATEGIA MOTIVADORA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA, EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, de esta prestigiosa institución.

Por lo que solicito a usted muy comedidamente se digne dar contestación a las preguntas que formulo a continuación.

**1. ¿Cuál es el área que más te agrada trabajar en clases?**

- Matemática ( )
- Ciencias Naturales ( )
- Lengua y Literatura ( )
- Estudios Sociales ( )

**2. ¿Qué estrategias de motivación utiliza tú profesor para el desarrollo de la clase de matemática?**

- Dibujos y gráficos ( )
- Explica en la pizarra ( )
- Texto escolar ( )
- Juegos ( )
- Videos ( )
- Diapositivas ( )
- Otros ( )



**7. ¿Cuándo tú profesor utiliza juegos didácticos durante la clase de matemática, es más fácil para aprender?**

Si ( )

No ( )

**Por qué:**

---

---

**8. ¿Para dar una lección, un examen o una prueba de matemática, tú aprendes de memoria los conceptos?**

Siempre ( )

A veces ( )

Nunca ( )

¿Por qué?

---

---

**Gracias por tú colaboración**

## ANEXO: 5

### PRE TEST Y POS TEST DE LOS TALLERES

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

#### PRE TEST 1

NOMBRES

Y

APELLIDOS:

\_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

**A continuación señala la respuesta correcta**

**1. ¿Qué es la actividad lúdica didáctica?**

Son aquellos que se encuentran en parques o centros recreativos ( )

Es aquello que realizas para aprender un contenido de clase ( )

**2. ¿Qué es realizar una suma?**

Consiste en combinar o agregar dos números o más para obtener una cantidad final o total.

( )

Consiste en quitar o disminuir una cantidad o varias cantidades para tener un resultado final. ( )

**3. A continuación realiza las siguientes operaciones y escribe su resultado**

$$\begin{array}{r} 86 \\ + \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 265 \\ + \\ \hline 39 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 976 \\ + \\ \hline 769 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 356 \\ + \\ \hline 124 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 746 \\ + \\ \hline 548 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 869 \\ + \\ \hline 979 \end{array}$$

**4. A continuación resuelve los siguientes ejercicios planteados y escribe las respuestas**

➤ María se fue al huerto a cosechar algunas frutas, entre ellas cosecho 30 naranjas, 25 limones, 45 manzanas y 80 duraznos. ¿Cuántas frutas cosechó en total?

---

---

---

➤ José trabaja en un taxi y durante los primeros recorridos de la mañana hizo un total de 36 dólares, durante el recorrido de la tarde hizo un total de 86 dólares, y durante el recorrido el último recorrido que realizó, hizo un total de 19 dólares.

¿Cuánto fue la cantidad total que hizo durante todo los recorridos, que realizó José?

---

---

---

➤ A Miguel le regalaron 100 dólares por haber ganado un campeonato, llega a su casa y su papá también le regala 25 dólares, luego llega su tío y éste también le regala 50 dólares y su hermano mayor le regala una cantidad de 15 dólares

¿Qué cantidad de dinero obtuvo en total?

---

---

---

**5. ¿Por qué o para que crees que es importante aprender a sumar?**

Para aprender y pasar de año ( )

Para resolver problemas matemáticos ( )

**Gracias por tu colaboración**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA  
**PRE TEST 2**

**Nombres y Apellidos:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**A continuación señala la respuesta correcta**

**1. ¿Qué es multiplicar?**

Es una operación matemática que consiste en añadir dos números o más para obtener una cantidad final o total. ( )

Es una operación matemática que consiste en sumar un número tantas veces como indica otro número ( )

**2. A continuación escribe el resultado de las multiplicaciones**

$4 \times 5 =$

$7 \times 3 =$

$9 \times 8 =$

$8 \times 6 =$

$6 \times 6 =$

$8 \times 7 =$

$9 \times 12 =$

$8 \times 12 =$

$7 \times 9 =$

$9 \times 9 =$

$6 \times 10 =$

$8 \times 12 =$

**3. A continuación resuelve los siguientes ejercicios planteados y escribe las respuestas**

➤ Paulina necesita saber cuánto dinero obtiene, si ella lleva a vender 10 gallinas y si el costo de cada una de ellas es de 15 dólares

---

---

---

➤ Ricardo compró 12 cajas de juguetes, el precio de cada caja fue de 12 dólares ¿Cuánto gastó Ricardo en total?

---

---

---

➤ Manuel tiene 10 quintales de maíz y los vende a cada quintal a un precio de 15 dólares ¿Cuánto obtuvo al vender los 12 quintales?

---

---

---

➤ Fernanda tiene 6 peceras, en cada una tiene 13 pececitos de colores, ¿Cuántos pececitos tiene en total Fernanda?

---

---

---

**4. ¿En qué actividades puedes aplicar las multiplicaciones?**

Escolares ( )

Hogareñas ( )

Comerciales ( )

Recreacionales ( )

**Gracias por tu colaboración**

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

**POST TEST 1**

**NOMBRES Y APELLIDOS:** \_\_\_\_\_

**FECHA:** \_\_\_\_\_

**A continuación señala la respuesta correcta**

**1. ¿Qué es la actividad lúdica didáctica?**

Son aquellos que se encuentran en parques o centros recreativos ( )

Es aquello que realizas para aprender un contenido de clase ( )

**2. ¿Qué es realizar una suma?**

Consiste en combinar o agregar dos números o más para obtener una cantidad final o total.

( )

Consiste en quitar o disminuir una cantidad o varias cantidades para tener un resultado final.

( )

**3. A continuación realiza las siguientes operaciones y escribe su resultado**

$$\begin{array}{r} + 86 \\ 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 265 \\ 39 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 976 \\ 769 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 356 \\ 124 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 746 \\ 548 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 869 \\ 979 \\ \hline \end{array}$$

**4. A continuación resuelve los siguientes ejercicios planteados y escribe las respuestas**

- María se fue al huerto a cosechar algunas frutas, entre ellas cosecho 30 naranjas, 25 limones, 45 manzanas y 80 duraznos

¿Cuántas frutas cosechó en total?

---

---

---

- José trabaja en un taxi y durante los primeros recorridos de la mañana hizo un total de 36 dólares, durante el recorrido de la tarde hizo un total de 86 dólares, y durante el recorrido el último recorrido que realizó, hizo un total de 19 dólares.

¿Cuánto fue la cantidad total que hizo durante todo los recorridos, que realizó José?

---

---

---

- A Miguel le regalaron 100 dólares por haber ganado un campeonato, llega a su casa y su papá también le regala 25 dólares, luego llega su tío y éste también le regala 50 dólares y su hermano mayor le regala una cantidad de 15 dólares

¿Qué cantidad de dinero obtuvo en total?

---

---

---

**5. ¿Por qué o para que crees que es importante aprender a sumar?**

Para aprender y pasar de año ( )

Para resolver problemas matemáticos ( )

**Gracias por tu colaboración**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA  
**POST TEST 2**

**Nombres y Apellidos:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**A continuación señala la respuesta correcta**

**1. ¿Qué es multiplicar?**

- Es una operación matemática que consiste en añadir dos números o más para obtener una cantidad final o total. ( )

- Es una operación matemática que consiste en sumar un número tantas veces como indica otro número ( )

**2. A continuación escribe el resultado de las multiplicaciones**

$4 \times 5 =$

$7 \times 3 =$

$9 \times 8 =$

$8 \times 6 =$

$6 \times 6 =$

$8 \times 7 =$

$9 \times 12 =$

$8 \times 12 =$

$7 \times 9 =$

$9 \times 9 =$

$6 \times 10 =$

$8 \times 12 =$

**3. A continuación resuelve los siguientes ejercicios planteados y escribe las respuestas**

➤ Paulina necesita saber cuánto dinero obtiene, si ella lleva a vender 10 gallinas y si el costo de cada una de ellas es de 15 dólares

---

---

---

➤ Ricardo compró 12 cajas de juguetes, el precio de cada caja fue de 12 dólares ¿Cuánto gastó Ricardo en total?

---

---

---

➤ Manuel tiene 10 quintales de maíz y los vende a cada quintal a un precio de 15 dólares ¿Cuánto obtuvo al vender los 12 quintales?

---

---

---

➤ Fernanda tiene 13 peceras, en cada una tiene 6 pececitos de colores, ¿Cuántos pececitos tiene en total Fernanda?

---

---

---

**4. ¿En qué actividades puedes aplicar las multiplicaciones?**

Escolares ( )

Hogareñas ( )

Comerciales ( )

Recreacionales ( )

**Gracias por tu colaboración**

ANEXO: 6

FOTOGRAFÍAS DEL TALLER 1



## FOTOGRAFÍAS DEL TALLER 2



## ÍNDICE

Portada.....	i
Certificación.....	ii
Autoría.....	iii
Carta de autorización.....	iv
Agradecimiento.....	v
Dedicatoria.....	vi
Ámbito geográfico de la investigación.....	vii
Mapa geográfico de la investigación.....	viii
Esquema de Tesis.....	ix
a. Título.....	1
b. Resumen.....	2
c. Introducción.....	4
d. Revisión de literatura.....	8
e. Materiales y métodos.....	43
f. Resultados .....	51
g. Discusión.....	84
h. Conclusiones.....	98
i. Recomendaciones.....	99
j. Bibliografía.....	100
k. Anexos.....	103