



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y  
PLANEAMIENTO EDUCATIVO**



**MENCIÓN EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO SUB ÁREA COMERCIAL**

**ESTRATEGIAS EDUCATIVAS ORIENTADAS A MEJORAR EL PROCESO  
DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS EN  
LA UNIDAD EDUCATIVA ANTONIO HERRERA TORO DEL MUNICIPIO  
VALENCIA**

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de  
Licenciado en Educación Mención para el trabajo Sub Área Comercial

**Autores:**

Colina María C.I 21476346  
Pérez Jhonnathan C.I 13754376

**Tutora:** Dra. Juana Ríos

Naguanagua Febrero 2015



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y  
PLANEAMIENTO EDUCATIVO**



**MENCIÓN EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO SUB ÁREA COMERCIAL**

**ESTRATEGIAS EDUCATIVAS ORIENTADAS A MEJORAR EL PROCESO  
DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS EN  
LA UNIDAD EDUCATIVA ANTONIO HERRERA TORO DEL MUNICIPIO  
VALENCIA**

**Autores:**

Colina María C.I 21476346  
Pérez Jhonnathan C.I 13754376

**Tutora:** Dra. Juana Ríos

Naguanagua Febrero 2015

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y**  
**PLANEAMIENTO EDUCATIVO**  
**MENCIÓN EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO SUB ÁREA COMERCIAL**

**APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi carácter de tutora del Trabajo Especial de Grado titulado: **ESTRATEGIAS EDUCATIVAS ORIENTADAS A MEJORAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS EN LA UNIDAD EDUCATIVA ANTONIO HERRERA TORO DEL MUNICIPIO VALENCIA**, presentado por las ciudadanas: Colina María C.I. V-21.476.346 y Pérez Jhonnathan C.I. V- 13.754.37; el cual le permitirá optar al grado de Licenciadas en Educación Mención Educación para el Trabajo Sub Área Comercial, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de \_\_\_\_\_ a los \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de 2015.

---

Dra. Juana Ríos

## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE.....	iv
ÍNDICE DE CUADROS.....	vi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	vii
RESUMEN.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPÍTULO I EL PROBLEMA</b>	
Planteamiento del Problema.....	4
Objetivos de la Investigación.....	9
General.....	9
Específicos.....	9
Justificación.....	10
<b>CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO</b>	
Perspectivas Teóricas Metodológicas.....	12
Internacionales.....	12
Nacionales.....	14
Bases Teóricas.....	18
Fundamentación Legal.....	34
<b>CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO</b>	
Naturaleza de la Investigación.....	40
Diseño de la Investigación.....	42
Tipo de Investigación.....	43
Población y Muestra.....	44
Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	46

Técnicas de Análisis e Interpretación de datos.....	47
Confiabilidad.....	48
<b>CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS</b>	
Análisis.....	55
<b>CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
Conclusiones.....	66
Recomendaciones.....	72
<b>CAPÍTULO VI LA PROPUESTA</b>	
Objetivos de la propuesta.....	74
Objetivo General.....	75
Objetivos Específico.....	75
Justificación.....	75
<b>REFERENCIAS.....</b>	
<b>ANEXOS.....</b>	
Anexo A. Cuestionario.....	
Anexo B. Validez del Instrumento.....	
Anexo C. Confiabilidad del Instrumento.....	

## ÍNDICE DE CUADROS

### Cuadro

1.	Tabla de Especificaciones.....	39
2.	Cuadro de Confiabilidad.....	49
3.	Estrategias para activar el conocimiento.....	50
4.	Estrategias para mantener la atención de los alumnos.....	52
5.	Estrategias didácticas.....	53
6.	Estrategias didácticas.....	54
7.	Definición del proceso de enseñanza – aprendizaje.....	55
8.	Características del proceso de enseñanza-aprendizaje.....	56
9.	Ventajas del proceso de enseñanza-aprendizaje.....	57
10.	Actividades lúdicas.....	58
11.	Definición de las figuras geométricas.....	59
12.	Características de las figuras geométricas.....	60
13-14	Talleres de las figuras geométricas.....	61-62
15-16	Taller de estrategia de geoplano.....	63-64
17-18	Taller de estrategia del cubo mágico.....	65-66
19	Plan de Acción.....	74

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

### Gráfico

1	Docentes utilizan estrategias novedosas al momento de impartir sus clases en la asignatura de Geometría.....	51
2	Docentes de 1er. Año de Educación Media General de la U.E. Antonio Herrera Toro utilizan estrategias para mantener la atención del grupo.....	52
3	Estrategias necesarias en clases.....	53
4	Actividades lúdicas forman parte de las herramientas utilizadas por los docentes en las clases prácticas.....	54
5	Información previa acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje.....	55
6	Características del proceso de enseñanza-aprendizaje.....	56
7	Ventajas del proceso de enseñanza-aprendizaje.....	57
8	Participación en estrategias lúdicas.....	58
9	Conocimiento de la geometría.....	59
10	Características de las figuras geométricas.....	60
11	Información sobre qué es un taller.....	61
12	Participación en talleres de las figuras geométricas.....	62
13	Conocimiento sobre qué es un geoplano.....	63
14	Participación en talleres de estrategias de geoplano.....	64
15	Conocimientos sobre qué es un cubo mágico.....	65
16	Participación en algún taller del cubo mágico.....	66

## **DEDICATORIA**

Ante todo doy gracias a Jehová, por estar conmigo en lo largo de mi vida y regalarme infinitas bendiciones, por darme la oportunidad de alcanzar mis metas.

A mis hijos Abraham Alejandro y Jhoanny Marilyn por ser mi motivo para seguir adelante.

A mi mamá Coromoto y hermanos Lisset y Jesús por acompañarme en los momentos más importantes de mi vida.

Jhonnathan Pérez.

## DEDICATORIA

Primeramente a **Dios** todopoderoso, que me dio fuerza y fe para creer lo que me parecía imposible terminar y por llevarme de la mano en todo lo que me propongo a realizar en la vida.

A mis **Madres**, por regalarme con humildad y sencillez todo su amor, cariño, esfuerzo y tiempo, además de guiarme en todo momento por el camino del bien, son las personas más importantes para mí.

A mi Hija Rhaishell Lira, por ser ese motor de esfuerzo de lograr esta meta tan maravillosa.

A toda mi **Familia**, por estar siempre presente, por apoyarme y ser fuente de ejemplos.

**María Colina**

## **RECONOCIMIENTO**

Principalmente a Jehová por darme la oportunidad de vivir y dar los pasos en mi formación como docente a seguir adelante superando cada obstáculo que se me pudo presentar en el camino.

A la Universidad de Carabobo quien abrió sus puertas me dio las Herramientas necesarias para la formación profesional.

A todos los profesores que me brindaron su enseñanza, su comprensión y apoyo en todo momento. Gracias.

A nuestra Tutora, Profesora Juana Ríos por su valiosa colaboración en la realización de este proyecto.

A nuestros amigos de la Universidad que logramos durante cinco años con esfuerzo, dedicación, responsabilidad y esmero dejamos bien en alto el título de Licenciados en Educación.

Mil gracias.

## RECONOCIMIENTO

A mi tutor **Dra. Juana Ríos**, por guiarme y orientarme en la realización de este trabajo de investigación.

A mis **Madres**, por dedicarme todo su amor y su valioso tiempo para criarme y poder llegar a ser quien soy.

A mi hermana **Francheska**, por estar constantemente en mi vida, a pesar de todo sé que puedo contar con ella en cualquier circunstancia.

A **Oscar Lira**, por ser fuente de inspiración para llegar a ser una gran profesional, además de apoyarme en todo lo que me propongo e impulsarme a terminar este proyecto.

**Muchas Gracias.**

**María Colina**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESCUELA DE EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y  
PLANEAMIENTO EDUCATIVO  
MENCION EDUCACION PARA EL TRABAJO  
SUB-AREA COMERCIAL**



**Autores:**

Colina María C.I 21476346

Pérez Jhonnathan C.I 13754376

**Tutora:** Dra Juana Ríos

**RESUMEN**

Este estudio presenta como objetivo general: Diseñar estrategias educativas orientadas a mejorar el proceso de enseñanza–aprendizaje en las figuras geométricas de los Alumnos del 1er Año de Educación Media General de la U.E Antonio Herrera Toro del Municipio Valencia. El tipo de investigación fue experimental, descriptiva de campo. Ya que las variables planificación, estrategias de enseñanza y aprendizaje, así como sus dimensiones e indicadores, fueron analizados tomando en cuenta la equivalencia de los grupos y el tratamiento aplicado antes y después de la planificación de estrategias. La metodología utilizada fue de tipo descriptivo y documental, para lo cual se realizaron hoja de observación y fichas de entrevistas a fin de determinar los componentes de la planificación, las estrategias de enseñanzas que utilizan los docentes, precisando de igual manera las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes así como de diseño no experimental de campo, por cuanto se estudió la población de estudiantes del primer año de educación media general de la U. E. Antonio Herrera Toro, conformada por 24 alumnos. Se realizó un diagnóstico para establecer el poco uso o desconocimiento de las diferentes estrategias y recursos didácticos existentes por parte de los estudiantes, luego de una exhaustiva revisión bibliográfica se observó que existen una gran variedad de estrategias y recursos didácticos para el inicio, desarrollo y cierre de una clase. Se concluyó que los docentes al momento de planificar deben considerar al estudiante dentro de su realidad social, concientizándolo a adquirir hábitos de estudio y facilitándole estrategias que faciliten la profundización, consolidación y aplicabilidad del contenido aprendido.

**Palabras claves:** Estrategias de enseñanza estrategias didácticas, técnicas y recursos, planificación, enseñanza, aprendizaje significativo.

## INTRODUCCIÓN

La importancia de la presente investigación está centrada en el estudio de planificación de estrategias para la enseñanza de la geometría en la matemática en el Año de Educación Media General como contribución al desarrollo del pensamiento lógico, ya que se consideran como procesos mentales para el razonamiento, para obtener información y tomar decisiones, así mismo la comunicación entre individuos se ve favorecida por el lenguaje matemático, pues los números, la geometría, la estadística y las probabilidades, son conocimientos que permiten a individuos de otras culturas y de otros idiomas diferentes poderse comunicar, y la adquisición de conocimientos que se aprenden en la escuela o en el medio en que se desenvuelve el niño.

La geometría tiene por finalidad involucrar valores y desarrollar actitudes en el alumno y se requiere el uso de estrategias que permitan desarrollar las capacidades para comprender, asociar, analizar e interpretar los conocimientos adquiridos para enfrentar su entorno. Se requiere el uso de estrategias que permitan desarrollar las capacidades para percibir, analizar e interpretar los conocimientos adquiridos.

Para ello se consideró la situación problemática actual en cuanto a la planificación que realizan los docentes para impartir clase en el área de geometría, ya que las estrategias utilizadas no son las más adecuadas para transmitir los contenidos a los estudiantes.

El docente debe involucrar en su planificación valores a desarrollar en los alumnos, de forma que este pueda captarlo de manera significativa, de aquí

se requiere el uso de estrategias adecuadas para su eficaz aplicación, debe existir una orientación con el objeto de facilitar y orientar el estudio donde versará su vida cotidiana, debe proveer al alumno de los métodos de razonamiento básico, requerido para plantear algunos ejercicios a resolver cuya ejecución le permitirá afianzar sus conocimientos.

El objetivo fundamental de este estudio fue determinar la importancia de la planificación de estrategias para la enseñanza de la geometría en la Educación Media General, teniendo como propósito la contribución a la formación integral del alumno en el desarrollo de habilidades y destrezas básicas para facilitar la interpretación del medio que lo rodea siendo condición necesaria para la convivencia social tanto para el docente como para el alumno, donde el docente desarrolla el autoestima de los educandos en la aplicación de estrategias de enseñanza de la geometría.

Los sustentos teóricos abordados en el presente estudio, fue la definición de estrategia. Para Chacón (1979) estrategias es el conjunto de métodos y materiales organizados para el logro de objetivos, y para la autora de la investigación planificación de estrategias es un proceso por el cual el docente puede combinar las actividades con recursos para atraer la atención del alumno en el desarrollo de la clase.

Con respecto a la metodología aplicada, el tipo de investigación fue documental basado en un estudio de campo y diseño bibliográfico. Se revisó material documental de manera sistemática, rigurosa y profunda para analizar la importancia de la planificación de estrategias para la enseñanza de la geometría en el 1er Año de Educación Media General de la U.E Antonio Herrera Toro del Municipio Valencia.

El trabajo de investigación que se presenta está estructurado en seis (6) capítulos. El Capítulo I, El Problema, contempla la contextualización y, las interrogantes de la investigación, los objetivos de la investigación, la justificación. En el Capítulo II, se presenta el Marco Teórico, conteniendo los antecedentes que están relacionados con la investigación bases teóricas, fundamentación legal y tabla de especificaciones. El Capítulo III, contiene el Marco Metodológico donde se destaca el tipo, el diseño de la investigación y el procedimiento. Población y Muestra; y Técnicas e instrumentos de recolección de datos. Seguidamente en el Capítulo IV se realiza la presentación y análisis de los resultados. En el Capítulo V se presentan las Conclusiones y Recomendaciones. Para finalizar en el Capítulo VI, la Propuesta, así como la bibliografía consultada y anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **Planteamiento del Problema**

El proceso de educación se produce en todas las edades de la vida, no obstante, las etapas de la vida humana son las que condicionan la estructuración y el ritmo del proceso educativo. Al respecto, los períodos de mayor plasticidad y educabilidad, son la infancia y la adolescencia, ya que los seres humanos necesitamos de habilidades, saberes y sobre todo a nivel de educación, cuyo propósito es brindar la ayuda correcta que necesitan para alcanzar los niveles de desarrollo. Por tal motivo, el docente debe sentirse atraído por la labor educadora, es decir poseer vocación para lograr una mejor orientación de los educandos.

Es preciso agregar la importancia del protagonismo del docente, fundamental como participante activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los educandos, así lo expresa Maruny (2006), al señalar que:

“Enseñar no es solo proporcionar información, sino ayudar a aprender, para ello el docente debe tener un buen conocimiento de sus alumnos: cuáles son las ideas previas, qué son capaces de aprender en un momento determinado, en un sistema de aprendizaje, sus hábitos de trabajo, las actividades y valores que manifiestan frente al estudio concreto de cada tema”. (p.6)

Por tal razón se debe definir al docente como el individuo que sabe cuál es la estrategia adecuada, qué recursos y qué contenido son más efectivos para ayudar a los aprendices a resolver problemas en situaciones determinadas.

Igualmente, se presenta el proceso de enseñanza – aprendizaje como una actividad formativa que despierta y orienta la capacidad creadora del estudiante, en la cual se debe manejar con responsabilidad y destreza pedagógica, los contenidos programáticos y las actividades de enseñanza, a fin de tener un aprendizaje significativo, donde el estudiante, siendo constructor de sus propios conocimientos, relacione los conceptos de aprender y les dé un sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee, es decir, el alumno construya nuevos conocimientos a partir de los que ya ha adquirido. Pero que además construya su propio juicio porque quiere y está interesado en ello.

En consecuencia, queda en evidencia lo complicado que se hace para el docente asumir el reto como organizador y mediador en el encuentro del estudiante con el conocimiento, bajo la sistematización de los programas educativos en nuestras instituciones. Sin embargo el papel que debe asumir el docente en el aula es un ambiente de interactividad, donde se muestre el aprendizaje significativo, un aprendizaje con sentido, más no mecanizado o memorizado.

En este contexto, hoy más que nunca el sistema educativo amerita cambios, entre los cuales se encuentra el pedagógico, ya que este involucra la forma de enseñar del docente; por lo que se requiere docentes creativos e innovadores que planifiquen la enseñanza mediante estrategias que dinamicen la clase; de tal forma que se produzca el aprendizaje significativo.

Esta situación exige, según León (2002)

La capacitación y formación de docentes de actitud abierta, caracterizados por profesionales competentes, oyentes de cambios, reflexivos, investigadores, intelectuales, transformadores, capaces de facilitar aprendizaje asumiendo su misión no limitándose a los términos más básicos de la enseñanza, sino enfocando su acción en lograr que los educadores aprendan a interpretar y aplicar un plan educativo, a fin de responder al mejoramiento de la calidad de educación. (p. 41)

El conocimiento y desarrollo de las diferentes formas de expresión, mediante las cuales el ser humano puede comunicarse, proporciona al individuo una mayor capacidad para asimilar información y poder también transmitirla. Esto le facilita el avance en el conocimiento de sí mismo, de sus posibilidades y limitaciones, así como las de los demás en función del medio en que se desenvuelve.

Segura y Chacón (2006) indican que los sistemas tradicionales de enseñanza en la educación no dan al estudiante las herramientas para indagar, analizar y discernir la información, que lo lleve a la verdadera toma de decisiones. Los conocimientos impartidos son más bien atomizados, memorísticos y no fomentan el desarrollo de la iniciativa, la creatividad, ni la capacidad para comunicarse efectivamente por distintas vías. (p.29)

Por lo antes expuesto, se requieren docentes proactivos, aquellos que descubran la tarea ardua de orientar el aprendizaje de los alumnos permitiéndoles ser capaces de enfrentar la realidad que le rodea y de esta manera ser críticos, creadores, constructores de su aprendizaje logrando desarrollar habilidades tales como: la creatividad, la reflexión, el análisis y la innovación.

Uno de los problemas que hoy en día tienen las escuelas, particularmente en la materia de matemáticas, es lo relacionado con los temas de geometría en el 1er Año de Educación Media General de la U.E Antonio Herrera Toro, sobre todo cuando los alumnos memorizan o mecanizan, y no se logra un aprendizaje significativo. Debido a esto, muchos profesores exponen que hay muchas deficiencias con respecto al dominio de términos geométricos, por lo que es necesario utilizar nuevas ideas o formas para enseñar la geometría, que sirvan para mejorar dicha enseñanza.

Chateau (2005) expresa que éstas pueden ser actividades lúdicas o juegos, las cuales permiten al niño obtener un aprendizaje significativo, además de estimularle para que a la hora de aprender geometría no se aburran; sino más bien tengan satisfacción, diversión y creatividad. En referencia a ello, se afirma que: “Los juegos permiten estimular y estructurar la creatividad en los niños”. (p. 69).

Con respecto a lo que dice este autor, los docentes deben tomar en cuenta esta forma de enseñar geometría, pues así el alumno tendrá oportunidad de participar frecuentemente en clase pero jugando, permitiendo así un aprendizaje significativo para mejorar dicha enseñanza.

Muñoz (2005), indica que para lograr un Aprendizaje Significativo; es importante tomar en cuenta que lo que más le interesa; es allí donde el docente debe centrarse para elaborar actividades que él mismo pueda desarrollar. De acuerdo a ello se expresa: “El juego estimula la imaginación, enseña a pensar con espíritu crítico, favorece la creatividad, permite iniciar, estimular y ejercitar con los alumnos el pensamiento y razonamiento lógico”. (p. 7).

Por otra parte, la Oficina Regional de Educación de la UNESCO (2012) señala que el contexto y los retos educativos de América Latina y el Caribe varían de país a país, por lo cual, es posible identificar una serie de desafíos comunes, que persisten a pesar de los esfuerzos en materia de cobertura, calidad y equidad, ya que los sistemas educativos latinoamericanos continúan asumiendo el reto de garantizar el acceso a una educación de calidad a sus estudiantes.

Por lo cual se requiere contar con técnicas y estrategias de aprendizaje en las aulas de clases para fortalecer los conocimientos y así el educando desarrolle realmente competencias que mejoren su potencial académico. En este sentido el proceso de enseñanza – aprendizaje requiere de forma periódica la modernización de los docentes en áreas esenciales como las técnicas metodológicas para facilitar el contenido.

En consecuencia a todo lo anteriormente planteado, los docentes muestran preocupación por la forma cómo se están preparando los estudiantes del 1er. Año de Educación Media, donde tal vez estén vinculadas unas series de causas que traen consigo notables consecuencias negativas que pueden afectar al educando como futuros profesionales.

La problemática planteada se encuentra inmersa dentro de la realidad de la Unidad Educativa “Antonio Herrera Toro del Municipio Valencia, evidenciándose en las conversaciones realizadas con los docentes, y alumnos, quienes manifiestan que no poseen la habilidad necesaria para graficar las láminas de dibujo, ya que carecen de conocimientos y dominio en los instrumentos que se implementan en las prácticas de la asignatura.

Esta situación podrá obedecer a la tendencia tradicional de muchos docentes de proporcionales programas de enseñanzas obsoletos y memorísticos en la mayoría de los estudiantes, creando dificultades en el desarrollo de sus destrezas y habilidades en el aula de clase. Es por ello, que de lo antes mencionado se desprende la siguiente interrogante:

¿Qué tipo de estrategias educativas emplean para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje en las figuras geométricas de los alumnos del 1er Año de Educación Media General de la U.E Antonio Herrera Toro del Municipio Valencia?

¿Utilizan los docentes estrategias apropiadas para proporcionar al estudiante un buen proceso de aprendizaje – enseñanza y hacer de la asignatura de Geometría una materia agradable y sencilla?

## **1.1. Objetivos de la Investigación**

### **1.1.1. Objetivo General**

Diseñar estrategias educativas orientadas a mejorar el proceso de enseñanza–aprendizaje en las figuras geométricas de los Alumnos del 1er Año de Educación Media General de la U.E Antonio Herrera Toro del Municipio Valencia.

### **1.1.2. Objetivos Específicos**

- Diagnosticar el tipo de estrategias de enseñanza - aprendizaje utilizado en el proceso de aprendizaje de las figuras geométricas de los Alumnos del

1er Año de Educación Media General de la U.E Antonio Herrera Toro del Municipio Valencia.

- Describir las estrategias de enseñanza-aprendizaje manejadas en el aula de clases por los alumnos del 1er Año de Educación Media General de la U.E Antonio Herrera Toro en la asignatura de Geometría.
- Diseñar estrategias educativas orientadas a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en las figuras geométricas en la Geometría de los Alumnos del 1er Año de Educación Media General de la U.E Antonio Herrera Toro del Municipio Valencia.

## **1.2. Justificación de la Investigación**

La presente investigación tiene como enfoque principal suministrar información pertinente al docente acerca de estrategias educativas orientadas a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en las figuras geométricas en la Asignatura de Geometría de los Alumnos del del 1er Año de Educación Media General de la U.E Antonio Herrera Toro del Municipio Valencia.

La situación presentada en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes por las causas ya señaladas anteriormente, justifica y resalta la importancia necesaria de la investigación, con el fin de proporcionar al docente estrategias que favorezcan un aprendizaje de calidad, trayendo consigo aportes favorables expresada en el alcance de los siguientes aspectos:

En lo educativo, aumentaría notablemente el rendimiento, así como la formación académica vinculada al proceso cognitivo de los estudiantes, y proporcionando al docente del área de geometría, las estrategias educativas para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje.

En lo social y afectivo, mejora la interacción docente – estudiante, donde se establezca un ambiente motivacional, influenciado por la utilización de estrategias novedosas para la conducción de los procesos de enseñanza – aprendizaje y dirigir su atención hacia el buen desempeño de las competencias para alcanzar el éxito de la asignatura.

Asimismo, podrá ser instrumento para líneas investigativas en el amplio campo educativo, ya que es un tema de actualidad y se necesita investigaciones con aportes significativos que puedan brindar mejoras en la aplicación de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Perspectivas Teóricas Metodológicas

Con el fin de sustentar la investigación y obtener un amplio conocimiento que ayude a desarrollarla, se llevó a cabo una exhaustiva revisión de algunas investigaciones previas, vinculadas al tema. Lo que según Tamayo y Tamayo (2005), se define como “todo hecho anterior a la formulación del problema que sirve para aclarar, juzgar e interpretar el problema planteado” (p.27).

El docente es el eje principal en el proceso de enseñanza, puesto que la planificación, orientación y aplicación de los contenidos están a su cargo, por lo tanto debe tomarse en cuenta la opinión del docente en cuanto a las estrategias didácticas utilizadas por ellos. Por tal motivo varios investigadores, enfocaron su trabajo hacia esta vertiente, entre ellos tenemos:

#### **Internacionales**

Coacha Huaman, Crespín y otros. (2003) **La actitud participativa y su relación en la construcción del aprendizaje en el área de estudios sociales y ciudadanía de los alumnos del segundo año de secundaria, turno tarde del Colegio Nacional “Enrique López Albújar”, Piura, Perú.**

El problema fue percibido en el desarrollo de las actividades del proceso de construcción de aprendizaje, cuyo propósito fue determinar la actitud participativa de los alumnos (as) en la construcción del aprendizaje en el área de Estudios Sociales.

Se concluyó que el trabajo cooperativo estimula las relaciones interpersonales, así como apertura a la participación activa y mejora el aprendizaje de los alumnos.

Chero M., (2011) en su trabajo de tesis para optar al título de Licenciado en Educación en el Instituto de Investigación y Promoción para el Desarrollo en Piura, Perú titulado **Influencia del aprendizaje y en el nivel de desarrollo que se logra en la aplicación de las Estrategias Didácticas en los alumnos del segundo y tercero de educación del Colegio “Miguel Cortés” Piura – Perú.**

Esta investigación estuvo orientada a conocer el desarrollo del trabajo en el aula, y su relación con el aprendizaje. Su objetivo se enmarcó en determinar el nivel de aprendizaje que logran los alumnos al aplicar estrategias de enseñanza-aprendizaje.

El tesista concluyó que el diálogo reflexivo y la autocrítica conductiva favorecen la auto dirección en la convivencia del aula. A la vez señala que el trabajo generó la participación interactiva y un clima positivo en el trabajo grupal, lo que favoreció obtener un nivel de aprendizaje óptimo.

Pineda, M. (2007) Universidad de Manizales En su trabajo **Las figuras geométricas como estrategia didáctica para favorecer el desarrollo de aprendizaje en alumnos de Educación del 6to. Grado.** Desarrollando un

estudio cualitativo que pretendió analizar la forma cómo los niños y niñas al emplear el lenguaje oral generan movilización de estructuras cognitivas resolviendo los problemas planteados en diferentes figuras geométricas propuestos en un modelo didáctico; describe la forma en que emplean el lenguaje oral, después de un problema planteado y explica en qué forma emplean las estrategias educativas. Se concluye que la estrategia empleada hizo aportes significativos con las estrategias educativas orientadas a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en figuras geométricas.

Codarlupo, R. (2004) en su trabajo de grado titulado Universidad Nacional de Perú **“El uso de los materiales educativos visuales y el desarrollo de estrategias en el área de geografía”** El objetivo de la investigación se enmarco en demostrar que el uso de los materiales educativos visuales mejora el desarrollo de estrategias cognitivas dentro de la asignatura de Geografía.

En las conclusiones el tesista comprobó que los materiales educativos visuales determinan el desarrollo de estrategias de aprendizaje, de procesamiento y de apoyo, además permiten que las sesiones de clase sean más efectivas, a la misma vez que proporcionan un conjunto de condiciones didácticas que facilitan la función mediadora del profesorado y que impulsan el desarrollo de la actividad mental del alumno.

## **Nacionales**

Lozzada, J. (2011) en su trabajo de Grado para optar el título de Licenciada en Educación Mención Matemáticas de Magister en Ciencias de la Universidad de Los Andes, **Estrategias Didácticas para la Enseñanza-Aprendizaje de la Multiplicación y División en alumnos de 1er Año.** La

presente investigación tiene como propósito diseñar estrategias didácticas para la enseñanza-aprendizaje de la multiplicación y división para alumnos de primer año del subsistema de Educación Secundaria Bolivariana. La investigación es un proyecto factible a partir de un diseño descriptivo de campo, que se desarrolla en cuatro fases: La fase Diagnóstica que permite describir el desarrollo de las clases de matemáticas y obtener información sobre el uso de estrategias innovadoras. La fase del Diseño de recursos y estrategias didácticas.

La fase de Aplicación donde se desarrollan estrategias lúdicas y con nuevas tecnologías y por último, la fase de Evaluación donde cuatro expertos y tres docentes examinan un software educativo en cuanto a aspectos pedagógicos, de funcionalidad y de diseño; los jóvenes opinan libremente al respecto y se comparan sus actuaciones con un pre y post test. La muestra quedó integrada por docentes que imparten la asignatura de Matemática en la Educación Secundaria Bolivariana de siete instituciones del municipio Valera del estado Trujillo, un docente y sus 18 estudiantes del primer año del Liceo Bolivariano —Ciudad de Valera|| y 2 profesoras encargadas del CBIT, estos últimos constituyen la muestra de las dos fases finales.

Los instrumentos y técnicas utilizadas fueron: cuestionarios, observación no participante en aula, escala de estimación y guías de entrevistas. Esperamos que los resultados de esta investigación contribuyan a la mejora de la enseñanza-aprendizaje de la Matemática y a su vez proporcione un recurso de apoyo a la labor docente.

Medina, N. (2008) en su trabajo de Grado de Magister en Ciencias de la Universidad Nacional de Guayana **Pensamiento Reflexivo, Aprendizaje**

**Recíproco y Jerarquización de las ideas del texto como Estrategias de Aprendizaje**, desarrolló una estrategia integradora que permita el trabajo en equipo, la lectura eficaz para llegar a desarrollar el pensamiento reflexivo de un grupo de alumnos de 8vo grado del Liceo Joaquín Moreno de Mendoza de San Félix. Para constar la existencia de competencias reflexivas, se aplicó una metodología de tipo cualitativa, basada en aspectos metodológicos de Martínez (2004) y Eisner (1998).

Permitiendo recoger de la realidad los intereses, forma de pensar, hacer y construir el conocimiento, a la par que ayudó a que emergiera el fenómeno y pudiese ser interpretado en profundidad, sin que participe el investigador como manejador de variables, sino como uno más del grupo. De las notas condesadas, comprimidas y la hoja de registros como medios para recopilar las opiniones de los alumnos se describieron e interpretaron los hechos, evidenciando la presencia del pensamiento reflexivo.

Aplicada la estrategia conformada por jerarquización de ideas, reciprocidad entre grupos y el manejo del pensamiento reflexivo (JAPRE) se pudo constatar la presencia del pensamiento reflexivo, por medio de indicadores como: argumentación, hablar consigo mismo, poner en dudas lo que se dice, defender sus puntos de vista, construir y dar aporte a sus propias ideas, respetar la opinión del otro, apoyo y compañerismo, asociación de pensamiento, formulación de hipótesis, pensamiento inductivo, búsqueda de prueba e información adicional.

Terán P. (2005) en su trabajo de grado para optar el título de Licenciada en Educación Mención Matemáticas en la Universidad de Los Andes, **Estrategias para facilitar la enseñanza-aprendizaje matemática con niños de la segunda etapa del nivel de educación básica** realizó una

investigación cuyo propósito fue desarrollar y evaluar una propuesta bajo los principios constructivistas, centrada en el diseño de estrategias metodológicas para facilitar la enseñanza-aprendizaje de la matemática con niños de la segunda etapa del nivel de educación básica, en el estado Trujillo.

El objetivo fue optimizar las prácticas pedagógicas dentro del contexto del aula. La metodología utilizada fue la investigación–acción, que implicó un trabajo de campo caracterizado por la observación y participación intensiva a largo plazo en el sector Mirabel del Municipio Pampanito. Entre las categorías analizadas se encuentran: el rol del maestro, las concepciones teóricas subyacentes y las prácticas evaluativas. Los instrumentos utilizados para la recolección de datos fueron las notas de campo, entrevistas, documentos escritos, fotografías y grabaciones de audio y video. Para analizar la información se utilizó la técnica de —triangulación de fuente, siguiendo procesos de codificación, categorización e integración.

Este estudio generó resultados positivos para la enseñanza de la Matemática porque se pudo evidenciar la actitud positiva de los alumnos hacia el aprendizaje de esta disciplina y el logro de aprendizajes significativos. Lo que permite decir, a grandes rasgos, que las estrategias metodológicas implementadas (crucigramas, asociaciones, completaciones), facilitan la enseñanza-aprendizaje de la Matemática, y que son una herramienta vital del proceso, en virtud de que ayuda al niño y a la niña a desarrollar su potencial, habilidades y destrezas.

## **2.2. Bases Teóricas**

Para la indagación se consideró importante tomar como base una serie de conceptos afines con la situación planteada en los procesos de enseñanza-aprendizaje que repercuten directamente con las estrategias educativas que promueven los docentes en las aulas de clases.

Cabe destacar, que el proceso educativo ha pasado por diversas etapas históricas, la cual el rol del docente y estudiante a variado mediante el transcurso del tiempo, el cual ha llevado un impacto fuertemente en las práctica educativa como la reflexión pedagógica aplicada en todas las disciplina, específicamente la que se aborda en la temática referida al dibujo técnico.

En este sentido, Martínez (2002) señala que el rendimiento académico depende en mayor o menor grado de una complicada red de variables por lo que se hace muy complejo delimitar el grado de incidencia de cada una de ellas. Se ha hallado que el tipo de estimulación recibida en el hogar entre el nacimiento y el comienzo de la escolaridad, y durante los periodos de vacaciones, así como las actividades recreativas son fundamentales para estimular las habilidades cognitivas del individuo, su desarrollo social y emocional. (p.223)

Por otra parte, Vanegas (2002) asegura que existen cuatro factores que influyen en el aprendizaje del ser humano: la motivación, el interés, la atención y la memoria; y que la motivación es uno de los factores de mayor importancia que intervienen en el aprendizaje. (Pág.32)

El mismo autor afirma que, el docente debe complementar su trabajo para fortalecer en sus alumnos la motivación al logro y la motivación para el estudio y que el hecho de obtener éxito en una actividad es lo que más motiva a los estudiantes ya que el conocimiento de los resultados es un agente motivador. (Pág.32)

A partir de este planteamiento, podemos decir, que es función del docente despertar el interés por lo que se enseña o por lo que deben aprender los educandos, debe inculcárseles en este caso, que el estudio del Dibujo Técnico es una herramienta básica que deben aprender y que guarda su vinculación con la realidad directísima e inmediata que los rodea, al igual que las otras asignaturas.

### **Estrategias de Aprendizaje.**

Con respecto a este punto, Díaz y Hernández (2002) sostienen que una estrategia a aprendizaje “es un procedimiento (conjunto de habilidades) que el alumno requiere y emplea en forma intencional como instrumento flexible, solucionar problemas y demandas académicas” (p. 115).

Al respecto Brandt (1998) las define como, "Las estrategias metodológicas, técnicas de aprendizaje andragógico y recursos que varían de acuerdo con los objetivos y contenidos del estudio y aprendizaje de la formación previa de los participantes, posibilidades, capacidades y limitaciones personales de cada quien". (p. 8).

Por otra parte, se considera una guía de acciones que hay que seguir para cumplir un objetivo relacionado con el aprendizaje, entre ellas se encuentran:

- Estrategias para activar conocimientos previos
- Estrategias para mantener la atención de los alumnos
- Estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información.

De acuerdo a lo anterior, Pozo y Postigo, (1993), expresan que los rasgos característicos más destacados de las estrategias de aprendizaje podrían ser los siguientes:

- Su aplicación no es automática sino controlada. Precisan planificación y control de la ejecución y están relacionadas con la meta cognición o conocimiento sobre los propios procesos mentales. Implican un uso selectivo de los propios recursos y capacidades disponibles.
  - Para que un estudiante pueda poner en marcha una estrategia debe disponer de recursos alternativos, entre los que decide utilizar, en función de las demandas de la tarea, aquellos que él cree más adecuados.
  - Las estrategias están constituidas de otros elementos más simples, que son las técnicas o tácticas de aprendizaje y las destrezas o habilidades. De hecho, el uso eficaz de una estrategia depende en buena medida de las técnicas que la componen. En todo caso, el dominio de las estrategias de aprendizaje requiere, además de destreza en el dominio de ciertas técnicas, una reflexión profunda sobre el modo de utilizarlas o, en otras palabras, un uso reflexivo y no sólo mecánico o automático de las mismas.
- (P. 102)

## **Lineamientos para contextualizar las estrategias de enseñanza y de aprendizaje.**

Las instituciones educativas juegan un papel clave en el proceso de contextualización de las estrategias de enseñanza y de aprendizaje, ya sea al reducir la incertidumbre para favorecer la posibilidad de aceptar la innovación, al buscar la compatibilidad de la transformación con el sistema existente, al comunicar con claridad los resultados esperados, al promover el compromiso de los involucrados, al negociar los conflictos en las relaciones interpersonales que cualquier transformación significativa desencadena o bien al identificar el momento oportuno para proponer el cambio.

Los procesos de transformación de las prácticas docentes orientadas a favorecer los procesos de enseñanza y de aprendizaje de grupos sociales desfavorecidos implican combatir en forma simultánea. Las iniciativas de cambio se han dirigido, por lo general, a aspectos específicos: actualización disciplinar, estrategias didácticas, currículum, gestión institucional, entre otros, y resultan insuficientes porque las transformaciones que se logran obtener en algunos de estos aspectos son contrarrestadas por la resistencia que ofrecen los otros.

## **Estrategias de enseñanza y de aprendizaje.**

Si bien existe una pluralidad de enfoques para desarrollar estrategias de enseñanza y de aprendizaje, algunos son más apropiados para lograr la adquisición y desarrollo de conocimientos y habilidades.

En este sentido, todos aquellos que asumen el carácter constructivo del

conocimiento y del aprendizaje y el protagonismo del sujeto frente a la tarea de aprender se relacionan de una manera más directa con la posibilidad de dar respuestas que se ajusten mejor a los grupos sociales que nos preocupan. Destacamos los principales rasgos de esta perspectiva:

1. La identificación de las características socio-cognitivas del sujeto de aprendizaje: implica desarrollar instrumentos para conocer/ diagnosticar los saberes previos, los intereses, las necesidades y las habilidades de los alumnos.
2. El desarrollo de procesos de aprendizaje de complejidad progresiva: supone prestar especial atención a las formas de abordaje y progreso de los aprendizajes y a su encadenamiento en secuencia graduadas de complejidad creciente. Demanda conocer adecuadamente la estructura conceptual de las disciplinas, las características socio-culturales de los grupos de alumnos y el establecimiento de las relaciones de posibilidad entre estos dos aspectos.
3. La necesidad de determinar los conocimientos a aprender según las características de los diferentes grupos de poblaciones y los tiempos disponibles: los procesos de educación sistemática suponen la determinación previa de lo que el alumno debe aprender. La enseñanza consiste en poner en relación el punto de partida con un punto de llegada esperable, atendiendo a las condiciones en que se desarrolla el proceso de aprendizaje, tales como: contenidos, tiempo, grupo, etc.
4. El reconocimiento de las posibilidades de elección en el proceso de enseñanza: las propuestas didácticas deben incluir posibilidades de elección para los estudiantes, caminos alternativos para lograr sus aprendizajes que les permitan seleccionar los que mejor respondan a sus características personales, estilos cognitivos y al contexto en que se utilizarán los conocimientos.

El progreso socio-cognitivo tiene lugar cuando se enfrentan distintas respuestas o puntos de vista diferentes para que sean puestos en duda y entren en conflicto con los propios. Es en esa interacción, en esa negociación de significados orientada a la búsqueda de respuestas comunes donde se crean las condiciones para el aprendizaje y la consideración de la diversidad.

### **Ventajas al implementar Estrategias de Aprendizaje**

- Ser más efectivo durante el proceso de un aprendizaje.
- Favorece un análisis de las ventajas de un procedimiento y función de las características de cada actividad realizada del estudiante.
- Reflexión consciente que sea útil en técnicas o método.
- Cuando tenemos el gozo de entender los nuevos conocimientos que los motiva y podamos aplicarla en situaciones que pueden ser logrados en aprendizaje significativo, cual se adquiere por medio de sus influencias de estrategia de aprendizaje.

En este sentido, las estrategias de aprendizaje logran establecer en un individuo la formación y el desarrollo de habilidades, destrezas, valores y actitudes de formar, mediante estímulos generado por una motivación externa, por ende, debe existir determinados principios didácticos que ayuden a fortalecer dicha formación y desarrollo.

### **El Aprendizaje.**

Con respecto a este punto, Ausubel (1983), postula que el aprendizaje implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el aprendiz posee en su estructura cognitiva (entendiéndose

por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización) y que la nueva información es incorporada de forma sustantiva, no arbitraria a la estructura cognitiva del alumno. Lo que se busca lograr con ello, es relacionar los nuevos conceptos o la nueva información, con los conceptos y conocimientos que posee ya en el alumno, o con alguna experiencia anterior.

Ausubel también concibe al alumno como "un procesador activo de la información", y afirma que el aprendizaje no se resume a una simple asociación memorística, sino que responde a un fenómeno más complejo.

El mismo autor señala, que aun cuando es importante el aprendizaje por descubrimiento, considera que no es factible que todo el aprendizaje significativo que ocurra en el aula deba ser por descubrimiento, y propugna por el aprendizaje verbal significativo, que permita el dominio de los contenidos curriculares impartidos en las escuelas, principalmente a nivel medio y superior.

Ausubel hace una diferenciación de los tipos de aprendizaje que ocurren en el salón de clases:

- a) La que se refiere al modo en que el alumno adquiere el conocimiento.
- b) A la forma en que el conocimiento se incorpora a la estructura cognitiva del aprendiz.

Dentro de la primera tenemos dos tipos de aprendizaje posible que son; Aprendizaje por Recepción y Aprendizaje por Descubrimiento; dentro de la segunda encontramos dos modalidades; Aprendizaje por Repetición y Aprendizaje Significativo.

- 1) En el Aprendizaje por Recepción, el contenido o motivo de aprendizaje se presenta al alumno en su forma final, sólo se le exige que internalice o incorpore el material (leyes, un poema, un teorema de geometría, etc. se le presenta de tal modo que pueda recuperarlo o reproducirlo en un momento posterior.
  
- 2) En el aprendizaje por descubrimiento, lo que va a ser aprendido no se da en su forma final, sino que debe ser re-construido por el alumno antes de ser aprendido e incorporado significativamente en la estructura cognitiva. El aprendizaje por descubrimiento involucra que el alumno debe reordenar la información, integrarla con la estructura cognitiva y reorganizar o transformar la combinación integrada de manera que se produzca el aprendizaje deseado.

Es importante resaltar, que las sesiones de clase están caracterizadas por orientarse hacia el aprendizaje por recepción, esta situación motiva la crítica por parte de aquellos que propician el aprendizaje por descubrimiento, pero desde el punto de vista de la transmisión del conocimiento, es injustificado, pues en ningún estudio de la evolución cognitiva del educando, tienen necesariamente que descubrir los contenidos de aprendizaje a fin de que estos sean comprendidos y empleados significativamente.

El método del descubrimiento puede ser especialmente apropiado para ciertos aprendizajes como por ejemplo, el aprendizaje de procedimientos científicos para una disciplina en particular, pero para la adquisición de volúmenes grandes de conocimiento, es simplemente inoperante e innecesario según Ausubel, por otro lado, el "método expositivo" puede ser organizado de tal manera que propicie un aprendizaje por recepción significativo y ser más eficiente que cualquier otro método en el proceso de

aprendizaje-enseñanza para la asimilación de contenidos a la estructura cognitiva.

Finalmente es necesario considerar lo siguiente, Ausubel (1999) "El aprendizaje por recepción, si bien es fenomenológicamente más sencillo que el aprendizaje por descubrimiento, surge paradójicamente ya muy avanzado el desarrollo y especialmente en sus formas verbales más puras logradas, implica un nivel mayor de madurez cognoscitiva (Pág. 36).

### **Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel.**

La teoría de aprendizaje de David Ausubel (1999) centró su preocupación en facilitar el aprendizaje significativo y en consecuencia, el conocimiento cognitivo del estudiante; señaló que es muy importante la disposición del aprendiz para la adquisición de nuevos conocimientos, por lo cual se deben tomar previsiones para estimular el aumento de ella o para desarrollarla. Esto es aplicable a la enseñanza de la geometría para un aprendizaje significativo a través de actividades lúdicas; ya que ciertas previsiones tomadas por el docente mejorarían el desarrollo de actividades; donde el niño pueda desarrollar habilidades para construir figuras geométricas adaptadas a lo que se está enseñando; ésta sería una de las formas de estimular el ánimo a sus alumnos y facilitar el aprendizaje significativo.

### **Sobre las estrategias didácticas**

La estrategia didáctica puede definirse como el resultado de un proceso de análisis y toma de decisión por el cual el docente elige un curso de acción

para apoyar y orientar el proceso de aprendizaje de sus alumnos. Supone la construcción de un camino que orienta las acciones a desarrollar junto con un grupo de estudiantes. Incluye un conjunto de actividades y técnicas de enseñanza variadas de acuerdo con el propósito que se persigue en cada momento, que se irán utilizando a lo largo de este camino. Por ejemplo, habrá actividades más centradas en el docente que resulten apropiadas para obtener y sistematizar información, habrá otras dirigidas a mejorar la información teórica y sobre el contexto, habrá actividades en las que se requiera una producción o respuesta original del estudiante o del grupo.

Es importante señalar que las estrategias didácticas no solamente organizan el trabajo del docente, sino, sobre todo, el de los estudiantes y deben contribuir a que los mismos desarrollen sus propias estrategias de aprendizaje. Esto es así si asumimos que el aprendizaje guiado por el docente constituye solo la etapa inicial y de habilitación para la realización de una tarea que se irá completando con un aprendizaje autónomo y procesos periódicos de actualización en la medida en que la tarea a desarrollar lo demande. Para ello, es imprescindible que los estudiantes cuenten con conocimientos básicos sólidos, pero también y sobre todo, con herramientas propias para adaptar esos conocimientos a diferentes situaciones, para completarlos en función del contexto, etc.

Un docente que intenta presentar un conjunto de actividades que contribuyan al desarrollo de conocimientos y habilidades debería tener en cuenta la necesidad de:

- a) Disponer de variedad de actividades que permitan a los distintos integrantes del grupo conectarse con el tema y el problema por resolver desde diferentes perspectivas.

- b) Garantizar por medio de actividades en las que se provea información (exposiciones, análisis de textos, visitas, entrevistas) que los estudiantes cuenten con información suficiente y de calidad para analizar y resolver las cuestiones que se plantean.
- c) Desplazar, hasta donde sea posible y en forma gradual, el proceso de producción a los estudiantes y al grupo y monitorear la tarea en forma continua.
- d) Contar con actividades que pongan en juego habilidades complejas, en situaciones simuladas o reales.
- e) Proponer actividades en las que se puedan evaluar diferentes gradaciones de complejidad.
- f) Hacer permanente referencia a los distintos contextos en los que los problemas que se están estudiando se presentan y a las soluciones que habitualmente se adoptan.
- g) Integrar las actividades de aprendizaje y evaluación como forma de realimentar la enseñanza y de promover la reflexión sobre el propio aprendizaje.

Por otra parte, las estrategias didácticas según lo expone el Ministerio de Educación y Deportes (2000), “Es un conjunto de procedimientos, actividades, juegos, actitudes, oportunidades seleccionadas y previamente planificada por el educador para lograr los objetivos propuestos que ayudan al educando en el desarrollo de su aprendizaje”. En este sentido, las estrategias didácticas permiten y facilitan seguir pasos desde los más sencillos hasta los más complejos para desarrollar habilidades y destrezas en los niños y niñas por las diferentes actividades diseñadas de forma dinámica y amena al ejecutarlas, como al mismo tiempo promueven el interés por aprender.

A este respecto, la estrategia constituye el plan de acción para lograr los objetivos del aprendizaje, tomando en cuenta el material a utilizar, los métodos, técnicas y procedimientos a seguir para la orientación del proceso y los momentos adecuados para hacerlo. Así que, de acuerdo al Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (2004), las Estrategias didácticas, son un “sistema planificado aplicado a un conjunto articulado de acciones, que permiten conseguir un objetivo y sirven para obtener determinados resultados”.

### **Estrategias para adquirir y desarrollar procedimientos o prácticas.**

Es la encargada de favorecer el desarrollo, en medios de habilidades y destrezas por parte del oyente o alumno, todas ellas llevan a la dimensión didáctica del saber. Hacer su función, es llevar implícito hacia un dominio independiente del conocimiento por parte del alumno. Es por ello que se debe considerar lo siguiente:

- Utilizar conceptos de información en situaciones diversas a través de formulación de técnicas.
- Utilizar los conocimientos internos de los instrumentos con sus condiciones de manejo dentro del área de estudio, compact. Juegos geométricos.
- Auto aprender en la formación permanente a partir de actividades y aplicaciones utilizando estrategias cognitivas básicas
- Reflexionar mediante actuaciones que implican y van más allá del propio saber, incidiendo en su propio concepto del saber.

## **Enseñanza de la Geometría en Educación Media.**

En este apartado se recogen aportes de diferentes autores que han estudiado el problema de la enseñanza de la geometría en la Educación Media. En concreto, se hará referencia a algunas características de la enseñanza de la geometría para el nivel educativo indicado junto al desarrollo de habilidades que facilitan el aprendizaje de este componente de la matemática.

Por otra parte, hay que señalar que la enseñanza de la geometría para un aprendizaje significativo a través de actividades lúdicas, remite a la Escuela Básica en dos campos de conocimientos: por una parte, el que posee el alumno y necesita para controlar sus relaciones habituales con el espacio; y por otra parte el de la geometría propiamente dicha.

## **Características de la enseñanza de la Geometría.**

Para el desarrollo de esta temática, se considerarán los aportes de Díaz (2000), quien señala al respecto las siguientes características de la enseñanza de la Geometría:

- La obtención asumida: Mediante la obtención asumida, detectada en la historia de la enseñanza de la geometría en la Escuela Básica, el docente presenta directamente los conocimientos, apoyándose en la observación dirigida de una realidad sensible o de una representación, y supone que los alumnos son capaces de apropiarse de los mismos y de entender su empleo en otras situaciones.
- La geometría forma parte de nuestro lenguaje cotidiano: Nuestro lenguaje

- verbal diario posee muchos términos geométricos por ejemplo: punto, recta, plano, curva, ángulo, paralela, círculo, cuadrado, perpendicular, etc.
- La geometría tiene importantes aplicaciones en problemas de la vida real: Por ejemplo, está relacionada con problemas de medidas que a diario nos ocupan, como: medir el tamaño de puertas, ventanas, pisos, calcular el espacio de tierra que se usará para construir, sembrar, celebrar.
  - La geometría se usa en todas las ramas de la matemática: Los docentes usan frecuentemente ejemplos y modelos geométricos para ayudar a que los estudiantes comprendan y razonen sobre conceptos matemáticos no geométricos.
  - La geometría es un medio para desarrollar la percepción espacial y la visualización: Sin considerar la necesidad de una buena percepción espacial en ocupaciones específicas, todos necesitamos de la habilidad de visualizar objetos en el espacio y captar sus relaciones, o de la capacidad de leer representaciones bidimensionales de objetos tridimensionales.
  - La geometría como modelo de disciplina lógica: Ideas acerca de la lógica y la deducción en geometría no necesitan esperar para ser enseñadas hasta los niveles superiores de escolaridad.

## **Estrategias utilizadas en la investigación**

### **Estrategia del Geoplano**

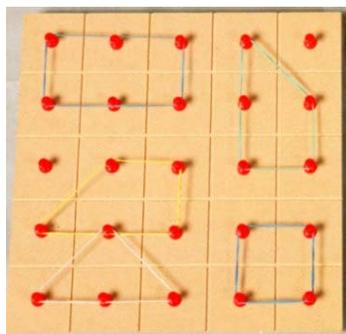
El geoplano es un recurso didáctico y consiste en un tablero cuadrado, generalmente de madera, el cual se ha cuadrículado y se ha introducido un clavo en cada vértice de tal manera que éstos sobresalen de la superficie de la madera unos 2cm. El tamaño del tablero es variable y está determinado por un número de cuadrículas; éstas pueden variar desde 25 (5 x 5) hasta 100 (10 x 10). Sobre la base se colocan gomas elásticas de colores que se

sujetan en los clavos formando las gomas geométricas que se deseen.

Su nombre significa plano de geometría, ya que las cabezas de los clavos pertenecen a un mismo plano. El tamaño del geoplano es variable, según se utilice individualmente, en grupos o bien por el docente para toda la clase. Con el geoplano que se pueden formar figuras geométricas utilizando gomas elásticas; establecer semejanzas y diferencias entre paralelismo y perpendicularidad; emplear un lenguaje gráfico-algebraico. Además, ofrece la oportunidad para que el alumno estudie y descubra la relación entre superficie-volumen, profundice y comprenda los conceptos de áreas y planos geométricos, y asocie contenidos de la geometría con el álgebra y el cálculo.

Esta construcción cognitiva se produce de una forma creativa mediante actividades grupales, en las cuales se presentan preguntas dirigidas por el docente, con la finalidad ayudarles a construir sus respuestas, y al mismo tiempo lograr que el alumno formule sus propias interrogantes, permitiéndole así crear sus propias conjeturas acerca de algún concepto matemático, favoreciendo con ello la optimización de los procesos de aprendizajes significativo y el desarrollo de capacidades cognitivas complejas.

Figura 1



## Estrategia del Cubo Mágico

La finalidad del mismo, es que el alumno:

- Reconozca las distintas figuras que lo componen.
- Reconocimiento de otras formas geométricas.
- Reconozca figuras simples en una figura más compleja.
- Copiar contornos de figuras y rellenarlas con las figuras.
- Composición y descomposición de figuras geométricas.
- Medir áreas, tomando como unidad el triángulo pequeño.
- Ordenar las piezas por áreas.

Además se pueden trabajar otros conceptos, como el estudio de triángulos y cuadrados semejantes.

Figura 2



## **Fundamentación Legal**

Están constituidas por un conjunto de bases jurídicas que sirve de apoyo a esta investigación la cual se encuentra fundamentada bajo el siguiente marco legal:

### **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999).**

Artículo 102:

La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de un máximo de interés en todos sus niveles y modalidades y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentado en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo en la participación activa, consiente y solidaria en los procesos de transformación social, consustanciadas con los valores de la identidad nacional y con una visión latinoamericana y universal. El Estado con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso educación ciudadana, de acuerdos a los principios contenidos en esta constitución y la ley. (pág. 60).

El artículo anterior, refiere que la educación es un derecho social y fundamental en el desarrollo de todo individuo, por tal motivo es de gran importancia para la integración y formación de toda persona dentro de la sociedad, por lo cual el estado, la familia y la comunidad son los principales responsables del proceso educativo, donde el objetivo es formar un individuo integral-participativo.

#### Artículo 103:

Toda persona tiene derecho a una educación integral de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado. La impartida en las instituciones del estado es gratuita hasta el pregrado universitario. A tal fin, el Estado realizará una inversión prioritaria, de conformidad con las recomendaciones de la organización de las naciones unidas. El estado creará y sostendrá instituciones y servicios suficientes dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo. La ley garantizará igual atención a las personas con necesidades especiales o con discapacidad y a quienes se encuentren privados o privadas de libertad o carezcan de condiciones básicas para su incorporación y permanencia en el sistema educativo. (pág. 60).

Este artículo señala que la educación es gratuita y obligatoria, donde el Estado se compromete a garantizar a los individuos una educación integral, donde las instituciones se encuentren dotadas de todo lo necesario para poder impartir a los ciudadanos una formación participativa e integradora que permita el desarrollo de las comunidades en sistema educativo basado en el desarrollo de los niños, niñas y adolescentes.

#### **La Ley Orgánica de Educación (2009)**

#### Artículo 14:

La educación es un derecho humano y un deber social fundamental concebida como un proceso de formación integral, gratuita, laica, inclusiva y de calidad, permanente, continua e interactiva, promueve la construcción social del conocimiento, la valoración ética y social del trabajo, y la formación de nuevos republicanos y republicanas para la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación individual

y social, consustanciada con los valores de la identidad nacional, con una visión latinoamericana, caribeña, indígena, afro descendiente y universal. La educación regulada por esta Ley se fundamenta en la doctrina de nuestro Libertador Simón Bolívar, en la doctrina de Simón Rodríguez, en el humanismo social y está abierta a todas las corrientes del pensamiento. (pág. 16)

Este artículo, se refiere al derecho que tiene cada persona a recibir una educación gratuita que le permita un desarrollo integral, basado en un conocimiento de calidad, respeto y una participación activa con la sociedad y la comunidad.

Es así como el docente debe tener plenas responsabilidades sociales, morales, y estéticas que condicionen el porvenir de los niños y ciudadanos formados en las diferentes instituciones educativas del país. Es el docente, quien debe asumir la responsabilidad de enfatizar en su praxis pedagógica en la formación del hábito de la lectoescritura, para que le niño y la niña la utilice en el contexto social, como parte del proceso de su formación integral.

### **Ley Orgánica para la protección del Niños, Niñas y Adolescentes (2007).**

Artículo 54:

El padre, la madre, representantes o responsables tienen la obligación inmediata de garantizar la educación de los niños, niñas y adolescentes. En consecuencia, deben inscribirlos oportunamente en una escuela, plantel o instituto de educación, de conformidad con la ley, así como exigirles su asistencia a clase y participar activamente en su proceso educativo. (Pág. 23)

Cabe señalar, que en este artículo la responsabilidad de los padres es sumamente importante en la educación de sus hijos, donde estos deben velar por el desarrollo, progreso y culminación de sus estudios. De esta manera los docentes también son una base fundamental motivan y participación activamente de los estudiantes dentro del centro escolar.

Artículo 55:

Derecho a participación en el proceso educativo. Todos los niños y adolescentes tienen el derecho a ser informados y a participar activamente en el proceso educativo. El mismo derecho tienen los padres, representantes o responsables, en relación al proceso educativo de los niños, niñas y adolescentes que se encuentren bajo su Patria Potestad, representantes o responsabilidad. (Pág. 24).

En este artículo está establecido que los niños, niñas y adolescentes deben participar activamente en el proceso educativo, igualmente los padres y responsables deben permanecer informados y participar en el desarrollo para contribuir en la formación de los estudiantes.

Estos artículos confirman que la finalidad de la educación es el pleno desarrollo de la personalidad hasta formar un individuo con herramientas para desenvolverse en la vida.

Para concluir y de acuerdo al Currículo Básico Nacional, hace énfasis en relacionar al educando con las matemáticas para que sea una herramienta de conocimiento, explicación y transformación; es por ello que organiza los contenidos en bloques o grados interrelacionados entre sí, abordando en el cada contenido de acuerdo a los ejes transversales tales como: lenguaje, desarrollo del pensamiento, valores y trabajo e integrar las dimensiones del

ser, el hacer, saber y el conocer a través de los conocimientos actitudinales, conceptuales o procedimentales, con el fin que pueda convertirse un fundamento para la práctica pedagógica.

La enseñanza de la geometría en la Educación Básica estriba en la forma abstracta de las propiedades geométricas, ya que las metodologías de enseñanza carecen de actividades destinadas a la construcción del conocimiento geométrico por parte del estudiante, lo cual conlleva al desarrollo de un pensamiento rígido que impedirá extrapolar los aprendizajes del área de la Geometría a la solución de problemas prácticos.

En tal sentido, la enseñanza de la Geometría construye de manera intuitiva algunas relaciones y conceptos geométricos, producto de su interacción con el espacio; la Geometría permite a quien la enseña a estar en interacción con relaciones que ya no son el espacio físico, sino un lugar conceptualizado, por lo tanto en determinado momento, la validez de las conjeturas que realice el estudiante sobre las figuras geométricas ya no se comprobarán empíricamente, sino que tendrán que apoyarse en razonamientos que obedecen a las reglas de argumentación en Matemáticas, en particular, la deducción de nuevas propiedades a partir de las que ya conocen.

**Cuadro 1**  
**Tabla de Especificaciones**

<b>Objetivo General:</b> Diseñar estrategias educativas orientadas a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en las figuras geométricas de los alumnos del 1er. Año de educación media general de la U.E Antonio Herrera Toro del Municipio Valencia.				
<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	
Estrategias Educativas	Estrategias Educativas	• Estrategias para activar el conocimiento previo.	1	
		• Estrategias para mantener la atención de los alumnos.	2	
		• Estrategias didácticas.	3-4	
Proceso de Enseñanza-Aprendizaje en las Figuras Geométricas.	Proceso de Enseñanza-Aprendizaje	• Definición.	5	
		• Características.	6	
		• Ventajas.	7	
		• Actividades lúdicas.	8	
	Las figuras Geométricas	Las figuras Geométricas	• Definición.	9
			• Características.	10
		• Talleres	11-12	
		• Taller de estrategia de Geoplano.	13-14	
		• Taller de estrategia del Cubo Mágico.	15-16	

**Fuente:** Colina y Pérez (2015)

## CAPITULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. Naturaleza de la investigación.

Los Trabajos de Grado de Especialización y de Maestrías y las Tesis Doctorales pueden ser concebidos dentro de las **modalidades** generales de estudios de investigación, entre otras que se justifiquen por los avances del conocimiento y la práctica de la investigación, o por las especificidades de los diseños curriculares de los subprogramas de postgrado (Manual UPEL, 2006, p. 10).

Por lo anteriormente mencionado, el presente trabajo corresponde a una **Investigación de Campo**: “Es el análisis sistemático de problemas de la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos entender su naturaleza y factores constituyentes...” (Manual UPEL p. 11). Se basa en el estudio que permite la participación real del investigador o los investigadores, desde el mismo lugar donde ocurren los hechos, el problema, la fenomenología en consideración. A través de esta modalidad, se establecen las relaciones entre la causa y el efecto y se predice la ocurrencia del caso o fenómeno.

Igualmente, señala que es **Exploratoria**:

En este nivel se procura un avance en el conocimiento de un fenómeno, su propósito es precisar mejor un problema de investigación. No se plantean preguntas que conduzcan a problemas precisos, se exploran áreas problemáticas. Habitualmente, se trata de **investigación cualitativa**, por lo que no se requiere de manejo estadístico. (Manual UPEL p.13).

Olabuenaga (1996) expresa que se entiende por método cualitativo aquel que se inclina por estudiar un determinado fenómeno social que resulta relevante para el investigador desde el punto de vista simbólico de dicho fenómeno, es decir, pretende captar el significado de las cosas (procesos, comportamientos, actos, etc.), más que describir los hechos sociales. Es aquel que prefiere obtener la información a través de la observación a profundidad o la entrevista, más que por la recolección de datos expresados en números. El método cualitativo utiliza un lenguaje conceptual y metafórico y el procedimiento que emplea para ello es más inductivo que deductivo. (p. 23)

En cuanto a la investigación documental, la Universidad Experimental Libertador (UPEL 2006, p. 12), expresa por Investigación Documental,

El estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos. La originalidad del estudio se refleja en el enfoque, criterios, conceptualizaciones, reflexiones, conclusiones, recomendaciones y, en general, en el pensamiento del autor.

Igualmente el Manual UPEL, señala como Investigación Documental, el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos. (p. 12)

Para el desarrollo de este estudio se hace mención a una serie de aspectos que permitieron la recolección, procesamiento y análisis de los datos, a fin de determinar la confiabilidad del proceso de la investigación, entre estos aspectos destacan: el tipo de investigación, población, muestra, técnica de recolección de datos y procesamiento de datos.

Ahora bien, para efectos de la presente investigación el proceso de enseñanza aprendizaje ha confrontado serios problemas debido a que su instrucción se viene realizando en forma abstracta, sistematizada y memorística, la metodología no es la adecuada, el aprendizaje se ha constituido en la repetición de conocimientos, aplicación de formas mecánicas que no permiten llegar al resultado correcto, así mismo la forma inadecuada de la planificación de estrategias para la enseñanza de la geometría en los alumnos del 1er Año de Educación Media General de la U.E Manuel Herrera Toro, por lo que se hace necesario enriquecer esta investigación con una buena revisión bibliográfica.

### **3.2. Diseño de la Investigación**

El objeto del diseño de la investigación es proporcionar un modelo de verificación que permita constatar hechos con teorías y su forma es de una estrategia que determine las operaciones necesarias para hacerlo.

Es descriptiva, por cuanto se realizó un análisis del problema planteado con la finalidad de caracterizarlo y explicar sus causas y efectos. Al respecto, Chávez (1994) afirma que: " las investigaciones descriptivas son todas aquellas que orientan a recolectar informaciones relacionadas con el estado real de las personas, objetos, situaciones o fenómenos, tal como se presentan en el momento de la recolección" (p.21). En relación con su

propósito, Sabino (1986), explica que las investigaciones descriptivas se proponen "... conocer grupos homogéneos de fenómenos utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento... se ocupan de la descripción de los hechos a partir de un criterio o modelo teórico definido previamente..." (p.89).

Es de campo, porque los datos de interés se recogieron en forma directa por las investigadoras y se procesaron sin manipular ni controlar las variables.

### **3.3. Tipo y Diseño de la Investigación.**

En este tipo de investigación el diseño utilizado fue bibliográfico porque las fuentes documentales que se utilizaron fueron libros, documentos escritos, investigaciones monográficas, entre otras.

#### **Procedimiento**

Con la finalidad de realizar la presente investigación los procedimientos a utilizar para el logro de los objetivos se cumplieron por etapas de la siguiente manera.

Para la escogencia del título de la presente investigación se revisó diferentes temas para seleccionar el título definitivo de la investigación. Se recaudó información teórica respecto a los antecedentes sobre la importancia de la planificación de estrategias para la enseñanza de la geometría al 1er Año de Educación Media General de la U.E Manuel Herrera Toro.

Se procedió a buscar información en los centros de investigación de las diferentes bibliotecas y en librerías con material educativo.

Se revisó la información detallada referente al título de la investigación. Se organizó las referencias bibliográficas con los datos más relevantes y de mayor utilidad para el contexto de la investigación. Esta revisión de fuentes se realizó mediante el método bibliográfico.

Hernández (2000) señala la revisión de la literatura consiste en detectar, obtener y consultar la bibliografía y otros materiales que pueden ser útiles para los propósitos del estudio" (p. 23). Para obtener información sobre un tema se revisan textos donde es importante destacar el nombre del libro, del autor para posteriormente tener disponible la información necesaria.

El tipo de investigación se apoyará en un estudio de campo según Arias (2004) "consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variables alguna". (p. 94). Los datos necesarios para llevar el desarrollo del trabajo, se han obtenidos directamente del sitio donde se realiza la investigación, en la Unidad Educativa "Antonio Herrera Toro del Municipio Valencia.

### **3.4. Población y Muestra.**

Para efecto de una investigación es imprescindible precisar cómo obtener los datos y dónde acudir para obtenerlos. Lo correcto es acudir al lugar de los acontecimientos, donde se desarrollarán los hechos o fenómenos; de la realidad que ocurre en una determinada población. Sobre este particular, la población es definida según Chávez (2001) como: "el universo de la investigación, sobre el cual se pretende generalizar los resultados, está

constituido por características o estratos que le permiten distinguir los sujetos unos de otros”. (p. 162)

#### **3.4.1. Población.**

De acuerdo a Arias (2006) La población objeto de estudio está conformada por 24 alumnos del 1er Año de Educación Media General de la U.E Manuel Herrera Toro del Municipio Valencia. Para este estudio se tomó todo la población, por considerarse accesible, finita y censal. (p. 81)

#### **3.4.2. Muestra**

En el presente estudio, la muestra quedó conformada y constituye la misma población de los 24 alumnos del Primer Año de la Unidad Educativa Antonio Herrera Toro del Municipio Valencia.

Para efecto de la investigación se toma la totalidad de los alumnos, a fin de lograr una representatividad más efectiva, la misma es censal, ya que se tomó la totalidad de los sujetos. Por lo tanto, la muestra para Bisquera (1998) “se utiliza cuando es restringida o cuando la intención del investigador así lo exige”. En efecto, se tomarán como informantes de la investigación, la totalidad de los alumnos del Primer Año de la Unidad Educativa “Antonio Herrera Toro del Municipio Valencia, ya que representa la manera más confiable de obtener datos validos en poblaciones pequeñas. (p. 120)

### **3.5. Técnica e instrumentos de recolección de datos.**

Sierra (2001), señala las técnicas de recolección de datos “son los medios que utiliza el investigador, para medir el comportamiento o atributos de la variable”. En esta investigación, se utilizará como técnica la encuesta, la cual permitirá recoger información directamente de la realidad donde se observó la problemática. En tal sentido, Sierra (2001), plantea que “la observación por encuesta, consiste en la obtención de los datos en la investigación mediante la interrogación a los miembros del universo en estudio”.

De acuerdo con Hernández et al. (2006), después de haber definido el diseño de la investigación y su respectiva población, se procedió a la recolección de datos sobre las variables objeto de estudio, para lo cual se desarrolló un instrumento que fue validado previamente por expertos. Se aplicó y se obtuvieron las respuestas respectivas, las cuales fueron registradas, posteriormente se produjo el análisis de los resultados obtenidos.

En este sentido, Chávez (2007), argumenta que los instrumentos de investigación son los medios que utiliza el investigador para medir el comportamiento o atributos de las variables, entre los cuales se destacan los cuestionarios, entrevistas y escalas de clasificación, entre otros.

En relación al cuestionario, señala Bavaresco (2006), que “...es el instrumento que más contiene los detalles de la población que se investiga tales como: variables, dimensiones e indicadores”. (p. 100)

En la presente investigación se utilizaron como técnicas la observación y el cuestionario tipo encuesta, con un formato que combinó preguntas

dicotómicas; que son reactivos que brindan sólo dos (2) alternativas de respuesta como son: verdadero-falso, sí-no, acuerdo-desacuerdo, presente-ausente, entre otras. (Yadira Corral. P. 157); dirigidas a los alumnos 1er Año de Educación Media General de la U.E Antonio Herrera Toro del Municipio Valencia.

Para Tamayo (1984, citado en Méndez 2007), la encuesta es “un instrumento de observación formado por una serie de preguntas formuladas y cuyas respuestas son anotadas por el empadronador es de corta duración y eventualmente la puede contestar de manera directa la persona encuestada”. (p. 299)

### **3.6. Técnicas de Análisis e Interpretación de Datos**

Los datos obtenidos serán procesados y presentados para el análisis de la información por distribuciones de frecuencias absolutas y relativas con sus respectivos gráficos de barra. Méndez (2007), expone que el análisis de los resultados como proceso implica el manejo de los datos que se han obtenido, reflejándolos en cuadros y gráficos, una vez dispuestos, se inicia su análisis tomando en cuenta las bases teóricas, cumpliendo así los objetivos propuestos.

Así mismo, Hernández (2006) describen el análisis de datos como “un conjunto de puntuaciones ordenadas en sus respectivas categorías”. (p. 419). Por otra parte, Bavaresco (2006), señala que es en esta etapa cuando los cuadros elaborados deberán ser interpretados para obtener los resultados, donde se converge el sentido crítico objetivo – subjetivo que le impartirá el investigador a esos números recogidos en las tablas.

Adicionalmente, se aplicaron técnicas de análisis de datos cualitativos y cuantitativos. En este sentido, Sabino (2001), plantea con relación al análisis cualitativo referido al que procedamos hacer con información de tipo verbal que de un modo general aparece en fichas, es por ello que este tipo de análisis se efectúa verificando los datos que se refieren a un mismo aspecto y tratando de evaluar la fiabilidad de cada información. (p.165)

### **3.7. Confiabilidad**

La Confiabilidad del Instrumento, según Sabino (2001), se refiere a: “La consistencia interna, a su capacidad para discriminar en forma constante entre un valor y otro; es decir, cuando producen constantemente los mismos resultados al aplicarlos a una misma muestra, es decir, cuando siempre los mismos objetos aparecen valorados en la misma forma” (p. 130).

Para efectos de interpretación Chourio (2001), sostiene que cualquier instrumento de recopilación de datos que sea aplicado por primera vez y reporte un coeficiente de confiabilidad de por lo menos 0,60 se puede considerar que posee una confiabilidad satisfactoria. El coeficiente de confiabilidad del instrumento de recolección de datos se calcula utilizando el Programa estadístico Hoja de Cálculo Excel 2007 en base a lo planteado por Hernández, (2.006) el Coeficiente de Kuder Richardson, el cual por su parte mide la consistencia interna de los ítems, entendiendo por tal; el grado en que los ítems de una escala se correlacionan entre sí. Esta confiabilidad varía entre 0 y 1 (0 es la ausencia total de consistencia, y 1 es consistencia perfecta).

La Fórmula del Coeficiente de Kuder Richardson a utilizar es la siguiente:

$$KR20 = \left( \frac{n}{n-1} \right) \frac{\sigma_t^2 - \sum R_i^2}{\sigma_t^2}$$

### Resumen de procesamiento de casos

Casos	Válidos	Nº	%
		10	100.0
	Excluidos	0	.0
	Total	10	100.0

La eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticas de confiabilidad

Kuder	Nº de Items
.643	16

Para el cálculo de la confiabilidad, se realizó a través del programa estadístico SPSS versión 17 dando como resultado 0,64 dando como resultado que la confiabilidad es “Alta”. En concordancia con los siguientes Criterios de decisión planteados por Palella y Martins (2006).

### Cuadro 2. Cuadro de Confiabilidad

Rango	Confiabilidad (Dimensión)
0,81 – 1,00	Muy Alta
0,61 – 0,80	Alta
0,41 – 0,60	Media
0,21 – 0,40	Baja
0 – 0,20	Muy Baja

## CAPÍTULO IV

### PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

#### Análisis e Interpretación de los Resultados

Seguidamente se presentará el análisis de los resultados del estudio realizado según respuestas emitidas por los sujetos informantes, con el fin de diagnosticar las necesidades reales de los mismos, lo cual permitió diseñar estrategias metodológicas lúdicas para el aprendizaje efectivo de las operaciones geométricas en estudiantes del 1er. Año de Educación Media General.

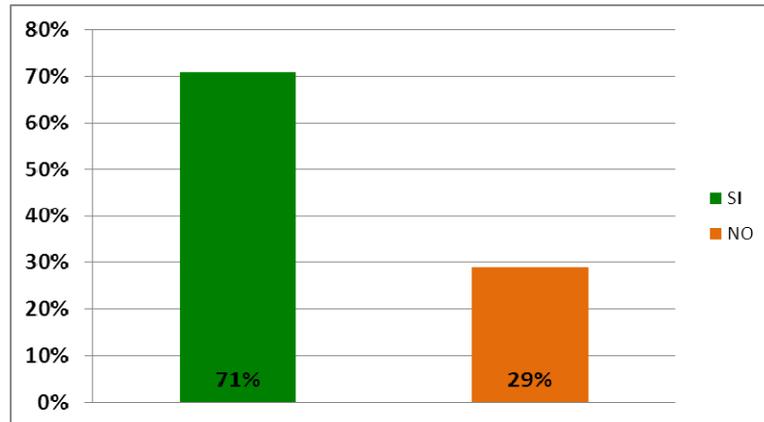
**Dimensión:** Estrategias Educativas

**Indicador:** Estrategias para activar el conocimiento previo

**Ítem 1.** ¿Los docentes utilizan estrategias novedosas al momento de impartir sus clases en la asignatura de Geometría?

**Cuadro 3.** Estrategias para activar el conocimiento.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	10	71%
NO	4	29%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 1:** Docentes utilizan estrategias novedosas al momento de impartir sus clases en la asignatura de Geometría.

**Fuente:** Colina, Pérez (2015)

**Análisis:** El 71% de los estudiantes afirman que a veces los docentes utilizan novedades estrategias al momento de impartir clases de geometría, mientras que un 29% respondió que los docentes no utilizan las estrategias novedosas para impartir clases. Lo cual indica la importancia de manejar estrategias al momento de impartir de clases, a fin de ajustar las estrategias de enseñanza-aprendizaje con sus intereses reales.

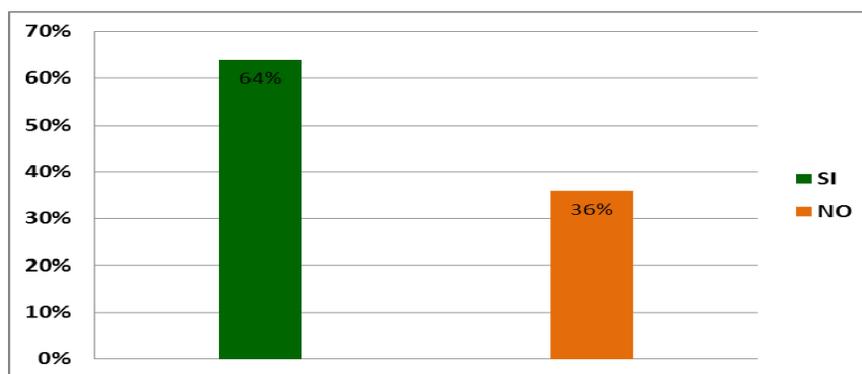
**Dimensión:** Estrategias Educativas

**Indicador:** Estrategias para mantener la atención de los alumnos

**Ítem 2.** ¿Los docentes de 1er. Año de Educación Media General de la U.E. Antonio Herrera Toro utilizan estrategias para mantener la atención del grupo?

**Cuadro 4.** Estrategias para mantener la atención de los alumnos.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	9	36%
NO	5	64%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 2:** Docentes de 1er. Año de Educación Media General de la U.E. Antonio Herrera Toro utilizan estrategias para mantener la atención del grupo.

**Fuente:** Colina, Pérez (2015)

**Análisis:** El Gráfico 2, muestra que el 64% de los encuestados respondieron que los docentes si utilizan dinámicas o estrategias motivaciones en sus clases, la mayoría inicia sus actividades, y el restante 36% respondió que no. Estas estrategias motivacionales permiten a los alumnos, una disposición favorable para la adquisición de aprendizajes significativos. Es evidente que los docentes en su planificación didáctica utilizan estrategias que le permiten mantener la atención de los estudiantes en sus actividades.

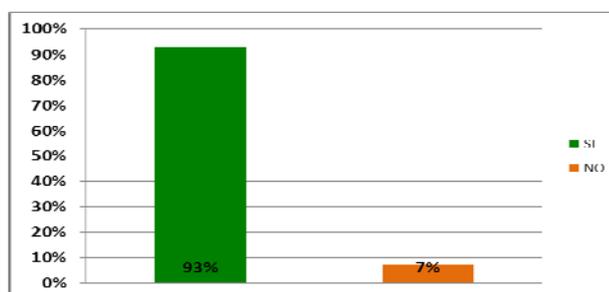
**Dimensión:** Estrategias Educativas

**Indicador:** Estrategias Didácticas

**Ítem 3.** ¿Considera usted que las estrategias son necesarias implementarlas en las clases?

**Cuadro 5.** Estrategias didácticas

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	13	93%
NO	1	7%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 3:** Estrategias necesarias en clases.

**Fuente:** Colina, Pérez (2015)

**Análisis:** En la información presentada en este gráfico, se observa que el 93% del universo entrevistado señaló que sí es necesario la utilización de estrategias por parte del docente ya que éstas son los docentes la aplicación de esta estrategia, ocasionan que el alumno se inicie con dudas y confusiones en los nuevos contenidos y no se propicie la relación entre el conocimiento que ya posee y el que va a adquirir. Por ello de la importancia de la utilización estrategia de aprendizaje, recursos, a utilizar en la clase, para hacer el proceso de enseñanza y aprendizaje de calidad.

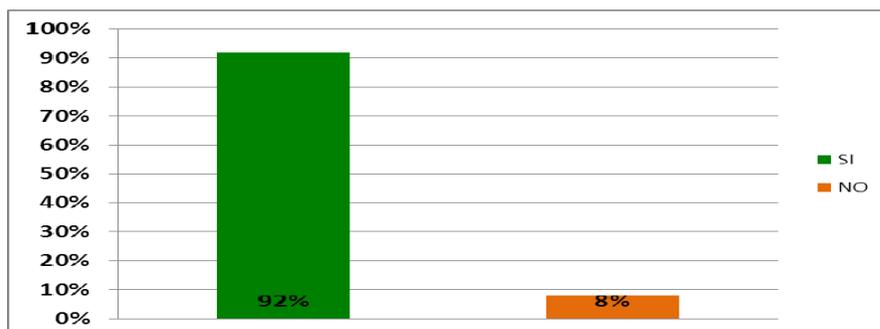
**Dimensión:** Estrategias Educativas

**Indicador:** Estrategias Didácticas

**Ítem 4.** ¿Considera usted que las actividades lúdicas forman parte de las herramientas utilizadas por los docentes en las clases prácticas?

**Cuadro 6.** Estrategias didácticas

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	12	92%
NO	2	8%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 4:** Actividades lúdicas forman parte de las herramientas utilizadas por los docentes en las clases prácticas.

**Fuente:** Colina, Pérez (2015)

**Análisis:** La mayoría de los estudiantes (92%) encuestados manifestaron que el profesor si realiza dinámicas, juegos u otra actividad que les genere motivación por la materia. Lo planteado anteriormente, indica que el profesor propicia un ambiente agradable hacia la materia que imparte a los estudiantes, y este puede ser un motivo hacia el aprendizaje de la asignatura.

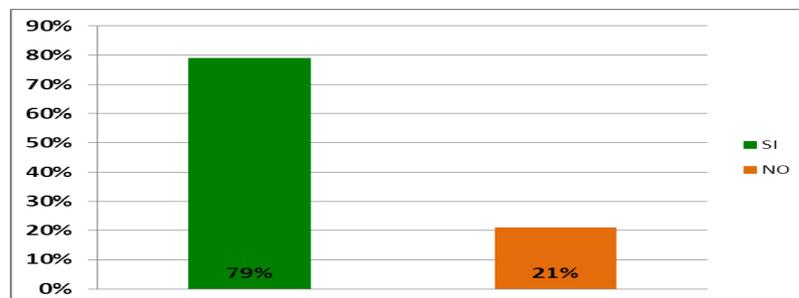
**Dimensión:** Proceso de Enseñanza - Aprendizaje

**Indicador:** Definición del proceso de enseñanza - aprendizaje

**Ítem 5.** ¿Posee alguna información previa acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje?

**Cuadro 7.** Definición del proceso de enseñanza - aprendizaje

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	11	79%
NO	3	21%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 5:** Información previa acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Fuente:** Colina, Pérez (2015)

**Análisis:** Del universo entrevistado el 79%, es decir 11 estudiantes, respondieron que sí tienen información sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, el restante 21%, 3 alumnos dijeron no tener información acerca de este proceso. De lo que se desprende que el docente no ha dado la información adecuada por el proceso de enseñanza-aprendizaje. Cuanto mayor y más precisa sea el conocimiento más acertado van a ser, indudablemente, las decisiones que se toman durante el proceso de aprendizaje.

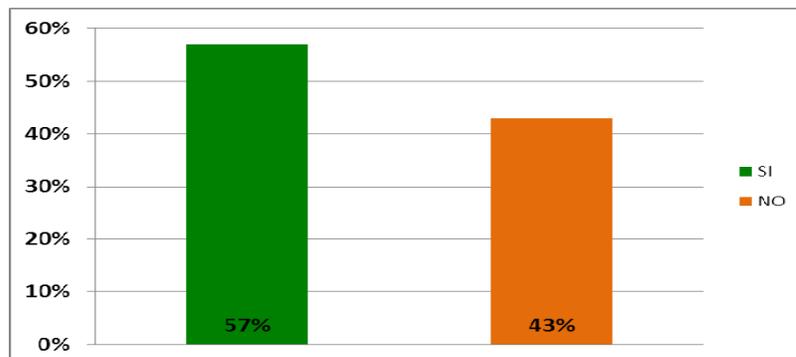
**Dimensión:** Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

**Indicador:** Características del proceso de enseñanza-aprendizaje

**Ítem 6.** ¿Conoces características del proceso de enseñanza-aprendizaje?

**Cuadro 8.** Características del proceso de enseñanza-aprendizaje

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	8	57%
NO	6	43%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 6:** Características del proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Fuente:** Colina, Pérez (2015)

**Análisis:** La mayoría entrevistada el 57%, respondieron que sí conocen las características del proceso de enseñanza-aprendizaje y el restante 43% respondió que no. Al realizar el gráfico se ha detectado que casi la mitad del universo encuestado no tiene conocimientos sobre este proceso, lo que origina la misma situación de la pregunta anterior, que el docente debe dar mayor información sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el fin de que el alumno pueda procesar las actividades que el docente imparta en clases.

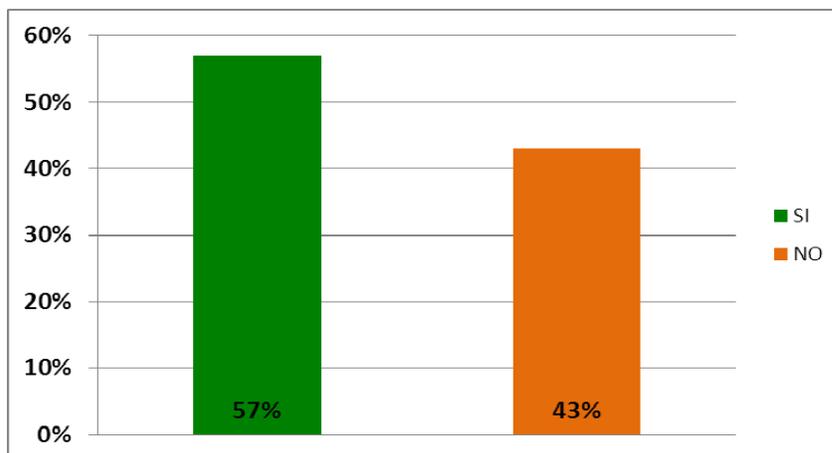
**Dimensión:** Proceso de Enseñanza-aprendizaje

**Indicador:** Ventajas del proceso de enseñanza-aprendizaje

**Ítem 7.** ¿Conoces algunas ventajas del proceso de enseñanza-aprendizaje?

**Cuadro 9.** Ventajas del proceso de enseñanza-aprendizaje

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	8	57%
NO	6	43%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 7:** Ventajas del proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Fuente:** Colina, Pérez (2015)

**Análisis:** El 57% de los estudiantes respondieron que sí conocen las ventajas del proceso de enseñanza-aprendizaje y el restante 43% respondió que no. Vuelve la inquietud anterior, el docente debe dar mayor información sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el fin de que el alumno pueda procesar las actividades que el docente imparta en clases.

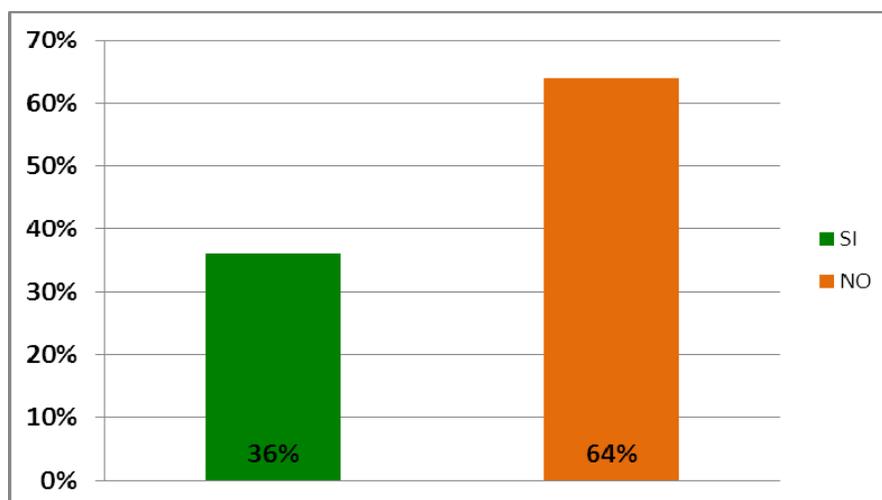
**Dimensión:** Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

**Indicador:** Actividades lúdicas

**Ítem 8.** ¿Has participado en estrategias lúdicas?

**Cuadro 10.** Actividades lúdicas

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	5	36%
NO	9	64%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 8:** Participación en estrategias lúdicas.

**Fuente:** Colina, Pérez (2015)

**Análisis:** Del universo encuestado, el 64% manifestó que no ha participado en estrategias lúdicas (juegos), de lo que se deduce que el docente debe realizar este tipo de estrategias, ya que el juego y el aprendizaje tienen en común varios aspectos: el afán de superación; la práctica y el entrenamiento que conducen al aumento de las habilidades y capacidades; la puesta en práctica de estrategias que conducen al éxito y ayudan a superar dificultades.

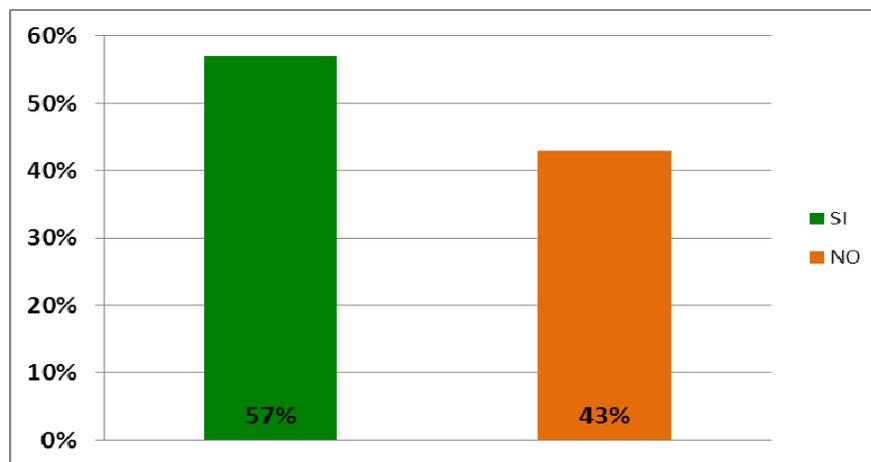
**Dimensión:** Las figuras Geométricas

**Indicador:** Definición de las figuras geométricas

**Ítem 9.** ¿Conoces que es la geometría?

**Cuadro 11.** Definición de las figuras geométricas

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	8	57%
NO	6	43%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 9:** Conocimiento de la geometría.

**Fuente:** Colina, Pérez (2015)

**Análisis:** En cuanto al Ítem 9, se observó que del total encuestado, el 57% manifestó tener conocimiento de la geometría y el otro 43% respondió que no tienen conocimientos, lo que se necesario que los docentes proporcione una serie de actividades sobre la geometría, fundamental para mantener o aumentar la motivación y conocimientos de los alumnos.

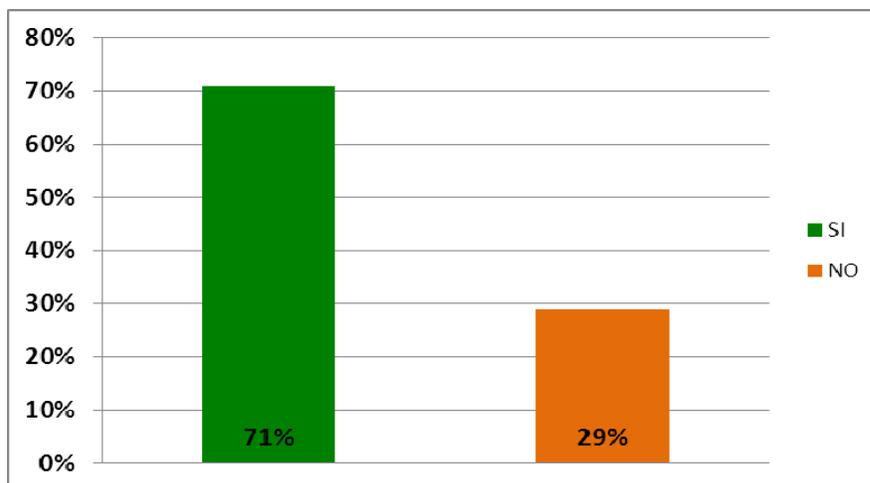
**Dimensión:** Las Figuras Geométricas

**Indicador:** Características de las figuras geométricas

**Ítem 10.** ¿Conoces algunas características de las figuras geométricas?

**Cuadro 12.** Características de las figuras geométricas

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	10	71%
NO	4	29%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 10:** Características de las figuras geométricas.

**Fuente:** Colina, Pérez (2015)

**Análisis:** Los estudiantes encuestados, el 71% respondió que si conocen las características de las figuras geométricas, y el 29% respondió que no las conocen, de lo que se desprenden que el docente debe de utilizar las estrategias de enseñanza-aprendizaje o algunos juegos lúdicos en el 1er. Año de Educación Media General, ya que las mismas son una forma de mantener el interés del alumno en el tema de geometría como: circunferencia, tamaño, forma-fondo de las figuras geométricas.

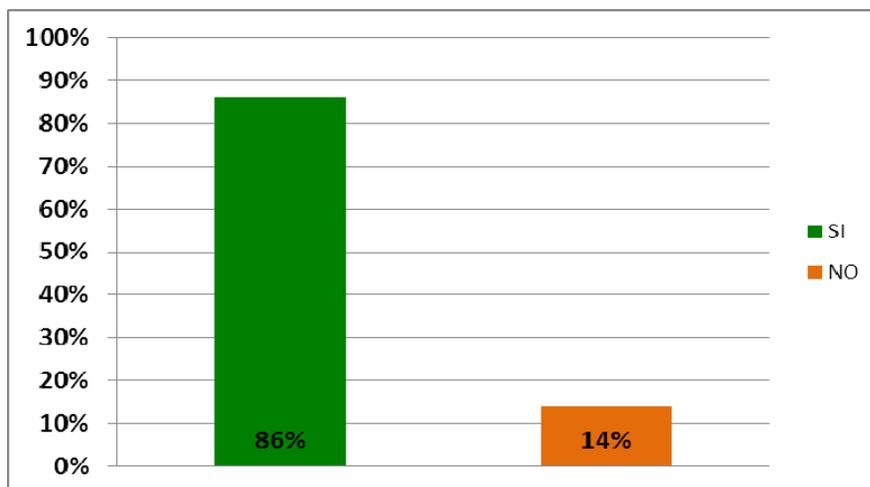
**Dimensión:** Las Figuras Geométricas

Indicador: Talleres de las figuras geométricas

**Ítem 11.** ¿Posee alguna información previa sobre qué es un taller?

**Cuadro 13.** Talleres de las figuras geométricas

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	12	86%
NO	2	14%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 11:** Información sobre qué es un taller.

**Fuente:** Colina, Pérez (2015)

**Análisis:** La mayoría del universo encuestado, es decir el 86% respondió que si tiene información sobre lo qué es un taller, de lo que podemos deducir que es de gran importancia para el alumno, ya que en éste se realizan actividades y juegos divertidos donde aprendan a construir diversos recursos con el objetivo de despertar sus habilidades y capacidades, trabajando en grupo o individualmente en un ambiente enriquecido por elementos que estimulen el desarrollo de las actividades académicas.

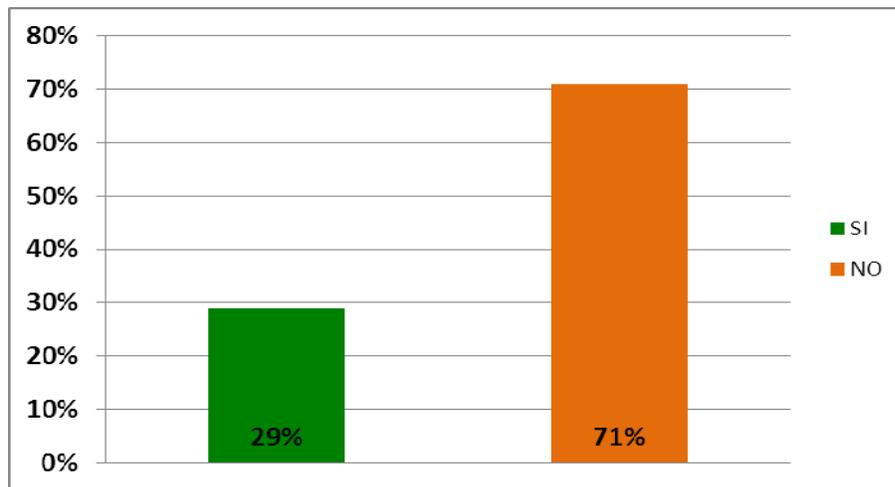
**Dimensión:** Las Figuras Geométricas

**Indicador:** Talleres de las figuras geométricas

**Ítem 12.** ¿Has participado en talleres de las figuras geométricas?

**Cuadro 14.** Talleres de las figuras geométricas

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	29%
NO	10	71%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 12:** Participación en talleres de las figuras geométricas.

**Fuente:** Colina, Pérez (2015)

**Análisis:** Los estudiantes encuestados respondieron en un 71% que no han participado en talleres de las figuras geométricas y un 29% respondió que si, esto trae como consecuencia que al alumno hay que darle participación de talleres, donde el docente realice juegos, donde el alumno aumente la creatividad, afince la motricidad y aprende a conocer las figuras geométricas.

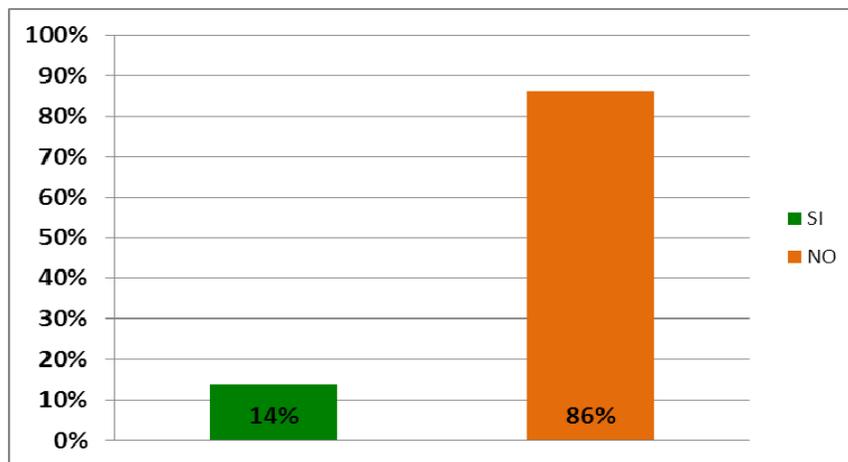
**Dimensión:** Las Figuras Geométricas

**Indicador:** Taller de estrategia de geoplano

**Ítem 13.** ¿Conoces qué es un geoplano?

**Cuadro 15.** Taller de estrategia de geoplano

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	14%
NO	12	86%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 13:** Conocimiento sobre qué es un geoplano.

**Fuente:** Colina, Pérez (2015)

**Análisis:** La mayoría encuestada el 86% respondió no conocer que es un geoplano, y el restante 14% respondió que sí. Lo que llama la atención que el docente debe de realizar en los talleres juegos sobre el geoplano, ya que este es un recurso didáctico para dar a conocer los conceptos geométricos, donde facilita la adquisición de nociones y conceptos en los alumnos, para que cada encuentro con la geometría se convierta en un espacio esperado y lleno de aprendizajes significativos.

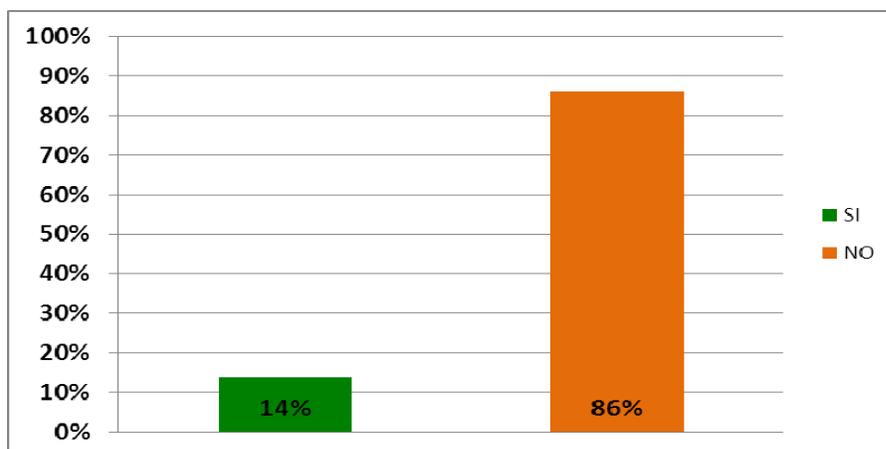
**Dimensión:** Las Figuras Geométricas

**Indicador:** Taller de estrategias de geoplano

**Ítem 14.** ¿Has participado en talleres de estrategias de geoplano?

**Cuadro 16.** Taller de estrategias de geoplano

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	14%
NO	12	86%
TOTAL	14	100%



**Gráfico 14:** Participación en talleres de estrategias de geoplano.

**Fuente:** Colina, Pérez (2015)

**Análisis:** Así como el ítem anterior, la mayoría el 86%, respondió no ha participado en talleres de estrategias de geoplano, y el restante el 14% respondió que sí, de lo que se desprende que el docente de darle participación en talleres de estrategias de geoplano a los alumnos, ya que el uso del geoplano contribuye a desarrollar el subcampo del pensamiento espacial y sistemas geométricos, llega a reconocer y adquirir la noción de ángulo, vértice y lado.

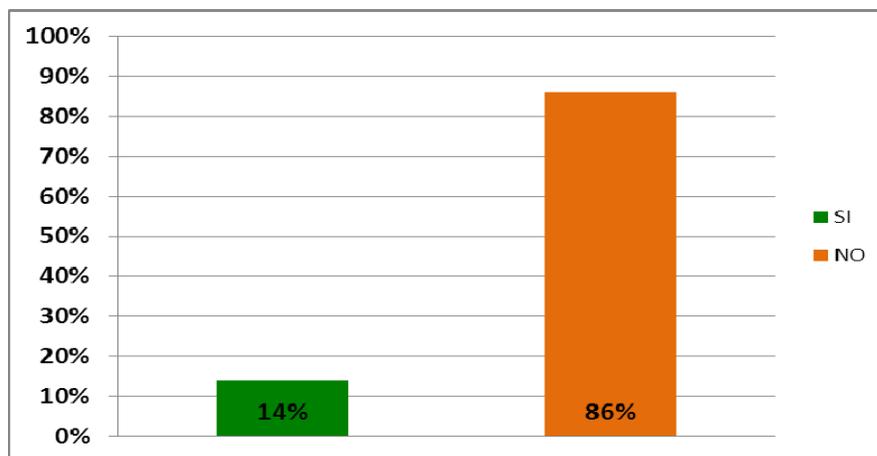
**Dimensión:** Las Figuras Geométricas

**Indicador:** Taller de estrategia del cubo mágico

**Ítem 15.** ¿Sabes que es el cubo mágico?

**Cuadro 17.** Taller de estrategia del cubo mágico

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	14%
NO	12	86%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 15:** Conocimientos sobre qué es un cubo mágico.

**Fuente:** Colina, Pérez (2015)

**Análisis:** Del universo encuestado el 86% respondió que tiene conocimiento que es un cubo mágico y el otro 14% encuestado, respondió que si. Para que el grupo conozca sobre el cubo mágico, el docente debe de realizar juegos lúdicos para darle a conocer a los estudiantes sobre el cubo mágico, ya que con este juego se busca promover a partir del juego lógico matemático motivaciones para el ejercicio de contenidos matemáticos en general y el desarrollo del pensamiento lógico en particular

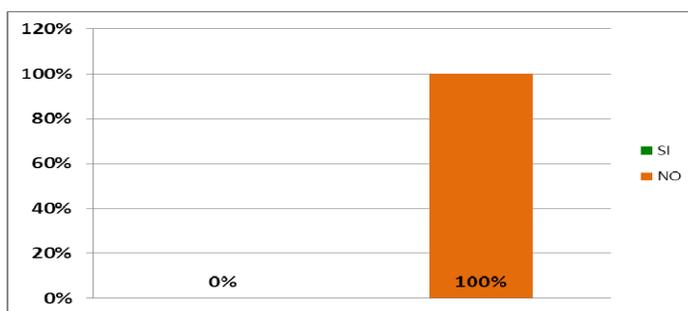
**Dimensión:** Las Figuras Geométricas

**Indicador:** Taller de estrategia del cubo mágico

**Ítem 16.** ¿Has participado en algún taller del cubo mágico?

**Cuadro 18.** Taller de estrategia del cubo mágico

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	0	0%
NO	14	100%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 16:** Participación en algún taller del cubo mágico.

**Fuente:** Colina, Pérez (2015)

**Análisis:** El total encuestado respondió que no ha participado en algún taller de cubo mágico, lo que nos lleva a concluir que el docente debe de realizar talleres de juegos lúdicos, específicamente el de cubo mágico, ya que con éste se promueve estrategias creativas e innovadoras para el desarrollo en los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de los talleres donde se ponen en práctica juegos lúdicos.

Para concluir se puede de decir que el uso de recursos didácticos manipulativos en la enseñanza representa una opción para el proceso de aprendizaje ya que a partir de ellos se diseñan actividades lúdicas que plantean retos cognitivos a los estudiantes.

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones.

Durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, la tarea principal del alumno es aprender antes, durante y después de participar en las distintas actividades que se llevan a cabo cuando se realizan las tareas escolares. La tarea académica por excelencia es el estudio: una modalidad de aprendizaje, de carácter cognitivo, frecuentemente individual e interactiva, organizada, estructurada e intencional, intensiva, autorregulada y basada, casi siempre, en unos materiales escritos, y que, además, crea expectativas, automotivación, y supone siempre un esfuerzo personal.

Enseñar al alumno a conocerse mejor, a identificar el origen de sus dificultades, de los errores que cometen cuando resuelven ejercicios o problemas, enseñarles a reconocer sus habilidades, para construir, graficar, poner en práctica procedimientos propios de la geometría tiene por objetivo conseguir un mejor ajuste entre lo que sabe, sus expectativas y el rendimiento que puede obtener. Pero también es favorecer la adaptación de las actividades y ejercicios que presentamos en la clase de matemática a sus propias características. Por ello, el rol del docente, es reconstruir conscientemente nuestros significados como enseñantes de la geometría, con respecto a qué es lo que debe o no enseñarse y cómo debe hacerse para que el alumno aprenda en forma consistente.

El método de enseñanza que caracteriza a las clases de matemática, es el modelo denominado transmisión de conocimientos. Probablemente el modelo de enseñanza más común, y el que sin lugar a dudas posee una tradición más larga, es el que define el proceso de enseñanza-aprendizaje como simple transmisión de conocimientos, por lo anteriormente expuesto, las investigadoras han concluido que

La investigación tuvo como objetivo general diseñar estrategias educativas orientadas a mejorar el proceso de enseñanza–aprendizaje en las figuras geométricas de los Alumnos del 1er Año de Educación Media General. Se aborda la misma considerando algunas definiciones y antecedentes previos a esta investigación que sirvieron de apoyo para ampliar el conocimiento sobre la temática, donde se extrae que esta es una acción donde se diseñan actividades para estimular al alumno en el aprendizaje y estrategia, afirmando que es un conjunto de métodos y materiales organizados para el logro de objetivos.

Finalmente, es importante resaltar la importancia de la utilización de las estrategias educativas orientadas a mejorar la enseñanza – aprendizaje de las figuras geométricas, para que así los alumnos puedan tener una mayor visión y desenvolvimiento en la materia práctica resultando así significativo y provechoso para su vida, al mismo tiempo es importante la preparación del docente en el arte de planificar estrategias adecuadas para ello debe contar con el asesoramiento de expertos, que den su aporte a las escuelas por medio de talleres evaluados para el educador, y a su vez que este; esté consciente de su necesidad en realizarlos.

## 5.2. Recomendaciones.

Analizadas las conclusiones; la autora de la presente investigación realiza las siguientes recomendaciones:

- Los docentes deben tomar conciencia en cuanto a la capacitación que se debe tener para realizar una buena planificación (no basta sólo con los conocimientos adquiridos en una universidad o en un instituto.) y buscar la manera de solventar las dificultades, afianzando la práctica pedagógica hacia el constructivismo, más que hacia el conductivismo.
- Se propone que los docentes internalicen diferentes estrategias con su propia práctica, para lo cual se recreará el tema: progresiones geométricas a modo de clase. En ella se trabajarán también temas de evaluación.
- Los docentes deben actualizarse en conocimientos teóricos- prácticos en cuanto a las distintas formas de planificar de acuerdo a las técnicas, métodos y estrategias que sirvan de guía para atraer la atención de los alumnos y llegue de forma positiva la enseñanza de la geometría.
- Los docentes deben reunirse periódicamente para intercambiar estrategias que han resultado efectivas en la práctica pedagógica, así como sensibilizarse con la realidad de cada comunidad.
- Se recomienda que los docentes ejecuten la planificación que más se ajuste a la necesidad del grupo y que evite la improvisación por medio de técnicas tradicionales.

- Que los docentes participen con regularidad a talleres dictados por personal altamente calificado y exijan ser evaluados para así poder mejorar las deficiencias educativas.

## **CAPÍTULO VI**

### **PROPUESTA**

El contenido de la propuesta está fundamentado en estrategias educativas orientadas a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en las figuras geométricas de los alumnos del 1er Año de Educación Media General de la U.E Antonio Herrera Toro del Municipio Valencia.

Es de resaltar que el proceso de integración de primer año de educación media general es sumamente importante puesto que este es entendido como el proceso de unión, enlace, continuidad, articulación, entre los distintos niveles del sistema educativo dado a la manera en que deberían relacionarse las etapas de un sistema educativo.

La propuesta se basa en estimular el proceso de enseñanza-aprendizaje como una actividad formativa que despierta y orienta la capacidad creadora del estudiante, en la cual se debe manejar con responsabilidad y destreza pedagógica, los contenidos programáticos y las actividades de enseñanza, a fin de tener un aprendizaje significativo, donde el estudiante, siendo constructor de sus propios conocimientos, relacione los conceptos de aprender y les dé un sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee, es decir, el alumno construya nuevos conocimientos a partir de los que ya ha adquirido.

El proceso de la propuesta se realizara tomando en cuenta las siguientes fases: planificación y elaboración de las estrategias y ejecución de las mismas. Como recursos pedagógicos y metodológicos se realizaran talleres y estrategias lúdicas que refuercen el aprendizaje adquirido y que el

desarrollo evolutivo del estudiante contribuye en la concepción del aprendizaje bajo un enfoque (constructivista de interacción social).

## **Objetivos de la propuesta.**

### **Objetivo General**

Desarrollar estrategias lúdicas que permitan estimular el periodo de iniciación en la asignatura de geometría dirigido a los estudiantes de 1er.año de educación media general de la U.E Antonio Herrera Toro del municipio valencia.

### **Objetivos Específico**

1. Establecer estrategias a los estudiantes de 1er. Año de educación media general de la U.E Antonio Herrera Toro para estimular el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de geometría.
2. Dictar talleres prácticos que permitan a los estudiantes un aprendizaje eficaz en las figuras geométricas.

### **Justificación**

El proceso de aprendizaje en las instituciones educativas requieren de la activación de una serie de mecanismos y la aplicación de estrategias que faciliten la formación de los estudiantes de una manera sistémica, promoviendo en ellos los valores, el pensamiento crítico y reflexivo que los ayude a desarrollarse de manera honesta y responsable.

La situación presentada en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes por las causas ya señaladas anteriormente, justifica y resalta la importancia necesaria de la investigación, con el fin de proporcionar al docente estrategias que favorezcan un aprendizaje de calidad.

Para llevar a cabo una propuesta, se requiere una tarea pensada, y planificada que sea un beneficio para el estudiante, donde exista una participación activa de todos los miembros de la institución con el propósito de estudiar la propuesta para el desarrollo de los proyectos fundamentados en educación para el trabajo y el tema de las figuras geométricas orientando a los docente y estudiantes de la institución.

**Cuadro 1**  
**Plan de Acción**

<b>Objetivos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Recursos</b>	<b>Responsables</b>	<b>Lapso de ejecución</b>
Establecer estrategias a los estudiantes de 1er. Año de educación media general de la U.E Antonio Herrera Toro para estimular el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de geometría.	Planificación en base a registros con estrategias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formato de planificación.</li> <li>- Material fotocopiado.</li> <li>- Marcador acrílico.</li> <li>- Borrador.</li> </ul>	Docentes de la institución.  Estudiantes.  Investigadores.	1 semana
Dictar talleres prácticos que permitan a los estudiantes un aprendizaje eficaz en las figuras geométricas.	Elaboración de estrategias lúdicas pedagógicas para potenciar sus habilidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Láminas de papel</li> <li>- Trípticos</li> <li>- Premios</li> <li>- Sorpresas</li> <li>- Refrigerios</li> <li>- Distintivos</li> <li>- Dinámicas</li> </ul>	Docentes de la institución.  Estudiantes.  Investigadores.	1 semana

## REFERENCIAS

- Arias, F. (2004). **Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica.** Caracas: Ed.Texto.
- Ausubel D. (1999) **Psicología Educativa.** México Trillas
- Brandt, M. (1.998).**Estrategias de evaluación.** Barcelona.
- Chateau, (1985). **Pedagogía de los Juegos infantiles.** Editorial Siglo XXI, México. D.F.
- Chávez, N. (1998). **Introducción a la Investigación Educativa.** Caracas: ARS.
- Chourio, L (2004). **Estadística.** México. Mc. Graw-Hill.
- Eisner, E. (1998). **El ojo ilustrado. Indagación y mejora de la práctica docente.** Barcelona: Paidós.
- Hernández, Fernández y Baptista (2005). **Metodología de la Investigación.** México. Mc Graw Hill
- Hernández Sampiere Roberto (1991). **Metodología de la Investigación.** Mc Graw Hill. México.
- León D. (2002) **El Docente del Nuevo Milenio.** Disponible H.T.T.P.
- Martínez Padrós, O. (2003). **Dominio afectivo en educación matemática.** Paradigma 26(2), 7-3

Maruny T. (2006). **La creatividad en la escuela: propuesta de una metodología para su desarrollo en escolares primarios.** Psico-USF, 2(2), 95-105

Pozo, J. I. y Postigo, Y. (1993). **Las estrategias de aprendizaje como contenido del currículo.** Barcelona: Domènech

Sabino, Carlos (2007). **El Proceso de Investigación.** Editorial Panapo. Caracas.

Tamayo y Tamayo, Mario **El proceso de la investigación científica,** Editorial Limusa, 2004 - 440 páginas

### **Boletines**

**Oficina Regional de Educación de la UNESCO** para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago), 2012

### **Leyes y Reglamentos**

**Constitución de la República Bolivariana de Venezuela** (Publicada en Gaceta Oficial del jueves 30 de diciembre de 1999, Número 36.860)

Ley Orgánica de Educación (2009) **Gaceta N° 5229 del 15 de agosto de 2009**

Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes Gaceta Ordinaria N° 5859E del 10 de diciembre de 2007

Ley Orgánica de Educación (**Gaceta oficial 59929 del 15 de agosto de 2.009**).

**Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación (1.986).**

**Manuales**

**Manual de Tesis de Grado de Maestría y Tesis Doctorales.**  
**Vicerrectorado de Investigación y Postgrado.** Universidad Pedagógica  
Experimental Libertador (1998) Caracas

**Trabajos de Grado.**

Coacha, Huaman, Crespín y Otros. (2003) **La actitud participativa y su relación en la construcción del aprendizaje en el área de estudios sociales y ciudadanía de los alumnos del segundo año de secundaria, turno tarde del Colegio Nacional “Enrique López Albújar”, Piura, Perú.**

Chero, M., (2011) en su trabajo de tesis para optar al título de Licenciado en Educación en el Instituto de Investigación y Promoción para el Desarrollo en Piura, Perú titulado **Influencia del aprendizaje y en el nivel de desarrollo que se logra en la aplicación de las Estrategias Didácticas en los alumnos del segundo y tercero de educación del Colegio “Miguel Cortés” Piura – Perú.**

Pineda, M. (2007) Universidad de Manizales En su trabajo **Las figuras geométricas como estrategia didáctica para favorecer el desarrollo de aprendizaje en alumnos de Educación del 6to. Grado.**

Codarlupo, R. (2004) en su trabajo de grado titulado Universidad Nacional de Perú **“El uso de los materiales educativos visuales y el desarrollo de estrategias en el área de geografía”**

Lozzada, J. (2011) en su trabajo de Grado para optar el título de Licenciada en Educación Mención Matemáticas de Magister en Ciencias de la Universidad de Los Andes, **Estrategias Didácticas para la Enseñanza-Aprendizaje de la Multiplicación y División en alumnos de 1er Año.**

Medina, N (2008) en su trabajo de Grado de Magister en Ciencias de la Universidad Nacional de Guayana **Pensamiento Reflexivo, Aprendizaje Recíproco y Jerarquización de las ideas del texto como Estrategias de Aprendizaje,**

Terán, P. (2005) en su trabajo de grado para optar el título de Licenciada en Educación Mención Matemáticas en la Universidad de Los Andes, **Estrategias para facilitar la enseñanza-aprendizaje matemática con niños de la segunda etapa del nivel de educación básica**

### **Referencias Electrónicas**

<http://www.monografías.com/trabajos14/cambcult/cambcult.shtm>

[http://www.monografías.com/trabajos901/evoluciónhistóricaconcepcionestiem  
po.shtml](http://www.monografías.com/trabajos901/evoluciónhistóricaconcepcionestiem<br/>po.shtml)

<http://www.monografías.com/trabajos15/fundament>

[http://www.monografías.com/trabajos15/métodos-creativos/métodos  
creativos.shtml](http://www.monografías.com/trabajos15/métodos-creativos/métodos<br/>creativos.shtml)

## **ANEXOS**