



**UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ**  
**EXTENSIÓN EL CARMEN**  
**CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
Creada Ley No. 10 – Registro Oficial 313 de Noviembre 13 de 1985

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA  
EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN: EDUCACIÓN  
PRIMARIA.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE PARA EL DESARROLLO DE  
DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO DEL BLOQUE  
GEOMÉTRICO DEL SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA  
UNIDAD EDUCATIVA “MANUEL ESPINALES SANTANA”, CANTÓN EL  
CARMEN PROVINCIA DE MANABÍ, PERIODO 2017 – 2018.

Estelita Magdalena Moreira Solórzano  
**AUTORA**

Ángel Homero Pinargote Zambrano  
**TUTOR**

**EL CARMEN, MARZO DE 2017**

## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL .....	ii
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	v
DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....	vi
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	vii
DEDICATORIA.....	viii
RESUMEN .....	x
INTRODUCCIÓN.....	1

### CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO .....	4
1.1. LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE .....	4
1.1.1 Definiciones .....	4
1.1.2 Características de las estrategias de aprendizaje .....	5
1.1.3 Principios que regulan las estrategias .....	6
1.1.4 Objetivo de las estrategias de aprendizaje .....	8
1.1.5 Tipos de estrategias de aprendizaje.....	8
1.2. DESARROLLO DE DESTREZAS DE BLOQUES GEOMÉTRICO .....	11
1.2.1 Las destrezas con criterio de desempeño .....	11
1.2.2 Bloque geométrico .....	12
1.2.3 La enseñanza de la geometría .....	13
1.2.4 Importancia de enseñar geometría.....	14

1.2.5	Destreza a ser desarrolladas .....	15
1.3.	LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EN EL DESARROLLO DE DESTREZAS DE BLOQUES GEOMÉTRICO .....	18

## **CAPÍTULO II**

2.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	20
2.1	Encuesta realizada a los docentes de la Unidad Educativa “Manuel Espinales Santana” .....	20
2.2	Ficha de observación aplicada a los estudiantes del sexto año de educación básica de la Unidad Educativa “Manuela Espinales Santana” 26	
	CONCLUSIONES .....	29
	RECOMENDACIONES.....	30

## **CAPÍTULO III**

3.	DISEÑO DE LA PROPUESTA.....	31
3.1	Título de la propuesta .....	31
3.2	Datos informativos .....	31
3.3	Justificación .....	32
3.4	Objetivos.....	32
3.4.1	Objetivo general.....	32
3.4.2	Objetivos específicos .....	33
3.5	Descripción de la propuesta.....	33
	ESTRATEGIA # 1:.....	34
	ESTRATEGIA # 2: Considere estos aspectos para la organización de los escritorios en el salón de clases:.....	36

ESTRATEGIA # 3 Organice el mobiliario del estudiante para alcanzar la atención de todos. ....	<b>38</b>
ESTRATEGIA # 4: Distribuya el mobiliario del estudiante para el trabajo colaborativo. ....	<b>41</b>
ESTRATEGIA # 6: Distribuya el mobiliario del estudiante para aulas que cuentan con equipos tecnológicos. ....	<b>44</b>
ESTRATEGIA # 7: Ubique el mobiliario del estudiante para fomentar el trabajo independiente. ....	<b>46</b>
ESTRATEGIA # 8: Planifique las actividades de clase de acuerdo a las necesidades educativas ....	<b>47</b>
BIBLIOGRAFÍA.....	<b>54</b>
ANEXOS .....	<b>56</b>
ANEXOS .....	<b>58</b>

**CERTIFICACIÓN DEL TUTOR****UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ  
EXTENSIÓN EN EL CARMEN****CARRERA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESPECIALIDAD FÍSICA Y MATEMÁTICA**

Quien suscribe **Licenciado Ángel Homero Pinargote Zambrano**, en calidad de Director Académica designado por la Carrera de Licenciatura en Ciencias de la Educación Especialidad Educación Primaria de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, Extensión en El Carmen:

**CERTIFICO:**

Que el presente trabajo de investigación previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación Especialidad Educación Primaria con el tema: ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE PARA EL DESARROLLO DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO DEL BLOQUE GEOMÉTRICO DEL SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “MANUEL ESPINALES SANTANA”, CANTÓN EL CARMEN PROVINCIA DE MANABÍ, PERIODO 2017 – 2018. Ha sido elaborado por la egresada: **ESTELITA MAGDALENA MOREIRA SOLÓRZANO**, con el asesoramiento permanente de mi persona en calidad de director, por lo que certifico que se encuentra apto para su presentación.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

El Carmen, marzo del 2017.

Lcdo. Ángel Homero Pinargote Zambrano  
**DIRECTOR**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

**ESTELITA MAGDALENA MOREIRA SOLÓRZANO**, declaro que bajo mi autoría y responsabilidad, he desarrollado el proyecto de investigación de grado denominado: **ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE PARA EL DESARROLLO DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO DEL BLOQUE GEOMÉTRICO DEL SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "MANUEL ESPINALES SANTANA", CANTÓN EL CARMEN PROVINCIA DE MANABÍ, PERIODO 2017 – 2018**, ha sido elaborado por la egresada: **ESTELITA MAGDALENA MOREIRA SOLÓRZANO**, y que los resultados expuestos en el presente trabajo son auténticos e inéditos.

El Carmen, marzo del 2017.

Estelita Magdalena Moreira Solórzano

**AUTORA**



**UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ**  
**EXTENSIÓN EL CARMEN**  
**CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
Creada Ley No. 10 – Registro Oficial 313 de Noviembre 13 de 1985

**APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Los miembros del Tribunal Examinador Aprueban el informe de investigación, sobre el tema: **“ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE PARA EL DESARROLLO DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO DEL BLOQUE GEOMÉTRICO DEL SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “MANUEL ESPINALES SANTANA”, CANTÓN EL CARMEN PROVINCIA DE MANABÍ, PERIODO 2017 – 2018”**, de su autora: **ESTELITA MAGDALENA MOREIRA SOLÓRZANO**, egresada de la carrera de Licenciatura en Ciencias de la Educación, Mención: Físico Matemáticas

Lcdo. Ángel H. Pinargote Z.  
**TUTOR**

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

## DEDICATORIA

Con el amor más grande del mundo dedico este trabajo de tesis a Dios y a mi hija, Dios porque ha estado conmigo en cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mi hija quien a lo largo de mi vida ha mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Es por ello que soy lo que soy ahora.

Los amo con mi vida.

## AGRADECIMIENTO

Este trabajo es el resultado del esfuerzo conjunto de muchas personas que me han brindado su apoyo, por eso mi mayor reconocimiento a ellos, a quienes les brindo mi gratitud.

Primero agradezco a mi tutor de trabajo de investigación Lic. Ángel Homero Pinargote Zambrano Mg. Ge., quien guío mi trabajo para hoy ver cumplida mi meta.

A mis compañeros y compañeras mi eterna gratitud, pues siempre me brindaron su amistad y me dieron ánimo para no desmayar.

A mi familia quienes a lo largo de toda mi vida han apoyado y motivado mi formación académica, creyeron en mí en todo momento y no dudaron de mis habilidades.

A mis profesores a quienes les debo gran parte de mis conocimientos, gracias a su paciencia y enseñanza y finalmente un eterno agradecimiento a esta prestigiosa universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, la cual abre sus puertas a jóvenes como nosotros, preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como personas de bien.

A ustedes muchas gracias

## RESUMEN

El método de enseñanza aplicado en el área de matemática en la Unidad Educativa “Manuel Espinales Santana” del cantón El Carmen del sexto año de educación básica, está basado en texto-centrismo lo que muchas veces dificulta el aprendizaje de los estudiantes; por lo que el proyecto pretende como objetivo Determinar la incidencia de las estrategias de aprendizaje en el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño en los niños y niñas del sexto grado de educación básica de la Unidad Educativa en la cual se realizó la investigación, lo que a través de la propuesta se pretende desarrollar el razonamiento lógico-matemático, en lo referente al bloque geométrico incentivando a los alumnos a obtener un nivel de inteligencia basado en habilidades de análisis, siendo capaces de rendir pruebas de conocimiento. Se presenta a continuación un estudio deductivo, analítico, estadístico; y, descriptivo de una sucesión investigativa. Para la presente investigación se incluyeron referencias de leyes, reglamentos que permiten ampliar la formación del estudiante, se consideraron como muestra treinta y cinco estudiantes, 10 docentes y el rector. Como técnica se empleó la entrevista al rector, se procedió a una observación minuciosa para ver la problemática, aplicando fundamentación teórica; y, encuestas a los docentes; que finalmente proporcionaron análisis e interpretación, donde se localizó cuáles son las áreas que se deben tratar; y, por tal, se crea la necesidad de implementar un manual de Estrategias de aprendizajes que ayuden a desarrollar de mejor manera las destrezas con criterio de desempeño en el bloque geométrico con el buen uso de los espacios pedagógicos. Este proyecto favorece directamente a los alumnos del sexto año de educación básica permitiendo crear en ellos habilidades y destrezas que pueden ser aplicadas tanto en el presente como en un futuro.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación denominada “Estrategias de aprendizaje para el desarrollo de destrezas con criterio de desempeño del bloque geométrico del sexto año de Educación básica de la Unidad Educativa “ Manuel Espinales Santana ”, cantón El Carmen, periodo 2017 – 2018. En la actualidad los diversos avances científicos y en especial los tecnológicos dentro de la evaluación del conocimiento implican una verdadera innovación de los aprendizajes en la práctica del quehacer educativo; los diferentes procesos de enseñanza aprendizaje requieren que se utilicen diferentes estrategias que ayuden a mejorar y desarrollar las destrezas con criterio de desempeño.

Las enseñanzas de cada una de las asignaturas del currículo de la educación general básica enmarcada en la actualización y fortalecimiento curricular se centran en el desarrollo de destrezas con criterio de desempeño, las mismas que se encuentran organizadas, secuenciadas y gravadas en los bloques curriculares. Determinando de esta manera que estas son las herramientas esenciales para el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje, para que de esta manera los estudiantes sean capaces de resolver problemas de la vida consecuentemente fortalecer el pensamiento lógico, crítico y creativo. (HIGGINS, 2012)

Las estrategias de aprendizaje son las herramientas que permitirán los procesos de obturación, transformación y demostración, así también deben establecerse las conexiones dentro del bloque geométrico.

Para utilizar de manera correcta las estrategias el docente debe manejar los conocimientos básicos y necesarios que les permita el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño, esto facilitará crear y luego identificar las necesidades para la resolución de los problemas matemáticos planteados en el bloque geométrico.

Las estrategias de aprendizaje para el desarrollo de destrezas con criterio de desempeño del bloque geométrico son de vital importancia en el deseo de alcanzar el perfil de salida de la educación general básica, es por ello que el docente debe utilizarlas constantemente.

El deficiente uso de estrategias de aprendizaje en el desarrollo de destrezas con criterio de desempeño en el bloque geométrico de los estudiantes del sexto grado de educación básica de la unidad educativa “Manuel Espinales Santana” hace que se plante el objetivo general que consiste en : Determinar la incidencia de las estrategias de aprendizaje en el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño en el bloque geométrico en los niños y niñas del sexto grado de educación básica de la Unidad Educativa “Manuel Espinales Santana” y para lograr alcanzar este objetivo fue necesario de tareas científicas que se detallan a continuación.

Determinar las estrategias de aprendizajes utilizadas por los docentes; Analizar el impacto de la utilización de las estrategias de aprendizaje en el desarrollo de las DCD. Diagnosticar el avance del desarrollo de las DCD del bloque geométrico de los estudiantes del sexto grado de la U.E. Manuel Espinales Santana. Determinar los factores que dificultan la aplicación de las estrategias de aprendizaje en el desarrollo del cálculo geométrico. Determinar si la aplicación de las estrategias de aprendizaje ayuda al cálculo geométrico. Proponer una propuesta que permita la aplicación de estrategia de aprendizaje para el desarrollo eficaz de las DCD del bloque geométrico.

La metodología que permitió el desarrollo de la presente investigación fue la siguiente:

La modalidad de investigación que se aplicó en el presente proyecto es la técnica de campo y bibliografía documental. **Campo:** permitió la recopilación de datos del lugar de los hechos; **Bibliografía documental:** se apoyó en los textos, libros, los métodos fueron: **Deductivo:** Este se

aplicó porque es aquel que parte de los datos, para deducir el tema por medio del razonamiento, suposiciones que encontramos en nuestro proyecto de investigación. **Descriptiva:** Este permitió describir el fenómeno a investigar, para poder como es y cómo se manifiesta; **Analítica:** Permitted analizar toda información para estudiar las razones del fenómeno y así profundizarlo con eficacia.

**Técnicas de investigación:** Para obtener información se empleó las siguientes técnicas: **Observación:** Esta técnica se la realizó a los estudiantes con el fin de evidenciar con mayor claridad el problema de investigación. **Encuesta:** Esta técnica se aplicó a los docentes y se utilizó porque fue indispensable en todo el proceso ya que facilitará el desarrollo de las conclusiones para verificar la comprobación de la hipótesis.

En el **primer capítulo** encontramos el marco teórico es decir el desarrollo de las variables con sus respectivos indicadores, El **segundo capítulo** se hace referencia a la muestra de resultados de la investigación de campo, con sus respectivos cuadros, gráficos y confrontación de los resultados de la encuesta, En el **tercer capítulo** se encuentra la propuesta la que permitirá coadyuvar en el desarrollo del pensamiento abstracto de los y las estudiantes a través de los juegos lógicos. Finalmente, las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos del trabajo de investigación.

## **CAPÍTULO I**

### **1. MARCO TEÓRICO**

#### **1.1. LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE**

##### **1.1.1 DEFINICIONES**

Las estrategias de aprendizaje son contenidos procedimentales, pertenecen al ámbito del saber hacer, con las metas-habilidades o habilidades de habilidades que se utilizan para aprender. Son los procedimientos que se ponen en marcha para aprender cualquier tipo de contenido de aprendizaje: conceptos, hechos, principios, actitudes, valores y normas, y también para aprender los propios procedimientos (LÓPEZ BERNARDO, 2000, pág. 14).

Las estrategias de aprendizaje son procesos dirigidos a la toma de decisiones, en donde los estudiantes eligen y recuperan, de manera coordinada, los conocimientos necesarios para cumplir una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se producen la acción (MARVEYA ELVIA, 2004, pág. 17).

Una estrategia es un plan general que se formula para tratar una tarea. Las estrategias vuelven menos dificultosa una labor, ya que la atienden inteligentemente, con método y con experiencia. Las técnicas y los recursos didácticos están al servicio de la estrategia, son su parte táctica. En materia de enseñanza, las estrategias ofrecen posibilidades para evaluar, autoevaluarse, conversar, trabajar en equipo. Muchas estrategias promueven una participación genuina del aprendiz y lo ayudan a generar hábitos de estudio y de trabajo recomendables (HERNÁNDEZ MARY, 2002, pág. 71).

Las estrategias de aprendizaje se definen como actividades conscientes e intencionales que guían las acciones a seguir para alcanzar

determinadas metas de aprendizaje. En otras palabras, suponen una secuencia de actividades dirigidas a aprender. En general, se enfatiza que tienen un carácter consciente e intencional y que implican un plan de acción. Al servicio de las estrategias de aprendizaje están las técnicas de aprendizaje específicas, o técnicas de estudio que, a su vez, requieren habilidades o destrezas particulares, siempre a partir de un uso reflexivo de las mismas (SADUMÍ MARTA, 2008, pág. 202).

Las estrategias de aprendizaje ayudan en el proceso de enseñanza, tanto en el docente como en los estudiantes, son un apoyo metodológico que ayuda al educador a realizar las actividades que se desarrollan en el aula de clases; por medio de ellas se aplican diferentes actividades en donde los estudiantes interactúan y son ellos quienes proponen las estrategias que desean aplicar, ya que son los más importantes dentro de este proceso.

### **1.1.2 CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE**

**1.1.2.1. Aprender** a formular cuestiones: implica aprender a establecer hipótesis, fijar objetivos y parámetros para una tarea, seguir una lectura a partir del planteamiento de preguntas, saber inferir nuevas cuestiones y relaciones desde una situación inicial.

**1.1.2.2. Saber** planificarse: lleva al estudiante a determinar tácticas y secuencias para aprender mediante la reducción de una tarea o un problema a sus partes integrantes, el control del propio esfuerzo, no dejar para para el último momento.

**1.1.2.3. Estar** vinculadas con el propio control del aprendizaje, lo que supone la adecuación de esfuerzos, respuestas y descubrimientos a partir de las cuestiones o propósitos que inicialmente se habían planteado.

**1.1.2.4. Facilitar** la reflexión sobre los factores e inconvenientes de progreso en la tarea de aprendizaje.

**1.1.2.5. Conocer** procedimientos para la comprobación de los resultados obtenidos y de los esfuerzos empleados: reclamar la verificación de los pasos iniciales o de los resultados, de acuerdo con las exigencias externas, las posibilidades personales, la planificación realizada y la información de que se ha dispuesto.

**1.1.2.6. Utilizar** métodos y procesos para la revisión de las tareas y del aprendizaje realizados, el cual permite al estudiante y el docente rehacer o modificar los objetivos propuestos y señalar otros nuevos (GONZÁLEZ VIRGINIA, 2003, pág. 18 y 19).

Las estrategias de aprendizaje se caracterizan más que todo por ayudar a que el aprendizaje sea más fácil y entendible, a más de eso utiliza recursos didácticos llamativos e instrumentos que permitan que los niños y niñas razonen ya que por lo general la enseñanza es realizada por los estudiantes, es decir se ejecuta un aprendizaje significativo.

### **1.1.3 PRINCIPIOS QUE REGULAN LAS ESTRATEGIAS**

**1.1.3.1. Principios de funcionalidad.** Las estrategias de aprendizaje no son un lujo o una moda pasajera. Las estrategias cumplen múltiples funciones, todas ellas tendentes a mejorar la calidad del aprendizaje: favorecen el aprendizaje significativo, señalan el papel mediador de los docentes, facilitan el aprendizaje significativo, señalan el papel mediador de los docentes, facilitan el aprender a aprender, promueven el transfer de conocimientos (BELTRÁN JESÚS, 1995, pág. 322)

#### **1.1.3.2. Principios de utilidad**

Las estrategias que se utilicen para enseñar a los estudiantes deben ser aquellas que sean verdaderamente útiles para los objetivos educativos propuestos y para los sujetos a los que esas estrategias van dirigidas.

#### **1.1.3.3. Principios de transferencia**

Las estrategias no tienen sentido si se tienen que usar una y otra vez para que los estudiantes aprendan. Las estrategias, una vez empleadas de forma óptima, deben ser dominadas y puestas en práctica por los docentes para que los estudiantes puedan transferirlas de unas a otras materias, y de una a otras áreas (BELTRÁN JESÚS, 1995, pág. 322)

#### **1.1.3.4. Principio de autoeficacia**

El empleo de las estrategias en la enseñanza debe estar orientada al suministro de recursos mentales valiosos, con los cuales puedan los estudiantes mejorar progresivamente los resultados de las tareas académicas.

#### **1.1.3.5. Principios de enseñanza directa.**

Para que las estrategias sean comprendidas y transferidas a otras tareas distintas de las iniciales, debe utilizarse, entre otros, el método de enseñanza directa de las mismas, ya que permite señalar con precisión cuándo, dónde y cómo debe aplicarse cada estrategia.

#### **1.1.3.6. Principio de internalización**

Si bien hay que comenzar la utilización de las estrategias por la enseñanza directa, en cuyo caso el control del aprendizaje está al principio en manos del docente, debe iniciarse después el proceso de internalización por el cual el estudiante incorpora y asimila la estrategia enseñada.

#### **1.1.3.7. Principio de diversificación**

Para que el empleo de las estrategias sea eficiente dentro de un programa educativo, deben ofrecerse a los estudiantes diversos paquetes de estrategias que afecten a los procesos centrales del aprendizaje, todo dependiendo del área y tema a tratar en el aula de clases.

#### **1.1.3.8. Principio de integración metodológica**

La enseñanza directa debe complementarse con el modelado, la ilustración recíproca, la práctica grupal guiada, la práctica independiente y autónoma (BELTRÁN JESÚS, 1995, pág. 323).

Las estrategias de aprendizaje son mediadoras entre el docente y los estudiantes, ayuda a que se desarrolle el aprendizaje significativo; si bien existen muchas estrategias de aprendizaje el educador debe escoger las más adecuadas que vallan de acuerdo con el tema a tratar, su metodología debe ser muy activa permitiendo que los estudiantes participen e interactúen con ideas que ayuden a entender la temática, aportar con la ayuda de sus conocimientos a sus compañeros.

#### **1.1.4 OBJETIVO DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE**

El objetivo educativo de las estrategias de aprendizaje consiste en aumentar la conciencia del estudiante sobre las operaciones y decisiones mentales que realiza al aprender un contenido educativo o resolver un problema; es decir, la promoción de la reflexión, a fin de que el estudiante aprenda de forma consciente e intencionalmente logre una mejora personal, sea autónoma, crítico y reflexivo al momento de aprender o de enseñar (MARVEYA ELVIA, 2004, pág. 17).

Las estrategias de aprendizaje tienen varios objetivos que ayudan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, uno de los principales es aumentar el interés por aprender de los estudiantes de una manera diferente con ejercicios que le ayuden a resolver problemas de la vida cotidiana, las estrategias de aprendizaje buscan que los aprendizajes se realicen en un ambiente dinámico que atraiga la atención de los niños y niñas.

#### **1.1.5 TIPOS DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE**

<b>Estrategias De Aprendizaje</b>		Utilizadas para controlar, regular y auto-dirigir el aprendizaje:  -Planificación.
---	--	--

	Metacognitivas	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Organización previa.</li> <li>-Detección de problemas.</li> <li>-Autocontrol.</li> <li>-Autoevaluación.</li> <li>-Automotivación.</li> </ul>
	Socio-afectivas	<p>Incluyen toda una serie de estrategias que implican o bien la interacción con otra u otras personas que facilitan el aprendizaje o intento de control de las emociones conforme a su personalidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cooperación.</li> <li>-Reducción de ansiedad.</li> </ul>
	Cognitivas	<p>Opera directamente sobre la nueva información hacia la que se tienen acceso manipulándola mental o físicamente por los estudiantes, o aplicando una técnica específica a una tarea de aprendizaje específica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Repetición.</li> <li>-Uso de asociaciones (de nueva información con conocimientos previos referentes a la temática).</li> <li>-Inferencia.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Contextualización.</li> <li>-Resumen.</li> <li>-Deducción.</li> </ul>	
	De comunicación	<p>Planes conscientes del estudiante para resolver una dificultad en la realización de un acto comunicativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso de paráfrasis.</li> <li>-Cambio de un mensaje.</li> <li>-Uso de gestos.</li> </ul>	
	Directa	De memorización	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Agrupamiento</li> <li>-Imágenes.</li> <li>Enfoque</li> <li>-Evaluación</li> </ul>
Cognitivas		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Análisis.</li> <li>-Razonamiento.</li> <li>-Toma de notas.</li> <li>-Transferencia de información.</li> </ul>	
Compensatoria		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Inferencia.</li> <li>-Predicción.</li> </ul>	

	Indirecta	Metacognitivas	-Organización. -Enfoque.
		Afectivas	-Emociones. -Actitudes. -Motivación. -Autoestima.
		Sociales	-Cooperación. -Preguntas. -Interés.

(BURILLO JULIA, 2006, pág. 28 y 29).

Dentro de las estrategias de aprendizaje existen muchos tipos como los antes mencionados, todas estas ayudan al proceso de aprendizaje y se encuentran involucrados los valores, la actitud, interés y entusiasmo que tengan los niños y niñas por aprender, son ellos los principales actores en la educación y van de la mano con el educador (docente) y la metodología que se utilice dentro de la enseñanza.

## 1.2. DESARROLLO DE DESTREZAS DE BLOQUES GEOMÉTRICO

### LAS DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO

La destreza es la expresión del “saber hacer” en los estudiantes, que caracterizan el dominio de la acción. Los criterios de desempeño sirven para orientar y precisar el nivel de complejidad en el que se debe realizar la acción, según condicionantes de rigor científico-cultural, espaciales,

temporales, de motricidad, entre otros (MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE EDUCACIÓN, 2010, pág. 24).

Las destrezas con criterios de desempeño expresan el saber hacer, con una o más acciones que deben desarrollar los estudiantes, estableciendo relaciones con un determinado conocimiento teórico y con diferentes niveles de complejidad de los criterios de desempeño (GARCÍA CARLOS, 2009, pág. 64).

Las destrezas con criterio de desempeño son las habilidades que el niño/a va a adquirir en el transcurso de la enseñanza, al finalidad se puede evaluar si se ha alcanzado la destreza o necesita refuerzo, los niños son capaces de percibir muchos aprendizajes, para eso dentro de la destreza se encuentra especificada la planificación que realiza el docente con la metodología y estrategia didácticas específica en conjunto con las actividades a realizar.

## **BLOQUE GEOMÉTRICO**

El bloque geométrico analiza las características y propiedades de formas y figuras de dos y tres dimensiones, además de desarrollar argumentos matemáticos sobre relaciones geométricas, especificar localizaciones, describir relaciones espaciales, aplicar transformaciones y utilizar simetrías para analizar situaciones matemáticas, potenciando así un desarrollo de la visualización, el razonamiento espacial y el modelado geométrico en la resolución de problemas (MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE EDUCACIÓN, 2010)

Los bloques geométricos son un material habitual en los salones de clases. Cuando el estudiante los utiliza se convierten en objetos que van adquiriendo su propia vida, pueden ser varios objetos que van de acuerdo a la creatividad de los estudiantes. Se trata de materiales discontinuos que se combinan para reproducir objetos que los niños

están habituados a ver en su vida cotidiana (LA CASA PILAR, 1995, pág. 359).

El conjunto de figuras geométricas utilizado ampliamente para la enseñanza de la identificación de las características y, durante la asimilación de los conceptos lógicos iniciales, no tiene que participar como el medio didáctico básico. El problema no sólo consiste en el hecho de que los bloques geométricos constituyen el material purificado, que facilita y reglamenta la cantidad de características identificadas. Pero, el conjunto mismo de las formas, es muy limitado (círculos, cuadrados, triángulos y rectángulos) (N.F. TALIZINA, 2001, pág. 58)

Con los bloques geométricos se puede realizar infinidad de actividades para el desarrollo de la lógica y de la estimulación de la creatividad. Buscar, dentro y fuera del salón de clases, objetos que tienen forma de cuadrado, triángulo, etc. (mesa, puerta, lonchera, dentro de las loncheras las cajitas de leche tiene forma rectangular). Con anterioridad, el docente ha recolectado objetos con las diferentes formas geométricas y es explicada la clase utilizando los diferentes bloques geométricos (PORRAS ÁNGELA, 2006).

## **LA ENSEÑANZA DE LA GEOMETRÍA**

En la enseñanza de la geometría se entran por dos vertientes: la lógica-racional, la cual define la geometría como una teoría axiomática que se desarrolla bajo leyes rigurosas de razonamiento deductivo, o la más intuitiva y experiencial, basada en la búsqueda, descubrimiento y comprensión por parte del sujeto que aprende de los conceptos y propiedades geométricos en función de explicarse aspectos del mundo en que vive (BOGISIC BEATRIZ , 2000, pág. 16).

La geometría es una parte de las matemáticas que estudia el espacio y las relaciones espaciales; los conjuntos de puntos que tienen propiedades comunes y/o diferentes; las propiedades de los cuerpos y

de las figuras. La construcción del espacio euclidiano se desarrolla en etapas. El niño en la etapa sensorio-motora (0 a 2 años) no tiene concepto del espacio; luego, en la etapa pre-operacional (2 a 7 años), conceptualiza espacios inmediatos. En la etapa operacional concreta (7 a 12 años) amplía el concepto de espacio y adquiere la noción de conservación de distancias, longitudes, superficies y volúmenes. Luego logra operaciones sencillas, y allí se desarrolla la medición de longitudes y construcción de sistemas de medición coordinados (LIRA LUZ MARÌA, 1992, pág. 35)

### **IMPORTANCIA DE ENSEÑAR GEOMETRÍA**

Los niños y las niñas se interesan por la geometría de forma natural ya que las primeras experiencias que tiene el niño con el mundo son espaciales. La geometría ayuda a interpretar, entender, representar y describir de forma organizada el mundo en el que vivimos que es eminentemente geométrico. Para aprender geometría el niño debe investigar, experimentar y explorar objetos de uso cotidiano y otros materiales físicos. Comienzan su aprendizaje reconociendo formas enteras y analizando posteriormente las propiedades más características de una figura. Después llegan a ver las relaciones entre figuras y elaboran deducciones simples. Se debe dar a los niños y niñas muchas oportunidades de explorar la geometría en dos y en tres dimensiones, de desarrollar la percepción del espacio y de relaciones en el espacio. A los niños hay que suministrarle muchísimas experiencias que se centren en relaciones geométricas, la dirección, orientación y perspectiva de los objetos en el espacio, las formas y tamaños relativos de figuras y objetos (HERNÁNDEZ FUENSANTA, 1997, pág. 123).

Si se observa los materiales didácticos existentes en la actualidad, de inmediato se descubre que están pensados prioritariamente para facilitar el aprendizaje de contenidos de carácter conceptual. Así sucede con gran parte de los actuales libros de texto. El aprendizaje de los estudiantes comienza por la observación del mundo que les rodea.

Perciben objetos concretos. El paso de lo concreto a lo abstracto resulta más natural utilizando todo tipo de materiales. Valerse de materiales en el aula, permite no solamente introducir conceptos, sino que además, permite descubrir las aptitudes matemáticas naturales del estudiante, desarrollar destrezas, habilidades y fomentar la creatividad (MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA, 1996, pág. 21).

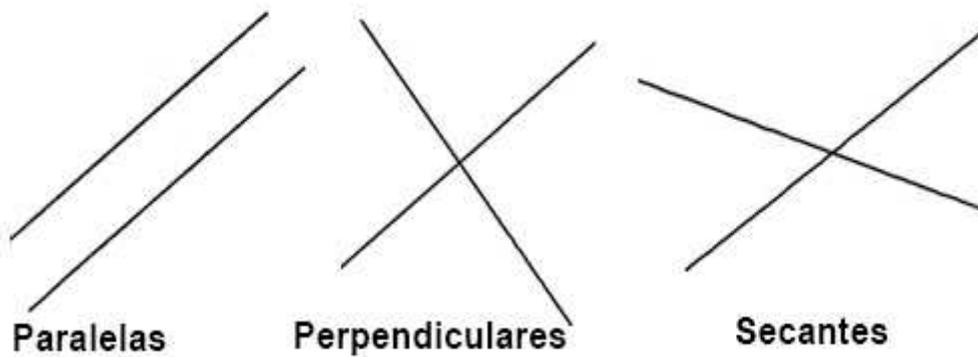
El hombre, observando la naturaleza y su entorno, constituyó el concepto de forma, cuerpo, figura y línea.

Un niño que ha realizado actividades de recorte, plegado y desplegado de formas de papel está adelantado en el conocimiento de cuerpos y formas con respecto a niños que no han tenido esa experiencia. Por ello se incluyen las láminas recortables con las redes de los cuerpos para armar (láminas 123, 124 y 125).

Manipulando y observando los cuerpos geométricos podrá compararlos y llegará a clasificarlos en cuerpos redondos (limitados por caras curvas) y cuerpos poliedros (limitados por caras planas). Relacionará estos cuerpos con objetos corrientes de uso común: cajas, tarros, pelotas, etc. Aparecen así las regiones geométricas como caras de estos cuerpos y aprende a reconocer las regiones circulares, cuadradas, rectangulares y triangulares (LIRA LUZ MARÍA, 1992, pág. 35).

## **DESTREZA A SER DESARROLLADAS**

Destreza con criterios de desempeño: Reconocer líneas paralelas, perpendiculares y secantes en figuras planas (MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL ECUADOR, 2014, pág. 14).



<http://www.profesordedibujo.com/images/imagenes/apuntes/basicos/relaciones-entre-rectas.jpg>

**Destreza** con criterios de desempeño: Clasificar triángulos por sus lados y ángulos, además de calcular su perímetro (MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL ECUADOR, 2014, pág. 38)

#### CLASIFICACIONES



ECUILÁTERO  
3 lados iguales



ISÓSCELES  
2 lados iguales



ESCALENO  
3 lados diferentes



ACUTÁNGULO  
3 ángulos agudos



OBTUSÁNGULO  
1 ángulo obtuso

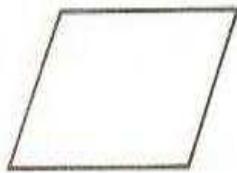


RECTÁNGULO  
1 ángulo recto

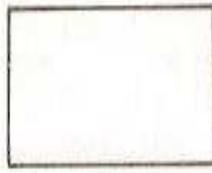
#### SEGUN LOS ÁNGULOS

<http://www.profesordedibujo.com/images/imagenes/apuntes/triangulos/clasificacin-triangulos.jpg>

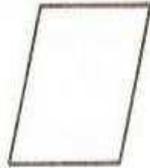
**Destreza** con criterios de desempeño: Reconocer paralelogramos y trapecios, a partir del análisis de sus características.



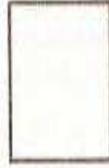
ROMBOIDE



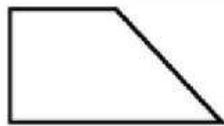
RECTANGULO



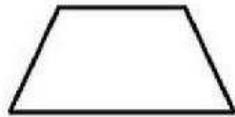
ROMBO



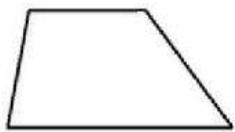
CUADRADO



Trapezio rectángulo



Trapezio isósceles



Trapezio escaleno

<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcThAdY1TGJjLDmKU-JKcUwbkestLM2H4sW-sl6SoTZeyhiOfUDerg>

### **1.3. LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EN EL DESARROLLO DE DESTREZAS DE BLOQUES GEOMÉTRICO**

Las estrategias didácticas forman parte del aprendizaje del niño, ellas son una herramienta, instrumento que permite que el niño/a aprenda de una manera diferente los conocimientos que se le presenta en el aula de clases; la metodología la presenta el docente, pero es el estudiante quien aprueba o no las actividades que se realizan dentro de las estrategias, por medio de las evaluaciones e instrumento que se aplican, los resultados permiten evidenciar si la metodología dentro de las estrategias didácticas han funcionado.

La geometría es una parte de las matemáticas en donde los bloques geométricos son parte de sus contenidos, estos son una herramienta para el aprendizaje en los primeros años de enseñanza escolar, si bien a los estudiantes les agrada aprender con colores llamativos, los bloques geométricos ofrecen esta dinámica e incluso les ayuda a utilizar su imaginación y creatividad realizando diferentes figuras. Los bloques geométricos son un recurso que se utilizan dentro de las estrategias didácticas para enseñar colores, figuras geométricas, sumas, restar, divisiones, ángulos, multiplicaciones, etc., esto evidencia que los bloques geométricos son muy útiles para cualquier enseñanza, e incluso para áreas que no forman parte de matemáticas como en ciencias mediante el dibujo de una hermosos paisaje utilizando bloques geométricos de diferentes colores o armando una historia de los antepasados de Sociales, dibujando un rostro en cultura estética, etc., a pesar de que esta herramienta se la utiliza en los primeros años es estudios, resulta imprescindible utilizarlos en los años medios y posteriores, puesto que son fáciles de construir o adquirirlos y a los estudiantes les llama la atención y les agrada trabajar con ellos.

Es recomendable que el docente integre en sus actividades dentro de las planificaciones los bloques geométricos para que de esta manera aprendan de una manera divertida los aprendizajes que en muchas de

las ocasiones a los niños/as se les dificulta aprender, estas herramientas son llamativas y por ende ayudarán en el proceso tanto al tutor como a los estudiantes.

## CAPÍTULO II

### 2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

#### 2.1 Encuesta realizada a los docentes de la Unidad Educativa “Manuel Espinales Santana”.

**¿Utiliza estrategias de aprendizaje en el desarrollo de sus clases de matemática en el bloque geométrico?**

**TABLA N° 1**

Ord.	ALTERNATIVAS	F	%
a.	Siempre	6	60
b.	A veces	4	40
c.	Nunca	0	10
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Docentes UEMES

**Elaborado por:** Estelita Moreira

**Fecha:** Octubre del 2016

#### **INTERPRETACIÓN:**

En la tabla N° 1 se detalla que los docentes siempre utilizan estrategias metodológicas en el desarrollo de sus clases de matemática en el bloque geométrico con un 60% del total de respuestas; mientras que la alternativa nunca no obtiene resultados.

BARRIGA y HERNÁNDEZ (2002) clasifican las estrategias metodológicas en preinstruccionales (actividades para iniciar la clase), construccionales (actividades durante la clase) y pos instruccionales (actividades para finalizar la clase).

2. ¿Cuál es el impacto que ocasiona el utilizar en sus clases estrategias de aprendizaje para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño del bloque geométrico?

**TABLA N° 2**

<b>Ord.</b>	<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
a.	Excelente	7	70
b.	Muy bueno	3	30
c.	Bueno	0	0
d.	Deficiente	0	0
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Docentes UEMES

**Elaborado por:** Estelita Moreira

**Fecha:** Octubre del 2016

### **INTERPRETACIÓN:**

Consultados los docentes sobre el impacto que ocasiona el utilizar en sus clases estrategias didácticas para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño del bloque geométrico se obtuvo los siguientes resultados: por la opción de excelente siete de los consultados lo que representan el 70%; mientras que la opción de muy bueno el 30%, finalmente las opciones de bueno y deficiente no existieron respuestas.

Para el lograr el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño es muy necesario que las y los docentes apliquen los cuatros momentos en la clase, recordando que cada uno de ellos requiere de estrategias de aprendizaje, esto ayudará a mejorar las clases y alcanzar los resultados en los dominios en cada uno de los niveles.

3. ¿Considera usted que la aplicación de las estrategias de aprendizaje ayuda al cálculo geométrico?

**TABLA N° 3**

<b>Ord.</b>	<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
a.	Siempre	8	80
b.	A veces	2	20
c.	Nunca	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Docentes UEMES  
**Elaborado por:** Estelita Moreira  
**Fecha:** Octubre del 2016

#### **INTERPRETACIÓN:**

La tabla # 3 muestra los resultados sobre la interrogante realizada a los docentes es decir si ellos consideran que la aplicación de las estrategias de aprendizaje ayuda al cálculo geométrico: la opción de siempre tiene el 80%, la opción a veces el 20%, finalmente la opción nunca no registra porcentaje.

A través de los resultados obtenidos se observa que los docentes son y están conscientes que el uso de estrategias en el proceso de enseñanza aprendizaje son determinantes para que los estudiantes puedan alcanzar o desarrollar ejercicios de cálculo geométrico.

**4. ¿Cuál es el nivel de dominio de destrezas logradas por sus estudiantes relacionadas con el bloque geométrico?**

**TABLA N° 4**

<b>Ord.</b>	<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
a.	Domina los aprendizajes requeridos	0	0
b.	Alcanza los aprendizajes requeridos	3	30
c.	Próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos	7	70
d.	No alcanza los aprendizajes requeridos	0	0
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Docentes UEMES

**Elaborado por:** Estelita Moreira

**Fecha:** Octubre del 2016

**INTERPRETACIÓN:**

En la tabla N° 4 se detalla que la opción Próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos representa el 70% del total de respuestas; mientras que la alternativa Alcanza los aprendizajes requeridos constituye el 30%; lo que permite conocer que la mayoría de docentes consideran que sus estudiantes no han logrado un adecuado aprendizaje con la temática de productos nobles.

En toda clase de matemática siempre será trascendental la representación de situaciones, por cuanto ayuda al cerebro a tener una perspectiva más concreta de aquello que se debe deducir y que para algunos estudiantes resulta muy complejo este proceso cognitivo.

5. ¿Cuál de los siguientes factores dificultan el aprendizaje de los estudiantes en el área de matemática en especial el bloque geométrico?

**TABLA N° 5**

<b>Ord.</b>	<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
a.	Escaso uso de material didáctico	0	0
b.	Exceso de estudiantes por salón de clases	3	30
c.	Escaso apoyo de los padres de familia	3	70
d.	Desinterés en los estudiantes por aprender	4	0
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Docentes UEMES

**Elaborado por:** Estelita Moreira

**Fecha:** Octubre del 2016

### **INTERPRETACIÓN:**

Se les consultó a los docentes que cuál de los siguientes factores dificultan el aprendizaje de los estudiantes en el área de matemática en especial el bloque geométrico los resultados obtenidos son los siguientes: el 40% de los maestros coinciden que es el desinterés de los estudiantes por aprender, el 30% manifiesta el exceso de estudiantes por salón de clases, e 30% restante el escaso apoyo de los padres de familia y finalmente el uso de material didáctico no hubo respuestas.

Es muy notorio a través de los resultados obtenidos que el docente atribuyen varios factores son los que inciden en el aprendizaje de los estudiantes y si a esos se le suma la no utilización del materiales didácticos se agrava más la situación ya que el bloque geométrico necesita del uso de materiales concretos y digitales como el uso de las tics.

6. ¿Con que frecuencia ha asistido usted en los dos últimos años a capacitaciones de estrategias de aprendizaje en el área de matemática?

**TABLA N° 6**

<b>Ord.</b>	<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
a.	Muy frecuente	0	0
b.	Frecuentemente	1	10
c.	Poco frecuente	2	20
d.	No asiste	7	70
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Docentes UEMES

**Elaborado por:** Estelita Moreira

**Fecha:** Octubre del 2016

### **INTERPRETACIÓN:**

A través de la tabla # 6 se pudo determinar la frecuencia con la que los docentes han asistidos a capacitaciones de estrategias de matemáticas en los dos últimos años los resultados a continuación se detallan: el 70% de los docentes manifiestan que en los dos últimos años no han asistidos capacitaciones, el 20% manifiesta que pocas veces lo han hecho, el 10% lo hace con frecuencia y por la opción de muy frecuente no hay resultados.

Los resultados obtenidos muestran que los docentes en la actualidad no se están capacitando, esto probablemente sea porque a través del programa de formación continua no se están dando, el último seminario que se dictó en el área de matemática por parte del MIVEDUC fue hace más de tres años, pero esta no debe ser una limitante debido a que las herramientas tecnológicas si ofertan capacitaciones y de manera gratuita.

**2.2 Ficha de observación aplicada a los estudiantes del sexto año de educación básica de la Unidad Educativa “Manuela Espinales Santana”**

TABLA # 7

INDICADORES	Mucho	F%	Poco	F%	Nada	F%
1. Le gusta las clases de geometría.	15	43%	15	43%	5	14%
2. El docente utiliza estrategias para enseñar las clases de matemáticas.	5	14%	13	37%	17	49%
3. Le gusta consultar o preguntar para enterarse y aprender cosas nuevas.	10	28%	9	26%	43	46%
4. Puede resolver las operaciones matemáticas con facilidad.	5	14%	10	28%	20	58%
5. Las destrezas con criterio de desempeño que ha estudiado en geometría ayuda para resolver problemas de la vida diaria.	25	72%	8	22%	2	6%
6. Considera usted que posee capacidades para el razonamiento, la representación, la comprensión y todas las operaciones de pensamiento.	5	14%	20	58%	10	28%

**Fuente:** Estudiantes de 6to año básico UE. Manuel Espinales Santanas

**Elaborado por:** Estelita Moreira Solórzano

**Fecha:** Octubre del 2016

**INTERPRETACIÓN:**

La tabla # 7 se encuentra detallada la información obtenida luego de encuestar a los estudiantes del sexto año de educación básica de la Unidad Educativa Manuela Espinales Santana, aquí los resultados:

El primer indicador hace referencia si a ellos les gusta las clases de geometría se obtuvieron los siguientes resultados la opción de mucho 15

estudiantes lo que representan el 43%, la opción de poco el mismo 43% y finalmente la opción de nada solo el 14%.

Unos de los ejes de aprendizajes del área de matemáticas es el de las conexiones y representaciones probablemente no se ha de estar trabajado con este enfoque por lo que los estudiantes más del 50% es poco o nada lo que les gusta el bloque geométrico, aquí es propicio la incorporación de las tics ya que permitirá lograr despertar el interés por las geometrías.

El indicador dos hace referencia si el docente está utilizando estrategias para enseñar sus clases pero son preocupante los resultados ya que el 49% coinciden que no lo hacen, un 37% lo hace poco y solo el 14% lo hace muchas veces. Se debe tener claro que la enseñanza de las matemáticas se centra el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño las mismas que van organizadas y de forma secuencial lo que se necesita una gama de estrategias para que los estudiantes puedan entender y desarrollar estas destrezas.

El indicador tres hace referencia si les gusta consultar o preguntar para enterarse y aprender cosas nuevas se obtuvieron los siguientes resultados: el 46% manifiesta que no les gusta ni consultar menos preguntar al docente, el 28% lo hace mucho y el 26% poco; el preguntar y consultar es una de las herramientas más eficaces en las matemáticas porque esto le ayuda al estudiante a ser más analítico, crítico e investigativo.

A través del indicador cuatro se pudo determinar que los estudiantes el 58% de ellos tienen mucha dificultad en resolver operaciones matemáticas, el 28% tiene poco dificultad y el 14% no tienen ningún tipo de dificultades para resolver ejercicios matemáticos.

Para contrarrestar esta problemática los docentes tienen como tarea fundamental y permanente de acceder a la investigación y aplicación de nuevos recursos, materiales, herramientas, prácticas innovadoras lo que les ayudará a integrar objetivos, conocimientos, aplicaciones,

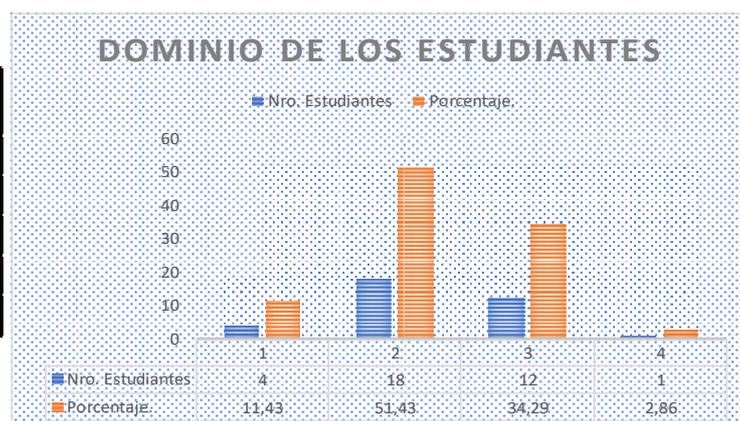
alternativas metodológicas y evaluaciones significativas para que el estudiante desarrolle a más de confianza en su propia potencialidad matemática, gusto por ella.

A través del indicador cinco se pudo conocer que las destrezas con criterio de desempeño que han estudiado en geometría les ayudan para resolver problemas de la vida diaria, lo que 25 de 35 afirman que mucho lo que representan el 72%, un 22% que poco y el 6% restante manifiestan que nada. Es importante resaltar que el aprendizaje matemático promueve la formación de ciudadanos capaces de utilizar el conocimiento matemático en la resolución de problemas en los más variados ámbitos.

Finalmente el indicador seis hace referencia si usted considera que posee capacidades para el razonamiento, la representación, la comprensión y todas las operaciones de pensamiento. El 58% manifiesta que poco, mientras que el 28% que nada y solo el 14% que mucho. Estos tres parámetros antes descritos son ejes de aprendizajes determinantes en el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño en especial en el bloque geométrico.

#### CUADRO EXPLICATIVO DE LOS PROMEDIOS DE LOS 35 ESTUDIANTES.

DOMINIO	Nro. Estudiantes	Porcentaje.
D.A.R.	4	11,43
A.A.R.	18	51,43
P.A.A.R.	12	34,29
N.A.A.R.	1	2,86
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100</b>



**Al observar la tabla de los dominios de los estudiantes se puede concluir que 13 estudiantes no alcanzan los aprendizajes requeridos lo que significa que se debe realizar los Refuerzos Académicos tal como lo manifiestas el Marco Legal del MIEDUC.**

## CONCLUSIONES

- Con respecto a la tabla estadística #2, se concluye que, los maestros de la unidad educativa Manuel Espinales Santana el 70% manifiesta que el impacto que ocasiona el uso de buenas estrategias metodológicas es excelente en el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño del bloque geométrico.
- La tabla #6 muestra que las y los docentes encuestados, es escaso el uso de estrategias metodológicas ya que no asisten a capacitaciones que sean vinculadas al aprendizaje matemático.
- La tabla # 4 muestra que el avance del dominio de las DCD del bloque geométrico de los estudiantes del sexto grado de la U.E. Manuel Espinales Santana el porcentaje más alto es Próximo Alcanzar los Aprendizajes Requeridos.

En la ficha de observación aplica a las y los estudiantes se obtuvieron las siguientes conclusiones

- La tabla #7, en el indicador dos en donde se les consultó a los estudiantes si los docentes utilizan estrategias para enseñarles matemáticas el 49% concluyó que los docentes no utilizan. Esto se lo pueden también identificar con la tabla seis en donde los docentes no asisten a capacitaciones de dicha temática.
- La tabla estadística número #7, en el indicador cuatro evidencias que los estudiantes no pueden resolver operaciones matemáticas con facilidad.
- Los estudiantes no les gusta las clases de geometría esto se lo puede observar en la tabla siete indicadore número uno en donde el porcentaje es de 43% poco y el 14% nada es decir más del cincuenta por ciento están desmotivados por el aprendizaje.

## RECOMENDACIONES

- Se debe implementar cambios, por tal razón se sugiere se aplique en el manual de estrategias de aprendizaje como herramienta de trabajo para ser utilizada en las clases de matemáticas; en especial en el bloque geométrico.
- Se recomienda que los docentes en la Unidad Educativa “Manuela espinales Santana”, se capaciten de manera ocasional en estrategias de aprendizaje matemático y así los estudiantes encuentren el gusto por la asignatura.
- Se utilice ejercicios del desarrollo del pensamiento con la finalidad de que los estudiantes puedan desarrollar el pensamiento lógico, crítico y creativo de tal manera que pueda resolver ejercicio de razonamiento de manera rápida.
- Que la presente guía metodológica se utilizada por los docentes y que se hagan los ajustes necesarios según la realidad en la que se encuentren.
- Que la presente investigación sirva para que otros egresados verifiquen si favoreció o no el trabajo de investigación.

## **CAPÍTULO III**

### **3. DISEÑO DE LA PROPUESTA**

#### **3.1 TÍTULO DE LA PROPUESTA**

Guía con estrategias de aprendizajes para desarrollar las destrezas con criterio de desempeño en el bloque geométrico de 6to año básico.

#### **3.2 DATOS INFORMATIVOS**

##### **NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN**

Unidad Educativa “Manuel Espinales Santana”

PROVINCIA : Manabí

CANTÓN : El Carmen

##### **NÚMERO DE ESTUDIANTES**

Mujeres: 25

Hombres: 10

Total: 35

##### **NÚMERO DE DOCENTES**

Hombres: 10

Mujeres: 16

##### **NOMBRE DEL RECTOR**

Lcdo. Jimmy Adalberto Andrade Molina

### **3.3 JUSTIFICACIÓN**

Las estrategias de aprendizaje son las herramientas que permitirán los procesos de obturación, transformación y demostración, así también deben establecerse las conexiones dentro del bloque geométrico.

Determinando de esta manera que estas son las herramientas esenciales para el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje, para que de esta manera los estudiantes sean capaces de resolver problemas de la vida consecuentemente fortalecer el pensamiento lógico, crítico y creativo. (HIGGINS, 2012)

Para utilizar de manera correcta las estrategias el docente debe manejar los conocimientos básicos y necesarios que les permita el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño, esto facilitará crear y luego identificar las necesidades para la resolución de los problemas matemáticos planteados en el bloque geométrico.

En la actualidad los diversos avances científicos y en especial los tecnológicos dentro de la evaluación del conocimiento implican una verdadera innovación de los aprendizajes en la práctica del quehacer educativo; los diferentes procesos de enseñanza aprendizaje requieren que se utilicen diferentes estrategias que ayuden a mejorar y desarrollar las destrezas con criterio de desempeño, los procesos son más eficaces cuando se utiliza de mejor manera el salón e clases.

### **3.4 OBJETIVOS**

#### **3.4.1 OBJETIVO GENERAL**

Utilizar las estrategias de aprendizajes como herramienta pedagógica y de organización escolar para apoyar el buen trabajo docente y potenciar los aprendizajes de los estudiantes en el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño en el bloque geométrico.

### **3.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Utilizar los espacios pedagógicos que faciliten la aplicación de diferentes metodologías de enseñanza-aprendizaje para el desarrollo de las destrezas.

Crear espacios alternativos para el desarrollo de las clases de matemáticas.

Considerar los aspectos más importantes para la aplicación de las estrategias de aprendizaje.

### **3.5 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA**

El presente trabajo ofrece varias sugerencias, ideas, consejos y material que le ayudará potencializar su trabajo y realizar actividades más prácticas facilitando muchos de los procedimientos que lleva a cabo diariamente como docente, encontrará algunas ideas con las que está familiarizado y otras nuevas que reforzaran sus experiencias diarias en el aula.

## **ESTRATEGIA # 1: Construya espacios pedagógicos que faciliten el aprendizaje en el aula.**



Grafico tomado de la Guía de la buena práctica docente MIDEUC  
Colección: Aplicaciones didácticas para docentes

La forma en que usted organiza el espacio de la clase y los escritorios o pupitres es muy importante ya que afecta directamente al clima que se genera en el aula, a la disciplina, a la efectividad del aprendizaje, facilita el trabajo con diferentes metodologías y el cumplimiento de los objetivos que se ha propuesto. Por ejemplo, el acomodar las mesas, una atrás de otras formando hileras no facilita el trabajo en grupo pero sí tomar exámenes.

Las aulas que tienen los escritorios en hileras, generalmente producen un clima escolar en el que el docente es puramente expositivo. Para generar un aprendizaje que promueva la discusión o el trabajo colaborativo, tal como lo sugiere el currículo vigente, organice los pupitres de tal forma que los estudiantes puedan interactuar entre ellos, verse de frente, compartir con el docente y al mismo tiempo cumplir con sus actividades.

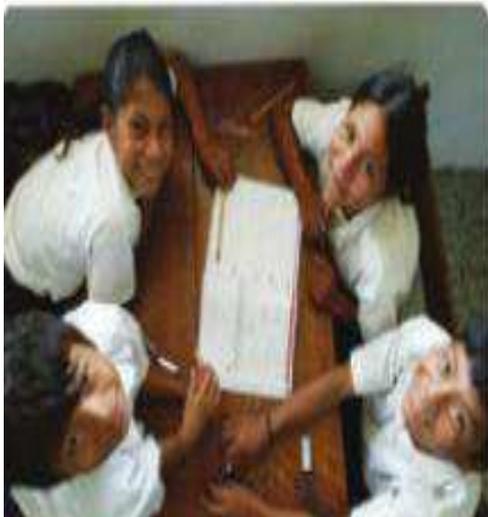


Grafico tomado de la Guía de la buena práctica docente MIEDUC  
Colección: Aplicaciones didácticas para docentes

No existe una ubicación de escritorios o pupitres que se ajuste a todas las clases, a todos los objetivos pedagógicos, a todas las estrategias metodológicas y a todas las edades o necesidades de los estudiantes. El docente deberá decidir cuál es la distribución que mejor se adapta a las actividades

que van a desarrollar (en los anexos de este capítulo encontrará algunas ideas acerca de cómo organizar los escritorios o mesas).

**ESTRATEGIA # 2: Considere estos aspectos para la organización de los escritorios en el salón de clases:**



Grafico tomado de la Guía de la buena práctica docente MIDEUC  
Colección: Aplicaciones didácticas para docentes

1. Tome en cuenta las necesidades educativas especiales de sus estudiantes para organizar el mobiliario. Si tiene algún estudiante en silla de ruedas, muletas o alguna discapacidad física, organice el mobiliario de tal forma que este pueda desplazarse libremente y tenga las mismas facilidades que todos sus compañeros.
2. Cuando piense en cómo ubicará a los estudiantes contemple que todos puedan pararse y sentarse fácilmente para desplazarse a otra área del aula.
3. Ubique el mobiliario según la necesidad y el objetivo de la clase. No es necesario que todas las asignaturas tengan la misma organización.
4. Evite los espacios muertos y “las pista”. Compruebe que no queden espacios demasiado amplios en el centro del aula, con lo que se crearía una “pista” que estimularía a los estudiantes a correr y generar alboroto.
5. Haga pruebas:
  - Ubíquese en puntos estratégicos para comprobar que ningún elemento de la clase obstruya la vista al pizarrón o la proyección de diapositivas.
  - Imagínese la clase llena de estudiantes y visualice si alguien interrumpiría el campo de visión de otro compañero.

- Si el mobiliario está formado por silla y mesa, pruebe si puede halarse la silla hacia atrás lo suficiente como para poder sentarse o pararse sin dificultades.
6. Tome en cuenta que debe dejar espacio suficiente para poder caminar sin tropezarse.
  7. Cuando distribuya el mobiliario piense dónde colocarán las mochilas, así evitará que los docentes, estudiantes y personas con necesidades educativas especiales que circulan por el aula sufran accidentes provocados por mochilas regadas en el suelo.
  8. Ubique a los estudiantes que requieren más ayuda cerca de usted para que pueda asistirlos oportunamente.

### **ESTRATEGIA # 3 Organice el mobiliario del estudiante para alcanzar la atención de todos.**



Grafico tomado de la Guía de la buena práctica docente MIEDUC  
Colección: Aplicaciones didácticas para docentes

#### **Opción 1**

##### **Conformación de pequeños bloques:**

Se conforman bloques de escritorios en diferentes posiciones donde los estudiantes se ubican unos al lado de otros con la mirada a un foco de atención, se debe cambiar constantemente la disposición del mobiliario, siempre manteniendo la cohesión de estudiantes pero cuidando que la orientación esté hacia el docente o punto de interés.

##### **Ventajas:**

- Permiten tratar temas en los que se necesita mucha atención.
- Facilitar la realización de actividades donde el estudiante debe seguir una demostración.
- Promueven la participación activa de los estudiantes en la ejecución de ejercicios planteados.
- Facilitan la observación de una proyección, láminas o modelos.

##### **Desventajas:**

- Al empezar el trabajo individual se puede provocar distracción entre compañeros de cada bloque.

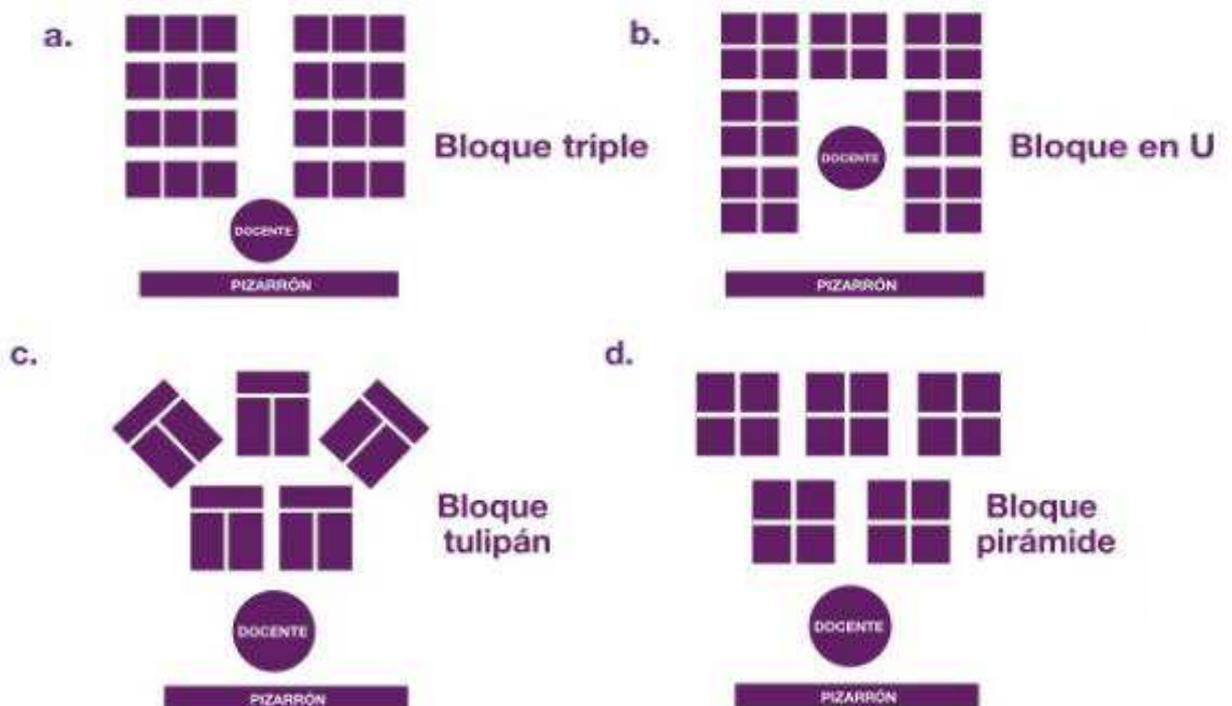


Grafico tomado de la Guía de la buena práctica docente MIDEDUC  
Colección: Aplicaciones didácticas para docentes

## Opción 2

### **Columnas verticales, horizontales o diagonales:**

#### **Ventajas:**

- Permiten interacción entre grandes grupos de estudiantes.
- Se pueden realizar juegos en equipo.
- Los estudiantes se encuentran próximos al foco de atención.

#### **Desventajas:**

- Son agrupaciones momentáneas que no se aplican para más de una actividad.

a. Columnas cruzadas



b. Columnas dobles paralelas



Grafico tomado de la Guía de la buena práctica docente MIEDUC  
Colección: Aplicaciones didácticas para docentes

### Opción 3

#### Filas en ángulos:

#### Ventajas:

- Permite al docente ver lo que cada estudiante está haciendo, permite a todos los estudiantes una visión clara de la parte delantera del aula.
- Puede ocupar menos espacio que otros arreglos.
- Promueve en los estudiantes el trabajo en parejas o moverse de sus escritorios para realizar trabajos en grupos.

#### Desventajas:

- No funciona con gran número de mesas porque los estudiantes están muy lejos.



Grafico tomado de la Guía de la buena práctica docente MIEDUC  
Colección: Aplicaciones didácticas para docentes

#### **ESTRATEGIA # 4: Distribuya el mobiliario del estudiante para el trabajo colaborativo.**

Debe reorganizar la ubicación del mobiliario de los estudiantes para formar grupos, pueden ser de cuatro personas en adelante, los grupos deben mantener espacio suficiente para permitir la circulación y que el docente pueda trabajar de grupo en grupo, dando indicaciones, solventando interrogantes o controlando que todos participen en las actividades grupales.



Grafico tomado de la Guía de la buena práctica docente MIEDUC  
Colección: Aplicaciones didácticas para docentes

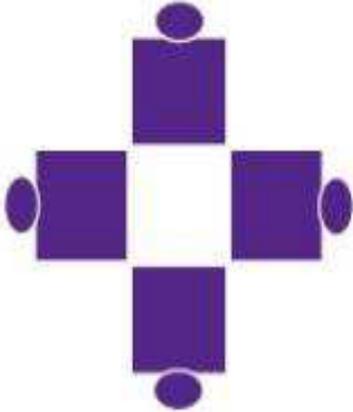
#### **Ventajas:**

- Estimula el trabajo cooperativo.
- Permite la disposición espacial más adecuada para la ubicación e interacción de los estudiantes.
- Trabajos en equipo para tratar diferentes temáticas.
- Trabajo de tutoría, en la que uno o varios estudiantes apoyan a otros.
- Actividades de integración y desarrollo de la sociabilidad.

#### **Desventajas:**

- No es adecuado cuando se trata de explicar un tema a todo el grupo porque es difícil impedir que se distraigan unos con otros.
- Si el docente no se acerca constantemente a los grupos, se genera distracción y desviación a otras actividades.

c. La cruz



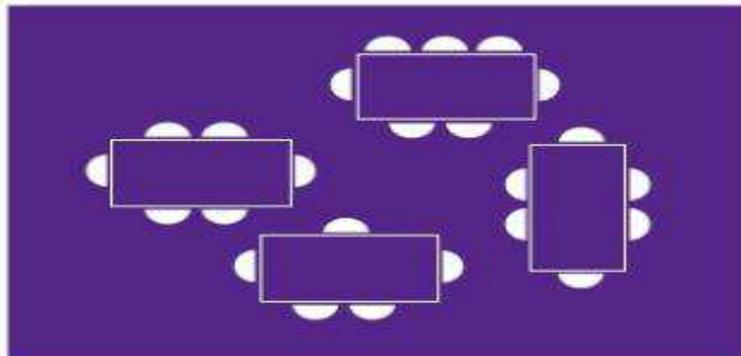
d. Mosaico



e. Cruzados



a. Mesas de trabajo



b. El exágono

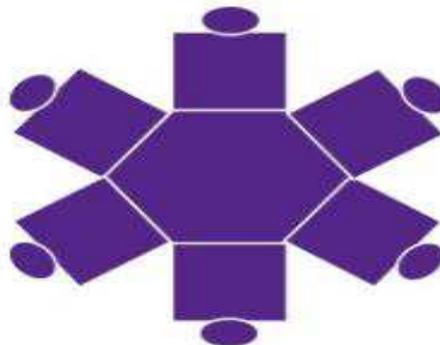


Grafico tomado de la Guía de la buena práctica docente MIEDUC  
Colección: Aplicaciones didácticas para docentes

ESTRATEGIA # 5: Organice el mobiliario del estudiante para incentivar el debate.



Grafico tomado de la Guía de la buena práctica docente MIEDUC  
Colección: Aplicaciones didácticas para docentes

Para incentivar el debate se debe colocar el mobiliario de tal manera que los estudiantes se puedan ver y escuchar entre todos y que el docente pueda actuar de facilitador para el desarrollo del tema y el control de la participación de todos.

#### **Ventajas:**

- Permite realizar actividades como debates, charlas, exposiciones, sociodramas, metas redondas, dinámicas de integración, entre otras.
- Todos los estudiantes están en primera fila.
- El estudiante participa en el debate a la vez que puede tomar notas de forma independiente.
- Se controla la participación de todos.
- Todos los estudiantes pueden conocer quién emite los aportes.

#### **Desventajas:**

- Ubicación momentánea.
- Demanda movilización de todo el mobiliario.
- En caso de grupos de estudiantes muy grandes, se debe realizar dos círculos uno dentro de otro.

a. Modelo ventana



b. Modelo U



c. Modelo disco



d. Modelo circular



e. Modelo girasol



Grafico tomado de la Guía de la buena práctica docente MIEDUC  
Colección: Aplicaciones didácticas para docentes

## ESTRATEGIA # 6: Distribuya el mobiliario del estudiante para aulas que cuentan con equipos tecnológicos.

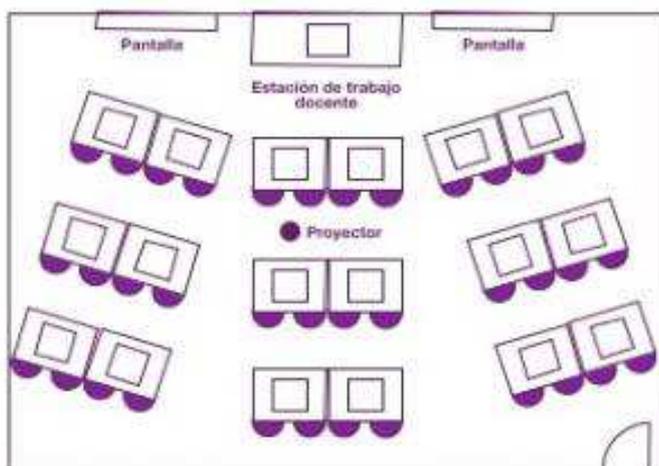


Grafico tomado de la Guía de la buena práctica docente MIDEDUC  
Colección: Aplicaciones didácticas para docentes

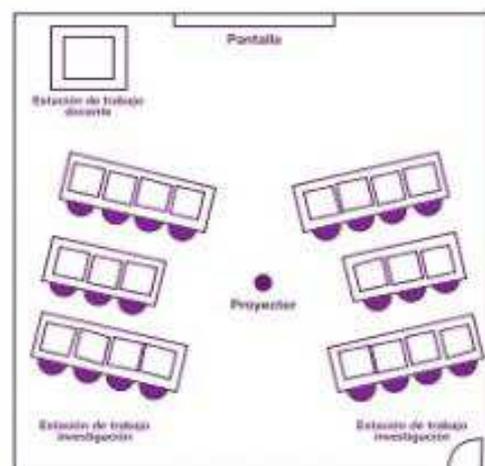
Para la ubicación espacial del mobiliario en el que se integra equipo tecnológico, el docente debe prever que la organización del mobiliario no afecte la proyección y que todos los estudiantes tengan buen campo de visión.

Grafico tomado de la Guía de la buena práctica docente MIDEDUC  
Colección: Aplicaciones didácticas para docentes

### a. Modelo M



### b. Modelo N



## ESTRATEGIA # 7: Ubique el mobiliario del estudiante para fomentar el trabajo independiente.



Grafico tomado de la Guía de la buena práctica docente MIEDUC  
Colección: Aplicaciones didácticas para docentes

### Ventajas:

- Distribución de mobiliario en hileras verticales y horizontales, en las que los estudiantes quedan separados unos de otros, apenas existe un poco de comunicación con los compañeros que se encuentran adelante o atrás.

### Desventajas:

- Si se utiliza como única forma de organización, se genera una educación que provoca la reproducción de información, en ningún caso aprendizaje.

#### a. En columnas



PIZARRÓN

#### b. En filas



PIZARRÓN

Grafico tomado de la Guía de la buena práctica docente MIEDUC  
Colección: Aplicaciones didácticas para docentes

## ESTRATEGIA # 8: Planifique las actividades de clase de acuerdo a las necesidades educativas



Grafico tomado de la Guía de la buena práctica docente MIDEDUC  
Colección: Aplicaciones didácticas para docentes

### a) Salud y organice el día.

1. Es necesario e importante que prepare y organice el aula antes de iniciar la jornada de trabajo con los estudiantes procurando generar un clima emocional positivo que propicie el aprendizaje; para ello:
  - a. Recíbalos con un saludo cálido, afectuoso y alegre.
  - b. Ponga atención al estado de ánimo con el que llegan los estudiantes.
  - c. Escuche situaciones que deseen compartir en la clase.
  - d. Hágalos sentir que la presencia de cada uno de ellos en el aula es importante.
  - e. Projete entusiasmo, calidez, alegría, ánimo de trabajar.

### b) Controle diariamente la asistencia



Todos los días usted debe tomar lista. Conozca oportunamente y desde el inicio de la clase el número de estudiantes que están presentes. Para esto, puede seguir las siguientes sugerencias:

Grafico tomado de la Guía de la buena práctica docente MIDEDUC  
Colección: Aplicaciones didácticas para docentes

### 3° a 7° grado de EGB

1. Tenga a mano la lista de estudiantes del grado.
  2. Diga en voz alta el nombre de cada estudiante y pídale que al oír su nombre levanten la mano. Levante la mirada para verificar su asistencia.
  3. Anote la asistencia en su registro.
  4. Indague los motivos de la inasistencia de los estudiantes y notifique a las autoridades.
1. Informe al inspector o director en caso de inasistencia o atrasos (**ver Anexo 1 del capítulo 1**).

#### c) Recoja o revise las tareas

Revise la tarea el día que la solicitó, así fortalecerá el sentido de la responsabilidad en los estudiantes.

1. La revisión puede hacerle de varias formas:
  - a. Solicite a los estudiantes que coloquen sus tareas sobre el pupitre.
  - b. Reciba las tareas a través de un estudiante que las recoja.
  - c. Pida a los estudiantes que coloquen las tareas en algún lugar designado para este fin.
  - d. Llame a los estudiantes o pídales que se levanten y entreguen en sus manos las tareas.



- e. Pase revisando y ponga en la tarea un visto, firma o sello como constancia de que cumplió.

- f. Realice una actividad en clase en la cual los estudiantes tengan que usar como insumo la tarea.

2. En caso de incumplimiento de tareas converse con el estudiante para conocer los motivos. Según la situación procure llegar a acuerdos de entrega.
3. Registre y controle el cumplimiento de las tareas ya que son evidencias para la calificación de cada uno.
4. Comunique oportunamente a los representantes las novedades en el rendimiento de los estudiantes. Si cumple con las tareas, sugiérale que valore y reconozca su apoyo desde la casa; en el caso contrario, anímelo a trabajar en equipo (**Anexo 1**).
5. Entregue oportunamente las tareas revisadas y comunique al estudiante la calificación que obtuvo.
6. En caso de inconformidad del estudiante con su calificación permítale argumentar su malestar y llegue a acuerdos o explíquese la razón por la que obtuvo esa calificación.
7. En caso de rectificaciones, regístrelas en su control de calificaciones.
8. Sea flexible con el cumplimiento de la tarea si es que el caso lo



amerita, por ejemplo: si un estudiante no asistió por enfermedad o calamidad doméstica es necesario asignarle otra fecha de entrega de la tarea.

9. Refuerce los aprendizajes en los cuales detectó errores cuando usted hizo la revisión de las tareas.

Grafico tomado de la Guía de la buena práctica docente MIEDUC  
Colección: Aplicaciones didácticas para docentes

#### **d) Estructure la clase**

**Realice actividades iniciales:**

- Invite a los estudiantes a participar en la clase usando dinámicas o juegos que se trabajará en clases.
- Indague acerca de lo que conocen del tema a tratar mediante preguntas o lluvia de ideas (es recomendable entre 5 o 10 minutos).
- Motive a sus estudiantes con recursos adecuados para su edad, estilos de aprendizaje, etc. Por ejemplo: cuente una anécdota, plantee



una pregunta motivadora, muestre una imagen o diapositiva, ponga una canción, lea una noticia, vea un anuncio televisivo, etc.

- Desarrolle actividades para relacionar los contenidos presentados y los conocimientos previos de los estudiantes.
- Enuncie el nuevo tema: vincúlelo con las otras clases trabajadas, con el entorno del estudiante, con las experiencias de vida, etc.

Grafico tomado de la Guía de la buena práctica docente MIEDUC  
Colección: Aplicaciones didácticas para docentes

### **Desarrolle la clase:**

- Permita que los estudiantes deduzcan e interioricen los aprendizajes a través de actividades prácticas, experimentos, ejercicios, procesos de análisis, etc.
- Diseñe actividades que permitan el análisis y la síntesis; no la repetición.
- Atienda a los estudiantes respetando su ritmo de aprendizaje y apoye a quienes presentan dificultades.
- Verifique constantemente que los estudiantes apliquen las destrezas aprendidas.
- Desarrolle actividades que promuevan la investigación y el trabajo colaborativo.

- Establezca relaciones entre el contenido o tema de la clase y su aplicación en la vida cotidiana.
- Organice actividades que faciliten el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes.
- Relacione los conocimientos o temas de su disciplina con conocimientos de áreas afines.
- Aproveche temas contemporáneos de su entorno para socializar y contextualizar los contenidos tratados.
- Use recursos diversos para ampliar afianzar el tema trabajo en clase: Internet, TIC, fragmentos de películas, canciones, periódicos locales, TV, etc.
- Promueva siempre la lectura de textos como una estrategia para ampliar, verificar y desarrollar los temas tratados en clase.
- Valore el aporte de los estudiantes; en caso de ideas erradas, guíelos al tema de estudio y aproveche el espacio para reforzar el derecho a equivocarse sin temores y el aprendizaje a partir del error.



Grafico tomado de la Guía de la buena práctica docente MIEDUC  
Colección: Aplicaciones didácticas para docentes

### **Planifique el cierre de la clase y la jornada de trabajo:**

- Valore los trabajos ejecutados por los estudiantes durante la clase.
- Cierre la clase sintetizando con los estudiantes lo más importante del trabajo realizado durante la jornada. Refuerce los conocimientos.
- Aclare las dudas que tengan los estudiantes sobre lo desarrollado en clase.

- Escriba en el pizarrón las tareas para la siguiente clase. Asegúrese de que el estudiante ha comprendido lo que debe realizar.



Grafico tomado de la Guía de la buena práctica docente MIEDUC  
Colección: Aplicaciones didácticas para docentes

- Asigne a los estudiantes tareas que complementen y profundicen los temas trabajados y que desarrollen la autonomía y responsabilidad de sus aprendizajes.
- Dosifique las tareas enviadas para que el estudiante pueda realizarlas sin dificultad.
- Despídase y cree expectativas para la siguiente clase.

**e) Use adecuadamente el material didáctico disponible en la institución educativa.**

Averigüe si su institución educativa cuenta con material didáctico como por ejemplo: títeres, base diez, taptanas, mapas, globos terráqueos, etc., y si los tiene disponibles, procure usarlos para trabajar en clase con los estudiantes, eso es una buena práctica docente. Tener material subutilizado, empacado o guardado por miedo a pérdida o deterioro es un desperdicio de recursos ideales para el aprendizaje.

**Construya materiales didácticos con los estudiantes:**

- Solicite con anticipación a los estudiantes el material que requerirán para la próxima clase.
- Utilice material de bajo costo, reciclado y común en el mercado (botellas, plásticas, tapas, tarros, pastas de cuadernos viejos, cartones, entre otros).
- En caso de que el material sea construido en el aula, dé indicaciones claras y precisas para su elaboración.

- Motive a los estudiantes para que realicen trabajos en equipo.
- Propicie espacios para el apoyo entre compañeros compartiendo los insumos.
- Involucre y motive a los estudiantes que no tiene material, facilíteles los recursos necesarios con el compromiso de que los repongan en la siguiente clase.
- Organice y ubique el material didáctico en un lugar estratégico como: Carteleras, ficheros, armarios entre otros.
- Construya material didáctico con materiales asequibles o de uso diario; por ejemplo, use tapas de cola para contar decenas, chocolates para enseñar fracciones, imágenes para narrar cuentos, otros.
- Use material didáctico que sea fácil de transportar y manipular.
- Elabore y use material didáctico de acuerdo con la edad escolar de los estudiantes.
- No use material didáctico que pueda poner en peligro la integridad física del estudiante.
- Aproveche los recursos que ofrece el entorno para elaborar el material didáctico: troncos, o ramas de árboles, semillas, piedras, y otros.

**f) Almacene los materiales de los estudiantes y de los docentes.**

Evite el deterioro o extravío de los materiales considerando las siguientes recomendaciones:

1. Organice el material en un lugar seguro y libre de humedad.
2. Elabore un inventario de los materiales que tiene bajo su responsabilidad y revise periódicamente su estado.
3. Rotule los materiales
4. Instruya y practique con sus estudiantes el mecanismo que utilizará para guardar y retirar los materiales en forma organizada.
5. Guarde su material en un lugar seguro y de forma ordenada.

## BIBLIOGRAFÍA

1. BELTRÁN JESÚS. (1995). **Psicología de la educación**. Barcelona-España: Marcombo, 664 pp.
2. BOGISIC BEATRIZ . (2000). **Razones para enseñar geometría en la educación básica: mirar, construir, decir y pensar**. México: Noveduc Libros, 128 pp.
3. BURILLO JULIA. (2006). **Las lenguas extranjeras en el aula: reflexiones y propuestas**. España: Grao, 119 pp.
4. GARCÍA CARLOS. (2009). **Desarrollo profesional docente**. Madrid: Narcea, 161 pp.
5. GONZÁLEZ VIRGINIA. (2003). **Estrategias de enseñanza y aprendizaje, Volumen 10**. México: Editorial Pax, 175 pp.
6. HERNÁNDEZ FUENSANTA. (1997). **La Enseñanza de las matemáticas en el primer ciclo de la educación primaria: una experiencia didáctica**. Murcia: EDITUM, 161 pp.
7. HERNÁNDEZ MARY. (2002). **Mediación en El Aula. Recursos, Estrategias Y Técnicas Didácticos Cuadernos Para la Enseñanza Del Español i**. España: EUNED, 150 pp.
8. LACASA PILAR. (1995). **Aprendiendo a aprender: resolver problemas entre iguales**. Madrid: Ministerio de Educación, 428 pp.
9. LIRA LUZ MARÍA. (1992). **Simón y las matemáticas Guía 2 año**. Santiago de Chile: Andres Bello.
10. LÓPEZ BERNARDO. (2000). **Estrategias de aprendizaje: un programa de intervención para ESO y EPA**. Ministerio de Educación, 376 pp.: Madrid.
11. MARVEYA ELVIA. (2004). **Estrategias Didacticas Para Una Conducta Etica**. México: Publicaciones Cruz O., 141 pp.

12. MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE EDUCACIÓN. (2010). **Actualización y fortalecimiento**. Quito-Ecuador: Ministerio de Educación del Ecuador, 164 pp.
13. MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA. (1996). **Unidades didácticas de matemáticas: secundaria obligatoria**. España: Ministerio de Educación, 212 pp.
14. MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL ECUADOR. (2014). **Matemáticas 5**. Quito-Ecuador: Don Bosco, 80 pp.
15. N.F. TALIZINA. (2001). **La formación de las habilidades del pensamiento matemático**. México: UASLP, 280 pp.
16. PORRAS ÁNGELA. (2006). **Cómo potenciar el intelecto. Para niñas y niños de tres a siete años**. Colombia: Coop. Editorial Magisterio, 168 pp.
17. SADUMÍ MARTA. (2008). **El desarrollo de los niños, paso a paso**. Barcelona: UOC, 290 pp.



## UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ

### EXTENSIÓN EL CARMEN CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Creada Ley No. 10 – Registro Oficial 313 de Noviembre 13 de 1985

#### ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES DE LA UE MANUEL ESPINALES SANTANA.

1. **¿Utiliza estrategias de aprendizaje en el desarrollo de sus clases de matemática en el bloque geométrico?**
  - a) Siempre
  - b) A veces
  - c) Nunca
  
2. **¿Cuál es el impacto que ocasiona el utilizar en sus clases estrategias de aprendizaje para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño del bloque geométrico?**
  - a) Excelente
  - b) Muy bueno
  - c) Bueno
  - d) Deficiente.
  
3. **¿Considera usted que la aplicación de las estrategias de aprendizaje ayudan al cálculo geométrico?**
  - a) Siempre
  - b) A veces
  - c) Nunca
  
4. **¿Cuál es el nivel de dominio de destrezas logradas por sus estudiantes relacionadas con el bloque geométrico?**
  - a) Domina los aprendizajes requeridos
  - b) Alcanza los aprendizajes requeridos
  - c) Próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos
  - d) No alcanza los aprendizajes requeridos

**7. ¿Cuál de los siguientes factores dificultan el aprendizaje de los estudiantes en el área de matemática en especial el bloque geométrico?**

- a) Escaso uso de material didáctico
- b) Exceso de estudiantes por salón de clases
- c) Escaso apoyo de los padres de familia
- d) Desinterés en los estudiantes por aprender

**8. ¿Con que frecuencia ha asistido usted en los dos últimos años a capacitaciones de estrategias de aprendizaje en el área de matemática?**

- a) Muy frecuente
- b) Frecuentemente
- c) Poco frecuente
- d) No asiste



## UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ

### EXTENSIÓN EL CARMEN CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Creada Ley No. 10 – Registro Oficial 313 de Noviembre 13 de 1985

#### FICHA DE OBSERVACIÓN APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE LA UE MANUEL ESPINALES SANTANA.

INDICADORES	Mucho	F%	Poco	F%	Nada	F%
1. Le gusta las clases de geometría.						
2. El docente utiliza estrategias para enseñar las clases de matemáticas.						
3. Le gusta consultar o preguntar para enterarse y aprender cosas nuevas.						
4. Puede resolver las operaciones matemáticas con facilidad.						
5. Las destrezas con criterio de desempeño que ha estudiado en geometría ayuda para resolver problemas de la vida diaria.						
6. Considera usted que posee capacidades para el razonamiento, la representación, la comprensión y todas las operaciones de pensamiento.						