



**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.

**LOS ORGANIZADORES GRÁFICOS Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE DEL BLOQUE GEOMÉTRICO EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO BÁSICO, DE LA UNIDAD EDUCATIVA “CÉSAR BORJA “, RECINTO FLORIDA DEL TOACHI, PROVINCIA DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS, PERIODO LECTIVO 2016-2017.**

MARCIA EULALIA SORIA  
**AUTORA**

Lic. WILMER RENGEL JIMÉNEZ  
**TUTOR**

EL CARMEN, JULIO DEL 2018



## UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ

### EXTENSIÓN EL CARMEN

Los organizadores gráficos y su incidencia en el aprendizaje del bloque geométrico en los estudiantes de cuarto grado básico, de la Unidad Educativa “César Borja “, recinto Florida del Toachi, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, periodo lectivo 2016-2017.

**Autora:** Marcia Eulalia Soria

Escuela en Ciencias de la Educación

El Carmen – Manabí

Julio - 2018

	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>CERTIFICADO DE TUTOR(A).</b>	<b>CÓDIGO: PAT-01-F-010</b>
	<b>PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO.</b>	<b>REVISIÓN: 1</b> Página iii de 67

## CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Extensión El Carmen, de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, certifico:

Haber dirigido y revisado el trabajo de titulación, cumpliendo el total de 60 horas, bajo la modalidad de estudios de pregrado, cuyo tema del proyecto es *“Los organizadores gráficos y su incidencia en el aprendizaje del bloque geométrico en los estudiantes de cuarto grado básico, de la Unidad Educativa “César Borja”, recinto Florida del Toachi, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, periodo lectivo 2016-2017”*, el mismo que ha sido desarrollado de acuerdo a los lineamientos internos de la modalidad en mención y en apego al cumplimiento de los requisitos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico, por tal motivo CERTIFICO, que el mencionado proyecto reúne los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometido a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

La autoría del tema desarrollado, corresponde a la señora Marcia Eulalia Soria, estudiante de la carrera de Ciencias de la Educación, mención Educación Primaria, período académico 2017-2018, quien se encuentra apto para la sustentación de su trabajo de titulación.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Lugar, El Carmen 4 de abril de 2018.

Lo certifico,

Lic. Wilmer Rengel Jiménez  
**Docente Tutor**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Marcia Eulalia Soria, declaro que la redacción del presente trabajo, que comprende la decisión, los razonamientos, argumentos, opiniones, ideas, conceptualizaciones y todo aquello que contiene el mismo, como: cuadros, gráficos, matrices, son de mi autoría y responsabilidad. Además, tienen como respaldo las enunciaciones pedagógicas y psicológicas de autores reconocidos y cuyos datos informativos se exponen en la bibliografía; informe de investigación que se presenta bajo el nombre de: *Los organizadores gráficos y su incidencia en el aprendizaje del bloque geométrico en los estudiantes de cuarto grado básico, de la Unidad Educativa “César Borja”, recinto Florida del Toachi, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, periodo lectivo 2016-2017.*

Marcia Eulalia Soria  
INVESTIGADORA

## **APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Los miembros del Tribunal examinador aprueban el informe de investigación sobre: *Los organizadores gráficos y su incidencia en el aprendizaje del bloque geométrico en los estudiantes de cuarto grado básico, de la Unidad Educativa “César Borja”, recinto Florida del Toachi, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, periodo lectivo 2016-2017.*

El Carmen, julio de 2018.

Lic. Abdón Intriago Giler, Mg.

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

Dr. Gonzalo Díaz Troya.

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

Lic. Marlene Jaramillo Argandoña, Mg.

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

## **DEDICATORIA**

A Dios va dedicado este trabajo académico, a él por brindarme la fuerza y fortaleza para alcanzar mi meta, además a mi madre y a mi hijo, por todo el apoyo brindado en esta etapa tan importante en mi vida.

*Marcia Soria*

## AGRADECIMIENTO

Agradezco primero a DIOS por la vida y las fuerzas que me ha dado para levantarme cada vez que he caído y así poder sacar adelante este trabajo de investigación; a mi madre, hijo y familiares por su incondicional apoyo en todo momento.

A cada uno de mis docentes, por todos los aprendizajes que supieron poner a mi alcance y que me ayudaron a terminar esta etapa tan importante de mi vida.

A ellos mis más sinceros agradecimientos.

*Marcia Soria*

## ÍNDICE

CERTIFICACIÓN .....	iii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....	iv
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
Resumen .....	1
INTRODUCCIÓN .....	2
CAPÍTULO I.....	5
MARCO TEÓRICO.....	5
1.1. Organizadores gráficos.....	5
1.1.1. Definición.....	5
1.1.2. Importancia .....	6
1.1.3. Clasificación.....	7
1.1.3.1. Cuadro sinóptico .....	8
1.1.3.2. Esquema de llaves .....	9
1.1.3.3. Mapa conceptual .....	10
1.1.3.5. Rueda de atributos .....	12
1.1.4. Recomendaciones en la elaboración de los organizadores gráficos.....	13
1.2. Aprendizaje del bloque geométrico.....	14
1.2.1. Concepciones acerca del aprendizaje.....	14
1.2.2. Formas de aprendizaje.....	15
1.2.2.1. Aprendizaje significativo.....	16
1.2.2.2. Aprendizaje visual .....	16
1.2.2.3. Aprendizaje auditivo .....	17
1.2.2.4. Aprendizaje kinestésico .....	17
1.2.3. El aprendizaje como accionar de elementos.....	18
1.2.4. Formas en las que el educando aprende .....	19
1.2.5. El docente como mediador del aprendizaje.....	20
1.2.6. Bloque geométrico según la propuesta curricular 2010 .....	21

1.2.7. Recomendaciones para el aprendizaje del bloque geométrico según la actualización y fortalecimiento curricular de la Educación General Básica. ....	22
1.2.8. Destrezas del bloque geométrico de cuarto grado básico.....	23
1.2.9. Los organizadores gráficos y el aprendizaje del bloque geométrico.....	23
CAPÍTULO II .....	25
ANÁLISIS DE DATOS DE CAMPO .....	25
2.1. La primera variable corresponde a los organizadores gráficos .....	25
<b>2.2. Variable 2: Aprendizaje del bloque geométrico .....</b>	<b>30</b>
2.3. Discusión de los resultados .....	34
2.3.1. Logro de objetivo de objetivo general.....	34
2.3.2. Tareas científicas.....	34
2.3.3. Comprobación de la hipótesis .....	37
CONCLUSIONES .....	38
RECOMENDACIONES .....	40
CAPÍTULO III.....	41
DISEÑO DE LA PROPUESTA.....	41
3.1. Título de la propuesta.....	41
3.2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA .....	41
3.2.1. General .....	41
3.2.2. Específicos .....	41
3.3. FUNDAMENTACIÓN .....	41
3.4. DESARROLLO .....	42
BIBLIOGRAFÍA.....	49
ANEXOS.....	51

## Resumen

Téngase muy en cuenta que “...los organizadores gráficos ayudan al aprendiz a organizar, secuenciar, y estructurar su conocimiento y facilitan la aplicación de nuevos instrumentos intelectuales a los desafíos que el aprendiz se encuentre.” (Toro, Ponce, López, & Labra, 2012, pág. 403).

La mejor didáctica en organizadores gráficos radica en que cada elemento que se incluya debe tener una finalidad y estar relacionados de manera lógica, secuencial y jerárquicamente; caso contrario se convierten en distractores. Consecuentemente, el propósito de la investigación fue hacer un estudio con datos tomados de la cotidianidad educativa de un sector de esta región; que los datos obtenidos den una idea confiable sobre la temática de los organizadores gráficos y su incidencia en el aprendizaje del bloque geométrico de cuarto grado básico. Se pudo establecer que: Los organizadores gráficos inciden en el aprendizaje del bloque geométrico en los estudiantes de cuarto grado básico. Que el docente pocas veces utilizó un organizador gráfico en las clases y en la mayoría de las veces de su trabajo las dictó. Además, se evidenció que tiene dificultades para diseñar otro tipo de organizadores gráficos distinto de las llaves y que no los elabora con los estudiantes. Al respecto del proceso metodológico aplicado por el docente de cuarto grado básico; las destrezas del bloque geométrico no han sido desarrolladas adecuadamente por cuanto las clases no permiten que los estudiantes logren el dominio de las mismas; y el nivel logrado por ellos fue de PAAR (Próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos).

## INTRODUCCIÓN

El aprendizaje con organizadores gráficos facilita la interiorización de información de manera concreta, puesto que el educando no solo memoriza una frase, un concepto explicado, sino que fija en su cerebro una imagen, una ilustración que después la relaciona con aquella frase y concepto permitiendo un enlace más fuerte que le ayudará recordar con facilidad.

Se realizó un estudio con el tema: Los organizadores gráficos y su incidencia en el aprendizaje del bloque geométrico en los estudiantes de cuarto grado básico, de la Unidad Educativa “César Borja “, recinto Florida del Toachi, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, periodo lectivo 2016-2017.

El problema de estudio fue: Escaso aprendizaje del bloque geométrico en los estudiantes de cuarto grado básico, de la Unidad Educativa “César Borja “, recinto Florida del Toachi, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, periodo lectivo 2016-2017.

Los organizadores gráficos no son simplemente gráficos, su diseño obedece a un proceso de construcción para que su utilización cumpla con el propósito planteado, esto es, organizar la información de manera creativa y con ello que el cerebro la interiorice con lógica, lo que facilita su evocación y aplicación.

Consecuentemente, se planteó el siguiente objetivo general: Determinar la incidencia de los organizadores gráficos en el aprendizaje del bloque geométrico en los estudiantes de cuarto grado básico, de la Unidad Educativa “César Borja “, recinto Florida del Toachi, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, periodo lectivo 2016-2017.

Consecuentemente para alcanzar el objetivo general, se idearon las siguientes tareas científicas:

- Identificar los organizadores gráficos que emplean los docentes para el desarrollo de sus clases.
- Indagar las dificultades que tengan los docentes para la elaboración de organizadores gráficos.
- Establecer el proceso metodológico que aplican los docentes de cuarto grado básico para la ejecución de las clases del bloque geométrico.
- Evidenciar las destrezas con criterio de desempeño que no han desarrollado los estudiantes en el bloque geométrico.
- Desarrollar las variables conceptuales que integran la temática a tratar y dotarle el sustento bibliográfico al problema objeto de estudio.
- Diseñar un manual de aplicación de organizadores gráficos para el aprendizaje del bloque geométrico a estudiantes de cuarto grado básico.

La hipótesis planteada fue: La poca utilización de organizadores gráficos inciden en el aprendizaje del bloque geométrico en los estudiantes de cuarto grado básico, de la Unidad Educativa “César Borja “, recinto Florida del Toachi, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, periodo lectivo 2016-2017.

Para la estructuración del presente informe de esta indagación se siguieron las recomendaciones y sugerencias propuestas por reconocidos autores y los lineamientos especificados por la ULEAM Extensión El Carmen.

Por la naturaleza de esta investigación, estuvo catalogada como cualitativa y cuantitativa puesto que era prioritario la aplicación de instrumentos de recolección de datos y, sobre todo, suficiente información bibliográfica confiable.

Por otro lado, la investigación presentada en este informe estuvo catalogada como investigación descriptiva, analítica, bibliográfica y de campo.

Los métodos que se utilizaron en las etapas de indagación fueron: Científico, analítico y sintético. La técnica empleada fue la observación.

Para la obtención de la información de docente y estudiante se consideró el 100% de la población como muestra de la investigación; misma que estuvo conformada por: 1 docente y 35 estudiantes.

Para presentar de este informe académico se siguieron los lineamientos propuestos por la Universidad patrocinadora de la investigación.

Los principales resultados de esta investigación fueron: los organizadores gráficos inciden en el aprendizaje del bloque geométrico en los estudiantes de cuarto grado básico. Que el docente pocas veces utilizó un organizador grafico en las clases y en la mayoría de las veces de su trabajo las dictó. Además, se evidenció que tiene dificultades para diseñar otro tipo de organizadores gráficos distinto de las llaves y que no los elabora con los estudiantes. Al respecto del proceso metodológico aplicado por el docente de cuarto grado básico; las destrezas del bloque geométrico no han sido desarrolladas adecuadamente por cuanto las clases no permiten que los estudiantes logren el dominio de las mismas; y el nivel logrado por ellos fue de PAAR (Próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos).

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1. Organizadores gráficos

#### 1.1.1. Definición

“Los organizadores gráficos consisten de representaciones que son útiles cuando se trata de analizar conceptos evidenciando sus características, demostrar una secuencia o establecer jerarquía en una información. Visualizar relaciones y especificar procedimientos.” (Medina & Verdeja, 2001, pág. 225). Las recomendaciones de expertos enfatizan que, para el aprendizaje de Matemáticas, se debe seguir un proceso que vaya de concreto a lo abstracto en función de la madurez mental de los estudiantes; por ello, los organizadores permiten ser un medio didáctico para representar conceptos, teoremas, hipótesis, etc. Y ponerlos al alcance conceptual de los educandos.

“El organizador gráfico viene a ser, entonces, una representación visual del conocimiento estableciendo relaciones entre las unidades de información o contenido. Es una herramienta instruccional para promover el aprendizaje significativo.” (Campos, 2005, pág. 30). Hay que considerar que hay estudiantes que requieren de representaciones para poder interiorizar el conocimiento, por cuanto su aprendizaje es más visual.

“Los organizadores gráficos suponen una forma de representación no lingüística y son una de las maneras más populares que tienen los profesores de hacer que sus alumnos representen los conocimientos que han experimentado.” Marzano, 2007 citado en Sousa, 2014, pág. (166). Es importante desarrollar en los educandos la deducción de información que se obtiene al correlacionar objetos, representaciones poniendo énfasis en sus

semejanzas y diferencias; por ello, un organizador gráfico bien estructurado y elaborado, potencializa esta habilidad cognitiva.

“Es un esquema que tiene como propósito guiar al niño y a la niña en los pasos a seguir para lograr que aprendan un tipo de proceso fiable que los lleven a desarrollar las destrezas de comparación, clasificación, etc.” (Rioseco & Ziliani, 1998, pág. 39). Consecuentemente, se puede manifestar que el cerebro necesita ayuda para procesar y fijar el conocimiento de tal manera que en su evocación no se presenten dificultades al momento de que sea requerido. Por ello los organizadores gráficos son una herramienta didáctica que permite una mejor interiorización de la información.

Al correlacionar los argumentos de los autores antes citados se puede deducir que el cerebro aprende cuando el conocimiento, información o contenido es tratado o presentado con orden mediante una representación gráfica adecuada.

### **1.1.2. Importancia**

“Durante el aprendizaje significativo el alumno relaciona de manera no arbitraria y sustancial la nueva información con los conocimientos y experiencias previas y familiares que ya posee en su estructura de conocimientos o cognitiva.” (Barriga & Hernández, 2002, pág. 41). De lo expuesto se puede deducir que la clave para que este tipo de aprendizaje se dé, es lograr la vinculación de la información existente con la nueva; en tales circunstancias se puede manifestar que es ahí donde entra la experticia y didáctica del docente para lograr tal cometido a través de materiales y herramientas de procesamiento cognitivo.

“Los organizadores gráficos, al igual que los escritos, tratan de establecer el puente entre el nuevo aprendizaje y el conocimiento previo del sujeto.” (Campos, 2005, pág. 30).

Consecuentemente, los organizadores gráficos se pueden convertir en aquella herramienta o puente que se necesita para que el estudiante procese de manera ordenada y estructurada la información.

“Los organizadores gráficos son potentes herramientas para la didáctica, puesto que capacitan al alumno para organizar los datos en segmentos o piezas que puedan comprender y manejar.” Gregory y Parry, 2006 citados en Sousa, 2014, pág. (167). La mejor didáctica no es aquella que presenta más imágenes y representaciones para que el estudiante aprenda. Cada elemento que se incluyan en el organizador gráfico debe tener una finalidad y estar relacionada con el resto de elementos de manera lógica, secuencial y jerárquicamente. Muchos gráficos o imágenes sin finalidad se convierten en distractores que terminan alejando del objetivo planteado y hasta confundiendo al educando.

“...los organizadores gráficos ayudan al aprendiz a organizar, secuenciar, y estructurar su conocimiento y facilitan la aplicación de nuevos instrumentos intelectuales a los desafíos que el aprendiz se encuentre.” (Toro, Ponce, López, & Labra, 2012, pág. 403). La resolución de problemas implica una serie de fases con procesos como organizar, secuenciar, aplicar conocimientos y destrezas en determinadas situaciones y que el educando ha de dominar de manera progresiva a medida que avance en su escolaridad; por ello, una herramienta didáctica para potencializar y afianzar tal proceso son los organizadores gráficos por cuanto permiten al cerebro tener una idea global y por partes de un proceso de resolución.

### **1.1.3. Clasificación**

Es importante considerar el propósito de un organizador gráficos, el dominio de los conceptos (sea por jerarquía, amplitud, pertenencia, antonimia, sinónima, etc.); aquello

permitirá relacionarlo de manera correcta y lógica, consiguiendo que el mensaje que se trata de socializar sea claro, que fortalezca en el educando el proceso de abstracción.

Dependiendo del tema a tratar y del área de conocimiento, se debe escoger el organizador gráfico que mejor se ajuste a los intereses del tema y las destrezas a desarrollar.

A continuación, se presentan una serie de organizadores gráficos que han sido seleccionados por cuanto se ajustan a los lineamientos de esta investigación, sin que aquello implique que los excluidos no sean relevantes.

#### ***1.1.3.1. Cuadro sinóptico***

“Un cuadro sinóptico proporciona una estructura coherente global de una temática y sus múltiples relaciones. Organiza la información sobre uno o varios temas centrales que forman parte del tema que interesa enseñar.” (Barriga & Hernández, 2002, pág. 182). Aplicado estratégicamente, este tipo de organizador gráfico se convierte en una herramienta pedagógica y didáctica de largo alcance; por cuanto le sirve al docente en el desarrollo de sus clases; pero también, en las manos del estudiante, se transforman en una estrategia de estudio con más significancia.

Para la construcción de un cuadro sinóptico Barriga & Hernández (2002) hacen las siguientes recomendaciones:

- Los temas centrales o conceptos clave se ponen como etiquetas (parte izquierda, de arriba hacia abajo).
- En la parte superior de las columnas se colocan las etiquetas con las ideas o variables a desarrollar del tema. (De izquierda a derecha)
- Se pueden incluir subtemas de ser necesario.
- Los temas pueden ir en las columnas cuando se aborden dos temáticas.

- Utilizar letras mayúsculas o en negrillas para enfatizar aspectos relevantes.
- Analizar con los estudiantes la estructuración del mapa conceptual con la finalidad que comprendan de manera más fácil.

Tabla 1:

Forma básica de elaborar un cuadro sinóptico:

<b>Cuadriláteros</b>	<b>Principal característica</b>	<b>Tipos</b>
PARALELOGRAMOS	Tiene lados paralelos dos a dos	-Rectángulo -Rombo -Cuadrado
TRAPECIO	Tiene dos lados paralelos y dos lados no paralelos	-Isósceles -Escaleno -Rectángulo
TRAPEZOIDE	No tiene lados paralelos	Trapezoide

**Elaboración:** Marcia Eulalia Soria

### ***1.1.3.2. Esquema de llaves***

“El esquema sirve para reflejar mediante una estructura gráfica las ideas fundamentales de un texto. Por tanto, con un buen esquema podrás asimilar la relación jerárquica entre las ideas de una manera visual y fácil.” (Echazarreta & García, 2008). El dominio de conceptos es una herramienta cognitiva para que educando avance cognitivamente; pero este dominio no se consigue con procesos meramente hablados, o con dictados.

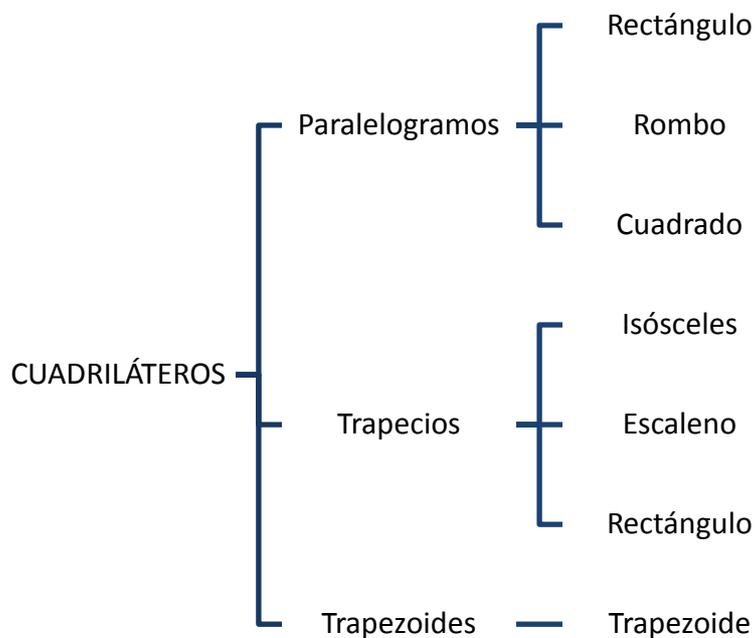
El escaso dominio de conceptos de parte de los estudiantes obedece en ocasiones al desconocimiento de la relación de jerarquía existente entre ellos; es decir, no conocen cuál es el género próximo del concepto empleado y con ello poder abstraer información significativa para su uso con propiedad.

El uso del esquema de llave permite representar la jerarquía que existen en muchos de los conceptos que se socializan en las temáticas durante el proceso enseñanza-aprendizaje. Por ello Echazarreta & García (2008) afirman que es uno de los esquemas más empleados al

momento de destacar tal vínculo entre los conceptos y recomiendan en su diseño no incluir demasiada información.

*Figura 1:*

Forma básica para elaborar un esquema de llaves:



**Elaboración:** Marcia Eulalia Soria

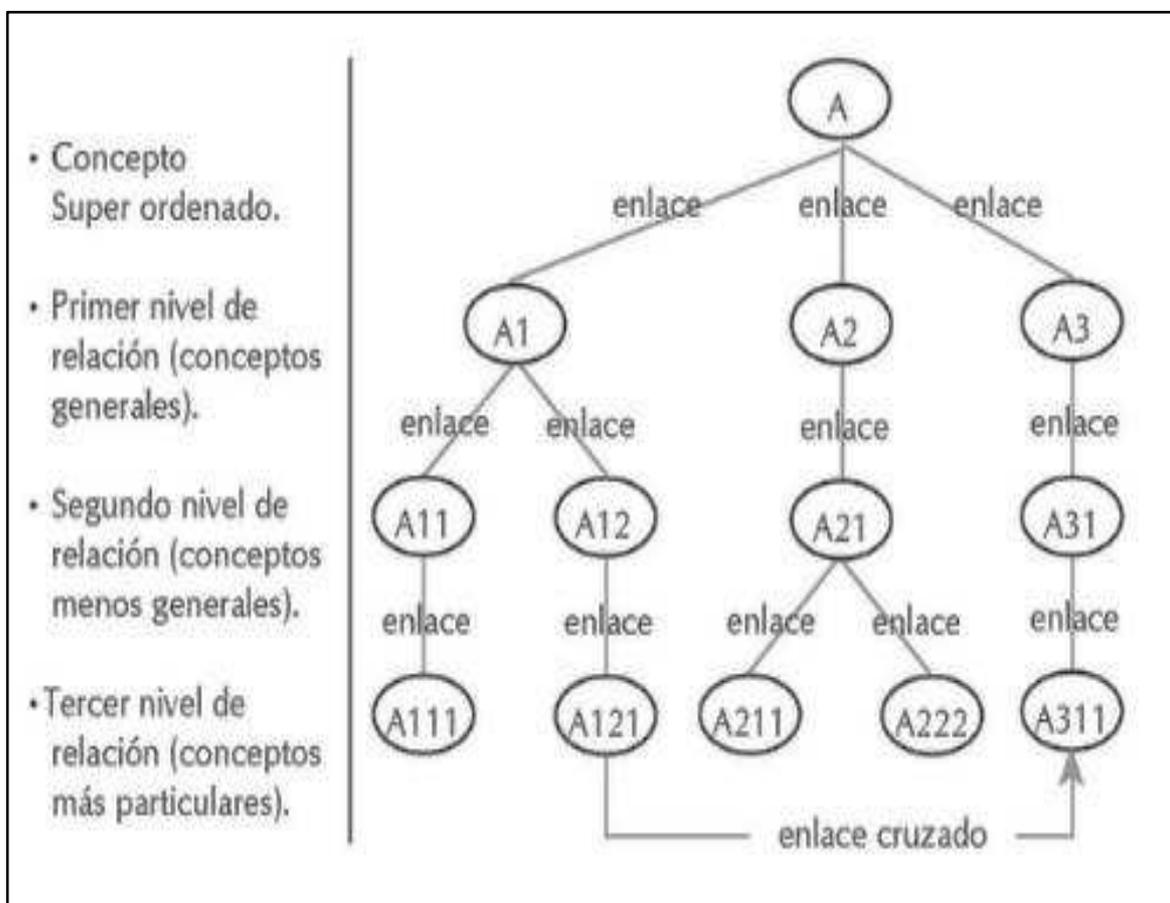
### ***1.1.3.3. Mapa conceptual***

Este tipo de organizador gráfico persigue la misma finalidad del esquema de llaves; es decir, la organización de una temática en función de la jerarquía de conceptos involucrados.

El docente, con el mapa conceptual, pretende que su estudiante tenga una visión global y específica del tema a tratar, que le ayude a estructurar una idea concreta y lógica del aprendizaje.

Campos (2005), con respecto a la propuesta que hace Novak sobre el mapa conceptual, resalta que dicho autor considera tres elementos para su construcción (Conceptos, proposiciones y palabras claves-enlaces) y dos componentes (Elipses y líneas rectas) para la estructuración de este tipo de organizador gráfico. Al diseñar un mapa conceptual siguiendo dicha propuesta conlleva en primer lugar la reflexión e interiorización de la temática a ser tratada, para que de esta manera se pueda obtener la información concreta para estructurarlo correctamente.

Figura 2: Forma básica de elaborar un mapa conceptual.

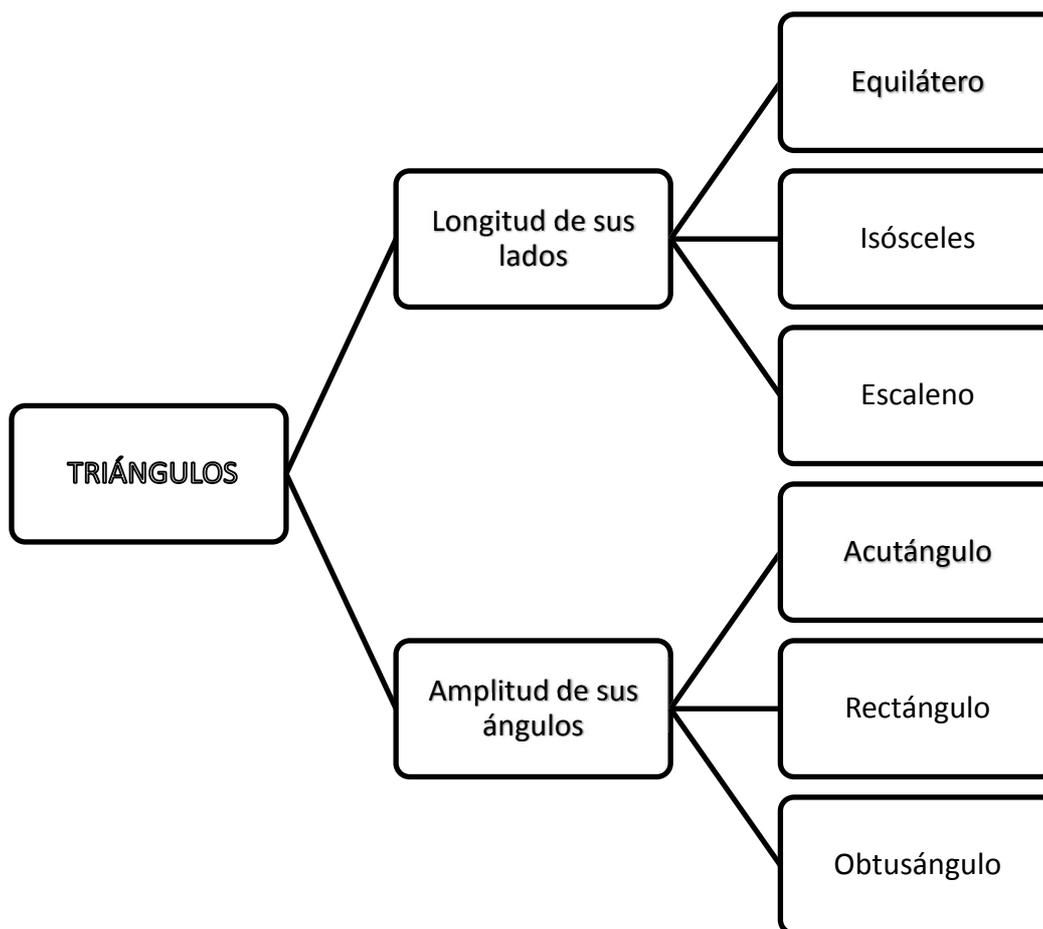


#### 1.1.3.4. Diagrama de árbol

“Un diagrama de árbol es otra herramienta que se utiliza para resolver problemas que conllevan posibilidades.” (Toro, Ponce, López, & Labra, 2012, pág. 212). A pesar de que

el nombre de este organizador gráfico es diagrama de árbol, no es necesario que tome esa forma exclusiva. Por el contrario, lo importante es que, al momento de diseñarlo, su parte central y sus ramificaciones estén relacionadas correctamente y que su estructura presente la información de manera adecuada.

Figura 3: Forma básica de elaborar un diagrama de árbol de decisión:

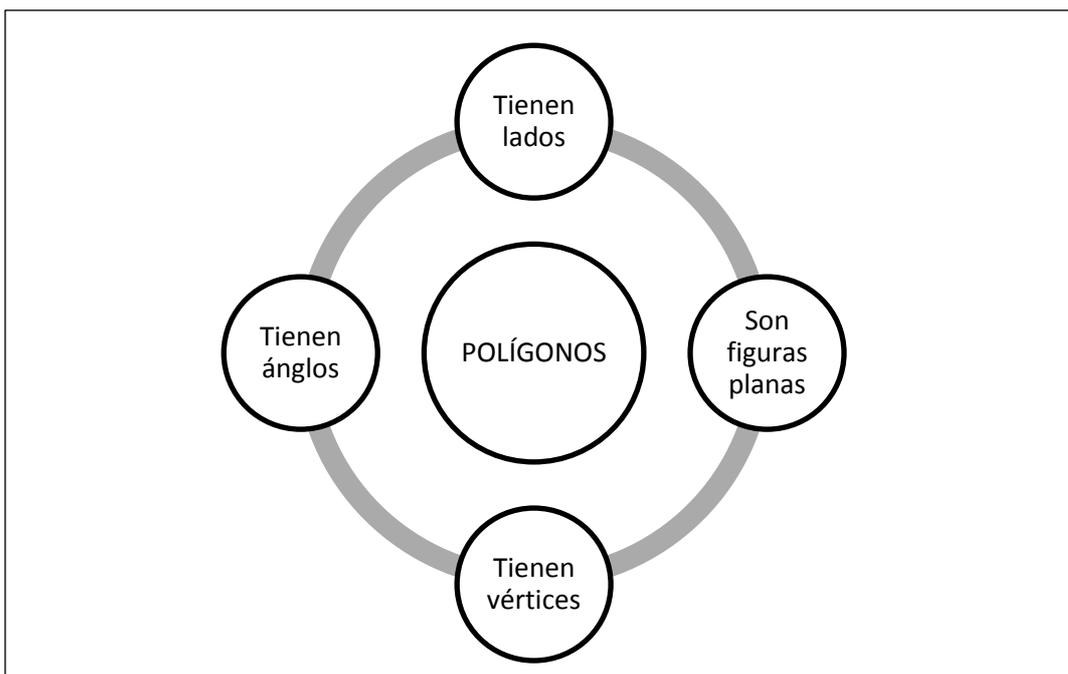


**Elaborado:** Marcia Eulalia Soria

#### ***1.1.3.5. Rueda de atributos***

Es un organizador gráfico que permite detallar las características de un objeto o concepto. Lo más importante es que se puede elaborar con imágenes que den pistas a los estudiantes para identificar dichos atributos. Preferiblemente su forma debe ser circular.

Tabla 4: Forma básica de elaborar una rueda de atributos:



Elaboración: Marcia Eulalia Soria

#### 1.1.4. Recomendaciones en la elaboración de los organizadores gráficos.

Se pueden considerar los organizadores como herramientas de apoyo didáctico para el proceso formativo por cuanto ayudan al educando a formar una idea más estructurada y global de una temática en función de su significancia y relación con otros conceptos.

Todo organizador gráfico tiene sus particularidades y condiciones en su elaboración; pero, a continuación, se detallan algunas recomendaciones generales para que un organizador gráfico tenga un impacto positivo dentro las actividades de aprendizaje.

- Seleccionar el nivel de profundidad y complejidad de la temática a tratar en función de la edad psicológica y cronológica del educando.
- Buscar fuentes confiables sobre la temática para profundizarla y elaborar el organizador gráfico con más significancia.

- Escoger el organizador que mejor se ajuste a los lineamientos de los objetivos de la temática.
- No hay que exagerar en el uso de imágenes, líneas de relación, recuadros, etc.
- Organizar los conceptos de acuerdo a su jerarquía cuando el tema incluya alguna tipología.
- Incluir ejemplos y contraejemplos del tema tratado para que haya una mejor interiorización del conocimiento.
- El organizador debe ser sencillo, pero sin dejar excluido la esencia del tema.
- El organizador debe proyectar ciertas pistas que inviten al educando a la deducción de información, de tal manera que se ejercite el pensamiento crítico, la observación y la abstracción.

## **1.2. Aprendizaje del bloque geométrico.**

Para definir el aprendizaje del bloque geométrico, resulta inexorable hacer una revisión de lo que algunos expertos argumentan acerca del aprendizaje, para luego realizar un acercamiento al concepto de bloque geométrico como estructura conceptual de conocimiento y hacer una propuesta que esté sustentada en fundamentos relevantes y significativos.

### **1.2.1. Concepciones acerca del aprendizaje.**

El aprendizaje es el proceso que efectúa cambios en el comportamiento relativamente permanentes que son resultado de la experiencia (Carreño, 2008).

Morse citado por Mora (2003) interioriza al aprendizaje como el potencial propio del individuo para ver, pensar y actuar por medio de experiencias y vivencias perceptivas, intelectuales, emotivas y que impliquen movimiento.

“El aprendizaje se define como el proceso de modificar las teorías de cara a llegar a una nueva comprensión” (Díaz, Alvarino, & Carrascal, 2011, pág. 51). Este autor resalta que para que el aprendizaje se dé, el educando debe manipular el conocimiento para que construya conocimiento para él.

“Empleamos el término aprendizaje cuando alguien se vuelve capaz de hacer algo distinto de lo que hacía antes. Aprender requiere el desarrollo de nuevas acciones o la modificación de las presentes.” (Schunk, 1997, pág. 2). Muchas son las conceptualizaciones y reflexiones que giran alrededor del aprendizaje; no obstante, es importante que el docente conozca de cerca los diversos criterios que dan los expertos para asumir una posición sustentada en fundamentos valederos dentro del aula de clases.

Existen ideas erradas sobre el aprendizaje en el medio escolar, algunos profesionales simplemente lo relacionan con la memorización y repetición de información; es decir, que si un estudiante es capaz de memorizar perfectamente 50 preguntas y sus respectivas respuestas ha llegado a aprender. Esto es un error.

El aprendizaje debe ser entendido como algo más profundo y significativo. Aprender implica el razonamiento de información a través de procesos de organización, análisis, síntesis, comparaciones, etc., para construir y fortalecer habilidades cognitivas que permitan aplicar ese nuevo conocimiento en la solución de una problemática.

### **1.2.2. Formas de aprendizaje.**

En esta sección se hará una revisión breve sobre algunas postulaciones sobre los tipos de aprendizaje, sobre todo aquellos que se acomodan a los intereses de la investigación.

### ***1.2.2.1. Aprendizaje significativo***

“...el aprendizaje significativo es aquel que conduce a la creación de estructuras de conocimiento mediante la relación sustantiva entre la nueva información y las ideas previas de los estudiantes” (Barriga & Hernández, 2002, pág. 39). Esto es, que el conocimiento preexistente se potencializa o enriquece con la incorporación adecuada de un nuevo conocimiento; con ello, el individuo adquiere habilidades de cognición de mayor jerarquía, y por ende entender situaciones más complejas de su entorno.

“El aprendizaje significativo, se refiere a que el proceso de construcción de significados es el elemento central del proceso enseñanza/aprendizaje. El alumno aprende un contenido cualquiera –un concepto, un procedimiento, un valor- cuando es capaz de atribuirle un significado.” (Carrasco & Baignol, 2004, pág. 63). La información sin reflexión y aplicación no sirve de nada por cuanto no se le ha dado ningún significado, no contribuye en la creación de un producto, en la solución de una problemática, a acceder a nuevos conocimientos.

El aprendizaje valedero es el que tiene significancia, y que se evidencia en el estudiante a través de lo que puede lograr después de un proceso formativo y que antes de este sencillamente no lo lograría por no disponer de los recursos cognitivos, motrices y actitudinales para hacerlo.

### ***1.2.2.2. Aprendizaje visual***

“Los alumnos y alumnas visuales aprenden preferentemente a través del contacto visual con el material educativo” (Navarro, 2008, pág. 18). Dicho autor también expresa que los estudiantes con este tipo de aprendizaje piensan en imágenes y son capaces de retener

mucha gráfica por cuanto les ayuda a establecer relaciones entre distintas ideas que favorece su habilidad de abstracción.

Los educandos que tienen predisposición por este tipo de aprendizaje se distinguen por los siguientes rasgos conductuales: “Organizado, ordenado, observador y tranquilos. Preocupado por su aspecto. Voz aguda, barbilla levantada. Se le ven las emociones en la cara.” (Ocaña, 2010, pág. 149). Consecuentemente, los organizadores gráficos van muy bien con estudiantes que tienen una mayor predisposición por el aprendizaje visual.

#### ***1.2.2.3. Aprendizaje auditivo***

Los estudiantes con aprendizaje auditivo no tienen dificultad para interiorizar de manera oral las explicaciones que les dan sus docentes, les agrada ampliar sus conocimientos a través de conversatorios donde se les permita hacer uso de la palabra.

“Los auditivos aprenden mejor cuando reciben explicaciones oralmente y cuando pueden hablar y explicar esa información a otra persona.” (Ocaña, 2010, pág. 153). Este autor también expresa que los individuos con esta forma de interiorizar el conocimiento se identifican por sus rasgos conductuales; es decir: hablan solos, se distraen fácilmente, mueven los labios al leer, poseen facilidad de palabra, no les preocupa su aspecto, tienden a monopolizar el uso de la palabra, les agrada la música, sabe modular el tono y timbre de voz, expresan sus emociones verbalmente.

#### ***1.2.2.4. Aprendizaje kinestésico***

“Cuando procesamos la información asociando a nuestras sensaciones y movimientos, a nuestro cuerpo, estamos utilizando el sistema de representación Kinestésico.” (Díaz, 2013, pág. 61). Dicha autora enfatiza que este tipo de aprendizaje no solo está relacionado con

las habilidades del deporte, también incluye otras actividades como el escribir a máquina, etc.

El aprendizaje kinestésico es lento y profundo, por ello los estudiantes que están dentro de este sistema requerirán más tiempo que el resto; aprenden de mejor manera cuando hacen experimentos de laboratorios o proyectos, tocando, moviéndose, procesando información a través de sensaciones corporales, por ello se destacan en: Atletismo, danza, arte dramático, trabajos manuales, utilización de herramientas. (Félez, 2014). La propuesta de este autor invita a la reflexión de que el aprendizaje no debe ser pasivo, lineal, etc. El proceso de enseñanza-aprendizaje debe ser activo, disruptivo, con diferentes niveles de ritmo para que el cerebro esté activo y receptivo de la mejor manera.

### **1.2.3. El aprendizaje como accionar de elementos.**

Mirar el acto de aprendizaje como un espacio donde varios elementos interactúan es relevante, da la pauta para reflexionar que la sinergia entre ellos es vital y trascendental para que ocurra la aprehensión de un conocimiento, una habilidad o una destreza, etc.

El aprendizaje como accionar de elementos implica que cada uno de ellos cumple un fin específico, que aporta a la consecución de un nuevo nivel cognitivo, con habilidades y destrezas de mayor envergadura.

Docente y estudiante son elementos que dan un estilo de sinergia al accionar del aprendizaje, de su actitud y aptitud dependerá en gran proporción que se logren los propósitos de cada actividad y experiencia educacional pedagógica.

Para que la sinergia de los elementos fluya hacia el aprendizaje es necesario tener en consideración algunos aspectos en relación al docente y estudiante. Estos aspectos son:

Que el estudiante o aprendiz cuente con los conocimientos necesarios previos al tema que se va a enseñar.

Que la presentación por parte del maestro o facilitador sea congruente con la o las inteligencias dominantes en el estudiante.

Que exista motivación suficiente del alumno por aprender y por lo tanto se esfuerce lo necesario para lograrlo.

Que exista un proceso de retroalimentación positivo.

Que el tiempo no sea un factor determinante en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Ochoa & Oropeza, 2005, págs. 35, 36).

El aprendizaje como accionar de elementos engloba lo descrito por el autor antes citado.

Docente y estudiante deben tener conocimientos de las condiciones que implican sus roles y la manera de abordar las experiencias formativas, caso contrario los objetivos previstos para el acto cognoscente no serán alcanzados.

#### 1.2.4. Formas en las que el educando aprende

Tabla 2: formas de aprendizaje: ¿en qué consiste?, funciones y resultados

FORMA DE APRENDIZAJE	¿EN QUÉ CONSISTE?	FUNCIONES	RESULTADOS
<b>RACIONAL</b>	Asimilación mental de cualquier objeto, hecho, principio o ley dentro del orden natural o sobrenatural. Abarca el proceso de abstracción para formar conceptos y generalizaciones. Ejemplo: El que aprende Filosofía, Física o Psicología	Intelectuales: Concepto, juicio y raciocinio; comprensión de relaciones existentes y pensamientos reflexivos.	Conocimientos
<b>MOTOR</b>	Adaptación dinámica a los estímulos, consiguiendo velocidad, realización y precisión. Ejemplo: el que aprende a escribir a máquina o tocar el piano.	Sensoriales y motoras: Sensaciones, percepciones, reacciones musculares, movimientos coordinados, elementos de observación y práctica.	Habilidad
<b>ASOCIATIVO</b>	Adquisición y retención de hechos e información. Ejemplo: El que aprende ortografía,	Rememorativas y de asociación.	Fijación del material verbal en la mente.

	reglas gramaticales, fórmulas matemáticas y científicas, datos históricos. Vocabularios de idiomas.		
<b>APRECIATIVO</b>	Adquisición de actitudes e ideales. Ejemplo: Formación estimativa en valores morales, religiosos, jurídicos, económicos y sociales.	Afectivas: Sentimientos, emociones, actitudes e ideales.	Actitud de comprensión y estimación de los valores.

Fuente: (Mora, 2003, pág. 25)

### 1.2.5. El docente como mediador del aprendizaje.

“Los modelos pedagógicos le asignan, así, funciones distintas a la educación porque parten de concepciones diferentes del ser humano y del tipo de hombre y de sociedad que se quiere contribuir a formar.” (De Zubiría, 2006, pág. 39). En este sentido el docente debe tener claro los fines de la educación para orientar su accionar dentro del aula de clases, debe considerar si su trabajo apunta hacia la formación de un estudiante crítico, reflexivo, propositivo.

La postura del docente frente al accionar del aprendizaje que va aplicar con sus estudiantes es vital para que ellos participen de manera activa en las actividades escolares. Por ello, se plantea que el docente debe ser un mediador, un puente entre el estudiante que tiene y lo esperado al finalizar una clase, un módulo, y nivel educacional. Ser mediador invita al docente a poseer una actitud: creativa, motivadora, empática e innovadora en su accionar.

El docente, como mediador del accionar de aprendizaje, debe considerar los criterios que le ayuden a valorar el nivel alcanzado por sus estudiantes tomando como referencia los productos, procesos adquiridos y desarrollados.

“En el acercamiento cognoscitivo que acentuamos aquí, decimos que el aprendizaje es inferencial; es decir, que no lo observamos directamente, sino que a sus productos.” (Schunk, 1997, pág. 3). Desde esta perspectiva muestra que los productos son un referente

para evaluar si el proceso enseñanza-aprendizaje ha sido satisfactorio, o en su defecto aplicar actividades de refuerzo y retroalimentación para consolidar los objetivos propuestos de cada clase.

### **1.2.6. Bloque geométrico según la propuesta curricular 2010**

Es importante citar una definición de lo que es la Geometría para tener una idea concreta de su campo de estudio como rama de la Matemática.

“La Geometría es un vasto conjunto de términos indefinidos, conceptos bien definidos, teoremas, hipótesis, trazos y construcciones. Es decir, la geometría es un sistema lógico que depende del razonamiento deductivo” (Galindo T, y otros, 2006, pág. 8). Esta definición expone de manera explícita que se debe seguir un razonamiento deductivo como proceso de aprendizaje de todo lo que engloba la Geometría; y para lograr tal objetivo, los organizadores gráficos presentan de manera didáctica las partes que conforman el concepto global detallando de igual manera los subconceptos que lo conforman.

La propuesta curricular del 2010 organiza las destrezas con criterio de desempeño de Matemática en cinco bloques curriculares, a saber: relaciones y funciones, numérico, geométrico, medida, estadística y probabilidad.

Al bloque geométrico le competen exclusivamente las destrezas de Geometría. Por lo que se puede definir al bloque geométrico como la planificación de las destrezas con criterio de desempeño que los estudiantes de educación básica deben lograr en función de: conceptos, teoremas, hipótesis, trazos (figuras y cuerpos geométricos) y construcciones que le ayuden a interiorizar y comprender de mejor manera su contexto inmediato.

En relación al año básico objeto de estudio, que es cuarto año básico, este bloque está constituido por 4 destrezas con criterio de desempeño; que están proyectadas para ser

logradas por los estudiantes al terminar dicho año básico; por lo que su desagregación será relevante para realizar un mejor abordaje de las mismas; es decir, seguir un proceso deductivo de aprendizaje.

### **1.2.7. Recomendaciones para el aprendizaje del bloque geométrico según la actualización y fortalecimiento curricular de la Educación General Básica.**

Con respecto al aprendizaje del Bloque Geométrico en 4to grado, el (MINEDUC, 2010), a través de la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica hace las siguientes recomendaciones:

- Se debe trabajar con la clasificación de los ángulos según su amplitud.
- Dicha clasificación estará basada únicamente en la observación, puesto que en este año no se empleará ningún instrumento de medidas de ángulos.
- Se debe iniciar con figuras básicas de los cuerpos geométricos con los que estén familiarizados los estudiantes.
- Se pueden realizar actividades de manera individual o grupal para el aprendizaje para que se generen discusiones interesantes en base a la temática.
- Empezar con el cuadrado para realizar el estudio de ángulos rectos.
- Relacionar los conocimientos con la vida cotidiana.
- El concepto de perímetro de cuadrados y rectángulos será abordado desde situaciones problemáticas de la vida cotidiana del educando. Ejemplo: mesas, sillas, piezas de baldosas, etc.

### 1.2.8. Destrezas del bloque geométrico de cuarto grado básico

A continuación, se presenta de manera sintética en un cuadro las destrezas del bloque, lo que permite tener una visión rápida del trabajo que se debe emprender.

Tabla 3: Destrezas con criterio de desempeño del bloque geométrico

	DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO
BLOQUE GEOMÉTRICO	Reconocer la semirrecta, segmento y ángulo y representarlos en forma gráfica. (C)
	Reconocer cuadrados y rectángulos a partir del análisis de sus características. (C, P)
	Reconocer y clasificar ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas. (C, P)
	Determinar el perímetro de cuadrados y rectángulos por medición. (P, A)

Fuente: (MINEDUC, 2010, pág. 60)

### 1.2.9. Los organizadores gráficos y el aprendizaje del bloque geométrico

“El aprendizaje no ocurre sólo en el aula, sino también en el hogar, en el lugar de trabajo, en el lugar de juego, en la biblioteca, en el museo, en el parque y en las interacciones cotidianas con otros.” (Cobo & Moravec, 2011, pág. 130). Es importante enfatizar que muchos contextos sirven con espacio para que el aprendizaje ocurra por cuanto existen los elementos tangibles e intangibles para que se dé. En tales circunstancias, lo expuesto por dicho autor invita a que todo lo que rodea al individuo puede ser empelado confines pedagógicos, solo basta la creatividad e innovación del docente para poder adecuar las condiciones y situaciones.

“...el profesor debe saber enseñar a aprender, es decir, utilizar las estrategias de enseñanza que conduzcan al alumno en esta dirección.” (Carrasco, 2004, pág. 39). Los organizadores gráficos pueden convertirse en un recurso, una estrategia para que el aprendizaje se dé, para que el docente enseñe a aprender a sus estudiantes.

El aprendizaje con organizadores gráficos facilita la interiorización de información de manera concreta, puesto que el educando no solo memoriza una frase, un concepto explicado, sino que fija en su cerebro una imagen, una ilustración que después la relaciona con aquella frase y concepto permitiendo un enlace más fuerte que le ayudará recordar con mayor facilidad.

## CAPÍTULO II

### ANÁLISIS DE DATOS DE CAMPO

Los datos que se analizan a continuación corresponden a la investigación de campo sobre el tema *Los organizadores gráficos y su incidencia en el aprendizaje del bloque geométrico en los estudiantes de cuarto grado básico, de la Unidad Educativa “César Borja”, recinto Florida del Toachi, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, periodo lectivo 2016-2017*, en cuya hipótesis se plantean dos variables, que son las que se analizarán en secuencia.

#### 2.1. La primera variable corresponde a los organizadores gráficos

Debe tomarse en cuenta que los organizadores gráficos se constituyen en esquemas gráficos que le permiten al niño asociar de manera rápida los conceptos correspondientes a un tema, de tal manera que permita tener la idea de conjunto.

Se aclara, que se observaron 24 horas pedagógicas donde el docente abordaba temas del bloque geométrico que corresponde a la asignatura de Matemática.

*Tabla 4*

#### **Planificación didáctica**

Ord.	ALTERNATIVAS	F	%
a.	Anual	24	100
b.	Destreza	24	100

*Nota:* la tabla demuestra la planificación didáctica utilizada por el docente. Elaborada por la autora, con datos de la observación.

Con los resultados de la tabla N° 4 se logra demostrar el cumplimiento del docente en lo relacionado con la planificación didáctica anual y por destrezas. Dentro del ámbito escolar,

la planificación didáctica representa un instrumento curricular de vital importancia para alcanzar las metas propuestas a corto, mediano y largo plazo cuando están diseñadas de manera concatenadas con cada nivel de estudio y necesidades educacionales del docente.

Tabla 5

**Métodos aplicados en el proceso enseñanza-aprendizaje**

Ord.	ALTERNATIVAS	F	%
a.	Ciclo del aprendizaje	0	0
b.	Inductivo	24	100
c.	Deductivo	0	0
d.	Heurístico	0	0
e.	Otros	0	0
<b>TOTAL</b>		<b>24</b>	<b>100</b>

*Nota:* la tabla detalla los métodos usados por el docente.  
Elaborada por la autora, con datos de la observación.

La tabla N<sup>a</sup> 5 se detalla que el método inductivo es el método que el docente incluye en sus planificaciones para el desarrollo de las clases (100%). El método, como camino a seguir, indica, direcciona y organiza, a través de sus etapas, el proceso de adquisición de un aprendizaje.; la ejecución del método en el PEA permite mejores probabilidades de que los estudiantes desarrollen de manera adecuada sus habilidades y destrezas.

Tabla 6

**Técnicas aplicadas para la ejecución del proceso enseñanza-aprendizaje**

Ord.	ALTERNATIVAS	F	%
a.	Exposición	0	0
b.	Preguntón	0	0
c.	Estudios de casos	0	0
d.	Aprendizaje basado en problemas	0	0
e.	Otras	24	100
<b>TOTAL</b>		<b>24</b>	<b>100</b>

*Nota:* la tabla detalla las técnicas utilizadas por el docente.  
Elaborada por la autora, con datos de la observación.

En el 100% de las observaciones aplicadas a las clases del docente se evidenció que incluye el dictado como el recurso metodológico para el abordaje de las temáticas del

bloque geométrico. Las técnicas dinamizan el proceso formativo, le aportan pedagogía activa favoreciendo las interacciones entre los actores del aprendizaje. Para la inclusión de una técnica que favorezca el aprendizaje significativo, el docente debe considerar lo siguiente: “Durante el aprendizaje significativo el alumno relaciona de manera no arbitraria y sustancial la nueva información con los conocimientos y experiencias previas y familiares que ya posee en su estructura de conocimientos o cognitiva.” (Barriga & Hernández, 2002, pág. 41).

Tabla 7

**Recursos aplicados para la ejecución del proceso enseñanza-aprendizaje**

Ord.	ALTERNATIVAS	F	%
a.	Tarjetas	0	0
b.	Papelotes	0	0
c.	Dinámicas	12	50
d.	Juegos	12	50
e.	Otros	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

*Nota:* la tabla expone los recursos que utiliza el docente.  
Elaborada por la autora, con datos de la observación.

Los resultados de la Tabla N° 7 exponen el docente emplea dinámicas (50%) y juegos (50%) la mayoría de las clases; pero también se resalta que no son con fines de aprendizaje de la temática tratada. Los recursos aportan al proceso educativo el sustento concreto para el abordaje de los conocimientos a adquirir. El proceso de adquisición de un aprendizaje no solo debe ser verbalista, debe englobar una serie de elementos concretos que ayuden al educando a interiorizar el conocimiento.

Tabla 8

**Frecuencia de utilización de organizadores gráficos**

Ord.	ALTERNATIVAS	F						TOTAL
		Siempre	%	A veces	%	Nunca	%	
a.	Cuadro sinóptico	0	0	0	0	24	100	100
b.	Llaves	0	0	20	83	4	17	100
c.	Mapa conceptual	0	0	0	0	4	100	100
d.	Diagrama de árbol	0	0	0	0	24	100	100
e.	Rueda de atributos	0	0	0	0	0	100	100

*Nota:* la tabla detalla los organizadores gráficos utilizados por el docente. Elaborada por la autora, con datos de la observación.

Los datos que exponen en la tabla N° 8 detallan que en el proceso enseñanza-aprendizaje del bloque geométrico a veces se emplean las llaves como organizador gráfico. Los organizadores gráficos pueden ser usados como herramientas de cognición por cuanto ordenan y jerarquizan los conceptos y principios que se estudian dentro del bloque geométrico. “Los organizadores gráficos son potentes herramientas para la didáctica, puesto que capacitan al alumno para organizar los datos en segmentos o piezas que puedan comprender y manejar.” Gregory y Parry, 2006, citados en Sousa, 2014, pág. (167).

Tabla 9

**Forma de integración del organizador gráfico en el PEA.**

Ord.	ALTERNATIVAS	F	%
a.	Solo docente elabora el organizador gráfico	24	100
b.	El educando emplea el organizador gráfico	0	0
c.	El educando participa en la elaboración del organizador gráfico empleado en cada clase	0	0
d.	El docente fortalece en los estudiantes la forma de elaborar un organizador gráfico.	0	0
e.	Dificultades para diseñar organizadores gráficos	24	100

*Nota:* la tabla expone la manera en el docente integra los organizadores gráficos en el PEA. Elaborada por la autora, con datos de la observación.

Otro de aspecto que fue observado es la forma de integración del organizador gráfico en el PEA. Los datos muestran que solo el docente elabora el organizador gráfico. Además, el docente no conoce la forma de diseñar otros organizadores gráficos distintos a las llaves. “...los organizadores gráficos ayudan al aprendiz a organizar, secuenciar, y estructurar su conocimiento y facilitan la aplicación de nuevos instrumentos intelectuales a los desafíos que el aprendiz se encuentre.” (Toro, Ponce, López, & Labra, 2012, pág. 403).

Tabla 10

**Forma de organizar el trabajo de enseñanza aprendizaje en el aula**

Ord.	ALTERNATIVAS	F						TOTAL
		Siempre	%	A veces	%	Nunca	%	
a.	Motiva	0	0	24	100	0	0	100
b.	Orienta el tema	0	0	24	100	0	0	100
c.	Organiza las actividades	0	0	24	100	0	0	100
d.	Desarrolla el tema	0	0	24	100	0	0	100
e.	Fija conocimientos	0	0	0	0	0	0	100
f.	Evalúa	0	0	24	100	0	0	100
g.	Dicta la clase	21	84	4	16	0	0	100

*Nota:* la tabla expone la manera de organizar el trabajo en el aula. Elaborada por la autora, con datos de la observación.

Con los datos presentados en la Tabla N° 10 se puede manifestar que la forma en que el docente organiza el trabajo de enseñanza aprendizaje en el aula no es adecuada porque no genera clases significativas. La mejor didáctica no es aquella que presenta más imágenes y representaciones para que el estudiante aprenda. Cada elemento que se incluyan en el organizador gráfico debe tener una finalidad y estar relacionada con el resto de elementos de manera lógica, secuencial y jerárquicamente. Muchos gráficos o imágenes sin finalidad se convierten en distractores que terminan alejando del objetivo planteado y hasta confundiendo al educando.

## 2.2. Variable 2: Aprendizaje del bloque geométrico

Los datos que a continuación se exponen son resultados de la consolidación de la ficha de observación, destacando que el docente solo elabora la planificación anual y por destrezas con criterio de desempeño.

Tabla 11

### Destrezas contempladas en la planificación anual y destrezas con criterio de desempeño

Ord.	Destrezas contempladas en la planificación	Destrezas desarrolladas (Plan por destrezas)	Nivel de complejidad (Plan por destrezas)	Utilidad en la vida cotidiana (Plan anual y por unidad, clase y destrezas)	Organizador gráfico aplicado en el desarrollo de la destreza (Plan por destrezas)
a)	Reconoce la semirrecta y la representa en forma gráfica	NO	PAAR	No relaciona	Ninguno
b)	Reconoce el segmento lo representa en forma gráfica	NO	PAAR	No relaciona	Ninguno
c)	Reconoce ángulos y los representa en forma gráfica	NO	PAAR	No relaciona	Ninguno
d)	Reconoce cuadrados y rectángulos a partir del análisis de sus características.	NO	PAAR	No relaciona	Llaves
e)	Reconoce ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.	NO	PAAR	No relaciona	Llaves
f)	Clasifica ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.	NO	PAAR	No relaciona	Llaves
g)	Determina el perímetro de cuadrados y rectángulos por medición.	NO	PAAR	No relaciona	Ninguno

**Nota:** la tabla detalla las destrezas incluidas en la planificación anual.

Elaborada por la autora, con datos de la observación.

Con los datos que se exponen en la tabla N° 11 queda demostrado que el docente incluye en su planificación anual las destrezas, pero de las observaciones realizadas permitieron constatar que no has sido desarrolladas adecuadamente, razón por la que los estudiantes

llegaron a un nivel de complejidad de PAAR en todas ellas. “El aprendizaje se define como el proceso de modificar las teorías de cara a llegar a una nueva comprensión” (Díaz, Alvarino, & Carrascal, 2011, pág. 51). Cabe destacar que el proceso áulico, al carecer de elementos metodológicos significativos, no da la oportunidad a los educandos alcanzar un nivel de complejidad mínima aceptable propuesta en la LOEI que es Alcanza los aprendizajes requeridos (AAR).

Tabla 12

**Inclusiones de organizadores gráficos matemáticas en la planificación**

Tipo de planificación	Destrezas a desarrollar	Actividades	Recursos	Nivel de logro evaluada en el plan por destreza (DAA, AAR, PAAR, O NAAR)
Plan Anual	Reconoce la semirrecta y la representa en forma gráfica	-Exposición de las temáticas -Dictado de clases -Resolución de los talleres del cuadernillo del estudiante	-Libro del estudiante -Cuadernillo del estudiante -Papelotes	<b>PAAR</b>
	Reconoce el segmento lo representa en forma gráfica			<b>PAAR</b>
	Reconoce ángulos y los representa en forma gráfica			<b>PAAR</b>
	Reconoce cuadrados y rectángulos a partir del análisis de sus características.			<b>PAAR</b>
	Reconoce ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.			<b>PAAR</b>
	Clasifica ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.			<b>PAAR</b>
Determina el perímetro de cuadrados y rectángulos por medición.			<b>PAAR</b>	

**Nota:** la tabla detalla la inclusión de organizadores gráfico en la planificación anual. Elaborada por la autora, con datos de la observación.

Los datos presentados en la tabla N° 12 corroboran que el docente incluye en su planificación anual didáctica las destrezas se detallan en el bloque geométrico; pero no han logrado ser desarrolladas adecuadamente por cuanto no incluye organizadores gráficos en las actividades.

Tabla 13

**Inclusiones de organizadores gráficos matemáticas en la planificación**

Tipo de planificación	Destrezas a desarrollar	Actividades	Recursos	Nivel de logro evaluado en el plan por destrezas (DAA, AAR, PAAR, O NAAR)
Por Destrezas	Reconoce la semirrecta y la representa en forma gráfica	-Exposición de las temáticas	-Libro del estudiante	<b>PAAR</b>
	Reconoce el segmento lo representa en forma gráfica	-Dictado de clases	-Cuadernillo del estudiante	<b>PAAR</b>
	Reconoce ángulos y los representa en forma gráfica	-Resolución de los talleres del cuadernillo del estudiante	-Papelotes	<b>PAAR</b>
	Reconoce cuadrados y rectángulos a partir del análisis de sus características.			<b>PAAR</b>
	Reconoce ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.			<b>PAAR</b>
	Clasifica ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.			<b>PAAR</b>
	Determina el perímetro de cuadrados y rectángulos por medición.			<b>PAAR</b>

**Nota:** la tabla detalla la inclusión de organizadores gráfico en la planificación por destrezas. Elaborada por la autora, con datos de la observación.

Con estos resultados presentados en la Tabla N° 13 se evidencia que las actividades y recursos empleados en el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño del bloque geométrico no promueven un aprendizaje activo y significativo; por el contrario, denota una clase tradicionalista donde la manera en que participa el docente es de forma pasiva.

## **2.3. Discusión de los resultados**

### **2.3.1. Logro de objetivo de objetivo general**

Determinar la incidencia de los organizadores gráficos en el aprendizaje del bloque geométrico en los estudiantes de cuarto grado básico, de la Unidad Educativa “César Borja”, recinto Florida del Toachi, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, periodo lectivo 2016-2017.

Con las observaciones aplicadas a 24 clases ejecutadas por el docente de cuarto grado básico, se pudo establecer pocas veces empleó un organizador gráfico (Llaves, tabla 8, 83%), y que en la mayoría de veces el docente dictó las clases (tabla 10, 84%), lo que no fomenta el interaprendizaje, genera monotonía en el proceso académico, además el método inductivo solo está incluido en la planificación pero no es ejecutado; por lo que todo esto es causa para que los estudiantes no hayan logrado un buen nivel de desarrollo de las destrezas del bloque geométrico.

### **2.3.2. Tareas científicas**

1. Identificar los organizadores gráficos que emplean los docentes para el desarrollo de sus clases.

Los datos que exponen en la tabla N° 8 detallan que en el proceso enseñanza-aprendizaje del bloque geométrico a veces el docente emplea las llaves (tabla 8, 83%) como organizador gráfico, mismos que pueden ser usados como herramientas de cognición, ya que ordenan y jerarquizan los conceptos y principios que se estudian dentro de este bloque.

2. Indagar las dificultades que tengan los docentes para la elaboración de organizadores gráficos.

Con las observaciones realizadas se pudo conocer que el docente a veces empleaba el organizador gráfico de llaves (tabla 8, 83%), puesto que era el que conocía como elaborarlo; y tiene dificultades para elaborar otros organizadores gráficos (tabla 9) que fortalezca el trabajo formativo.

Establecer el proceso metodológico que aplican los docentes de cuarto grado básico para la ejecución de las clases del bloque geométrico.

En el 84% (tabla 10) de las clases observadas el docente dictó la clase, por lo que no hubo apertura y espacio para la reflexión de la temática abordada; además, en el 50% (tabla 7) de las observaciones ejecutaba juegos y el otro 50% (tabla 7) dinámicas que no estaban concatenadas con la temática tratada, por lo que tales acciones no aportaban al aprendizaje del conocimiento objeto de disertación. Además, se resalta que en el 100% (tabla 10) de las observaciones realizadas a veces los estudiantes eran evaluados.

3. Evidenciar las destrezas con criterio de desempeño que no han desarrollado los estudiantes en el bloque geométrico.

La observación aplicada en las clases del docente de cuarto grado básico evidenció el poco desarrollo de las destrezas con criterio del bloque geométrico (tabla 11, 12 y 13), puesto que el nivel logrado por los estudiantes fue de PAAR (Próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos); los estudiantes demostraron poco dominio para:

- Reconocer la semirrecta y la representa en forma gráfica
- Reconocer el segmento lo representa en forma gráfica
- Reconocer ángulos y los representa en forma gráfica
- Reconocer cuadrados y rectángulos a partir del análisis de sus características.

- Reconocer ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.
  - Clasificar ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.
  - Determinar el perímetro de cuadrados y rectángulos por medición.
4. Desarrollar las variables conceptuales que integran la temática a tratar y dotarle el sustento bibliográfico al problema objeto de estudio.

El Marco Teórico que se expone en el Capítulo I de este informe académico sustenta la consecución de esta tarea científica. Se desarrollaron las dimensiones conceptuales como son Organizadores gráficos y el aprendizaje del bloque geométrico. De esta última se fundamentó de manera significativa sobre el aprendizaje en sí para después relacionarlo con el bloque geométrico.

5. Diseñar un manual de aplicación de organizadores gráficos para el aprendizaje del bloque geométrico a estudiantes de cuarto grado básico.

La mejor didáctica no es aquella que presenta más imágenes y representaciones para que el estudiante aprenda. Cada elemento que se incluyan en el organizador gráfico debe tener una finalidad y estar relacionada con el resto de elementos de manera lógica, secuencial y jerárquicamente. Consecuentemente a los resultados recopilados de la observación aplicada, resulta necesario diseñar una manual donde se indique no solo manera de aplicar los organizadores gráficos, sino que la forma de construirlos, con pasos claros para el docente y el estudiante, de tal manera que los dos se involucren en su elaboración.

### **2.3.3. Comprobación de la hipótesis**

La hipótesis planteada fue: La poca utilización de organizadores gráficos inciden en el aprendizaje del bloque geométrico en los estudiantes de cuarto grado básico, de la Unidad Educativa “César Borja “, recinto Florida del Toachi, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, periodo lectivo 2016-2017.

Se observaron 24 horas clases del docente de cuarto grado básico, con se conoció que pocas veces empleó el organizador gráfico (Llaves), y que en la mayoría de veces dictó las temáticas, situaciones que no fomentan el interaprendizaje y genera monotonía en el proceso académico; por lo que todo esto es causa para que los estudiantes no hayan logrado un buen nivel de desarrollo de las destrezas del bloque geométrico.

## CONCLUSIONES

1. Los organizadores gráficos inciden en el aprendizaje del bloque geométrico en los estudiantes de cuarto grado básico. Las observaciones aplicadas a 24 clases que el docente ejecutó permitieron establecer que pocas veces empleó un organizador gráfico (Llaves, tabla 8, 83% ), y que en la mayoría de veces dictó las clases (tabla 10, 84%), lo que no fomenta el interaprendizaje, genera monotonía del proceso académico; además el método inductivo (tabla 5) solo estaba en la planificación y no era ejecutado por el docente; todo esto es causa para que los estudiantes tengan un nivel de PAAR (próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos) en cuanto al dominio de las destrezas del bloque geométrico.
2. En lo relacionado a los organizadores gráficos que el docente emplea para el desarrollo de las clases, los datos que se exponen en la tabla N° 8 detallan que en el proceso enseñanza-aprendizaje del bloque geométrico a veces el docente emplea las llaves (83%) como organizador gráfico, mismos que pueden ser usados como herramientas de cognición, ya que ordenan y jerarquizan los conceptos y principios que se estudian dentro de este bloque.
3. En lo que concierne a las dificultades que tiene el docente de cuarto grado básico para la elaboración de organizadores gráficos (tabla 9) que fortalezca el trabajo formativo; se constató que a veces empleaba el organizador gráfico de llaves, puesto que era el que conocía como elaborarlo.
4. Al respecto del proceso metodológico aplicado por el docente de cuarto grado básico para la ejecución de las clases del bloque geométrico; se estableció que el 84%(tabla 10) de las clases observadas el docente dictó la clase, por lo que no hubo apertura y espacio para la reflexión de la temática abordada; además, en el 50%(tabla 7) de las observaciones ejecutaba juegos y el otro 50% (tabla 7)

dinámicas que no estaban concatenadas con la temática tratada, por lo que tales acciones no aportaban al aprendizaje; además, se resalta que en el 100% (tabla 10) de las observaciones realizadas a veces los estudiantes eran evaluados.

5. Sobre las destrezas con criterio de desempeño (tabla 11, 12 y 13) que no han desarrollado los estudiantes en el bloque geométrico se pudo indagar que las clases del docente no permiten que los estudiantes logren el dominio de las mismas; puesto que el nivel logrado por ellos fue de PAAR (Próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos).
6. Se desarrollaron las variables que dotaron de sustento bibliográfico al problema objeto de estudio. Las dimensiones conceptuales abordadas fueron: Organizadores gráficos y el aprendizaje del bloque geométrico. De esta última se fundamentó de manera significativa sobre el aprendizaje en sí para después relacionarlo con el bloque geométrico.
7. Se diseñó un manual no solo de aplicación de organizadores gráficos para el aprendizaje del bloque geométrico de cuarto grado básico; sino que también se incluyó en el proceso para elaborarlos de manera sencilla en función de la edad de los estudiantes para que ellos también aprendan a construirlos de manera activa junto con el docente.

## RECOMENDACIONES

Las clases del bloque geométrico, cuyos temas traten conceptos y niveles de jerarquía, se deben presentar y organizar en organizadores gráficos como llaves, mapas conceptuales, mapas mentales, etc. Puesto que este tipo de organizador permite al educando tener una idea global estructural de toda la temática.

El docente puede aplicar el organizador de ruedas de atributos cuando requiera puntualizar características de los conceptos a estudiar, con ello el educando interioriza aspectos relevantes y significativos del conocimiento abordado.

El docente debe permitir que los estudiantes participen de la elaboración de los organizadores gráficos porque aquello le brinda de aprender una herramienta de estudio, de auto preparación e indagación, permite desarrollar las capacidades y habilidades

## **CAPÍTULO III**

### **DISEÑO DE LA PROPUESTA**

#### **3.1. Título de la propuesta**

Guía de construcción y aplicación de organizadores gráficos para el aprendizaje del bloque geométrico a estudiantes de cuarto grado básico

#### **3.2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA**

##### **3.2.1. General**

Diseñar una guía de elaboración y aplicación de organizadores gráficos para el aprendizaje del bloque geométrico a estudiantes de cuarto grado básico.

##### **3.2.2. Específicos**

- Detallar de manera sencilla los pasos para construir organizadores gráficos para el aprendizaje del bloque geométrico.
- Sugerir lineamientos de aplicación de los organizadores gráficos para el aprendizaje de temáticas del bloque geométrico.

#### **3.3. FUNDAMENTACIÓN**

“Durante el aprendizaje significativo el alumno relaciona de manera no arbitraria y sustancial la nueva información con los conocimientos y experiencias previas y familiares que ya posee en su estructura de conocimientos o cognitiva.” (Barriga & Hernández, 2002, pág. 41).

De lo expuesto se puede deducir que la clave para que este tipo de aprendizaje se dé es lograr la vinculación la información existente con la nueva; en tales circunstancias se puede manifestar que es ahí donde entra la experticia y didáctica del docente para lograr tal cometido a través de materiales y herramientas de procesamiento cognitivo.

“Los organizadores gráficos, al igual que los escritos, tratan de establecer el puente entre el nuevo aprendizaje y el conocimiento previo del sujeto.” (Campos, 2005, pág. 30).

### **3.4. DESARROLLO**

#### **Organizador gráfico 1**

Proceso para construir una rueda de atributos.

**Tema:** Semirrecta

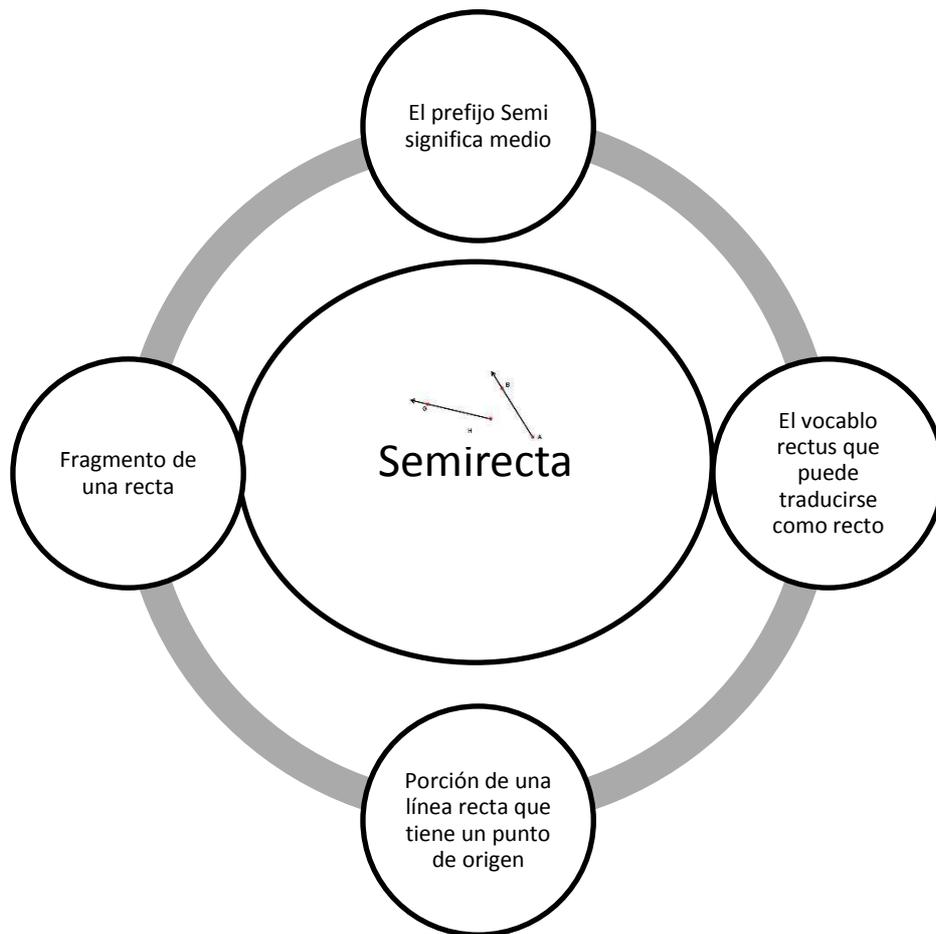
**Destrezas:**

- Reconoce la semirrecta y la representa en forma gráfica
- Reconoce el segmento lo representa en forma gráfica

**Información del Concepto: Semirrecta**

- El prefijo Semi significa medio
- El vocablo rectus que puede traducirse como recto
- Fragmento de una recta
- Porción de una línea recta que tiene un punto de origen

### Diseño de la Rueda de atributos:



#### Recomendaciones para su aplicación:

- Útil para desarrollar la temática y destacar características y atributos
- Los estudiantes deben distinguir la jerarquía de conceptos en el organizador gráfico.
- Fortalece el proceso de interiorización de información mediante la descripción de atributos de un concepto de estudio.
- Puede ser usado para consolidar conocimientos y evaluar la adquisición de destrezas cognitivas, procedimentales y actitudinales.

## Organizador gráfico 2

Proceso para construir un diagrama de árbol

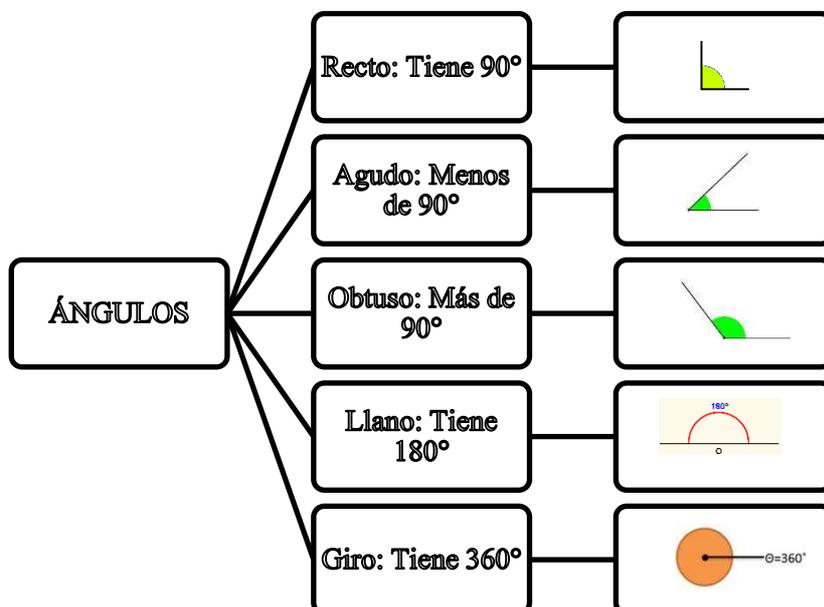
**Tema:** Clasificación de los ángulos

**Destrezas:** Reconoce ángulos y los representa en forma gráfica. Reconoce ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas. Clasifica ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.

**Información del Concepto:** Clasificación de los ángulos

- Ángulo recto: Tiene 90 grados
- Ángulo agudo: Menos de 90 grados
- Ángulo obtuso: Más de 90 grados
- Ángulo llano: Tiene 180 grados(Semicircunferencia)
- Ángulo giro: Tiene 360 grados(Circunferencia)

**Diseño del diagrama de árbol:**



Recomendaciones para su aplicación:

- Útil para desarrollar la temática y destacar características y atributos con imágenes.
- Los estudiantes deben distinguir la jerarquía de conceptos en el organizador gráfico.
- Fortalece el proceso de interiorización de información mediante la descripción de atributos tanto escrito como gráfico de un concepto de estudio.
- Puede ser usado para consolidar conocimientos y evaluar la adquisición de destrezas cognitivas, procedimentales y actitudinales.

### **Organizador gráfico 3**

Proceso para construir un cuadro sinóptico siguiendo los criterios de barriga & hernández (2002).

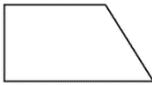
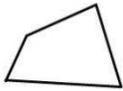
**Tema:** Clasificación de los cuadriláteros

**Destreza:** Reconoce cuadrados y rectángulos a partir del análisis de sus características.

**Clases de cuadriláteros:**

1. Paralelogramos: Tiene lados paralelos dos a dos
2. Trapecios: Tiene dos lados paralelos y dos lados no paralelos
3. Trapezoides: No tiene lados paralelos

**Diseño del cuadro sinóptico:**

Cuadriláteros	Principal característica	Tipos	Gráfico
PARALELOGRAMOS	Tiene lados paralelos dos a dos	-Rectángulo  -Rombo  -Cuadrado	    
TRAPECIO	Tiene dos lados paralelos y dos lados no paralelos	-Isósceles  -Escaleno  -Rectángulo	    
TRAPEZOIDE	No tiene lados paralelos	Trapezoide	

**Recomendaciones para su aplicación:**

- Se lo puede emplear para explorar conocimientos previos.
- Útil para desarrollar la temática en donde haya jerarquía de conceptos.
- Los estudiantes deben distinguir la jerarquía de conceptos en el organizador gráfico.

- Fortalece el proceso de abstracción de información empleando los datos concretos que proporciona el organizador gráfico.

### Organizador gráfico 4

Proceso para construir un mapa conceptual

**Tema:** Clasificación de los Triángulos

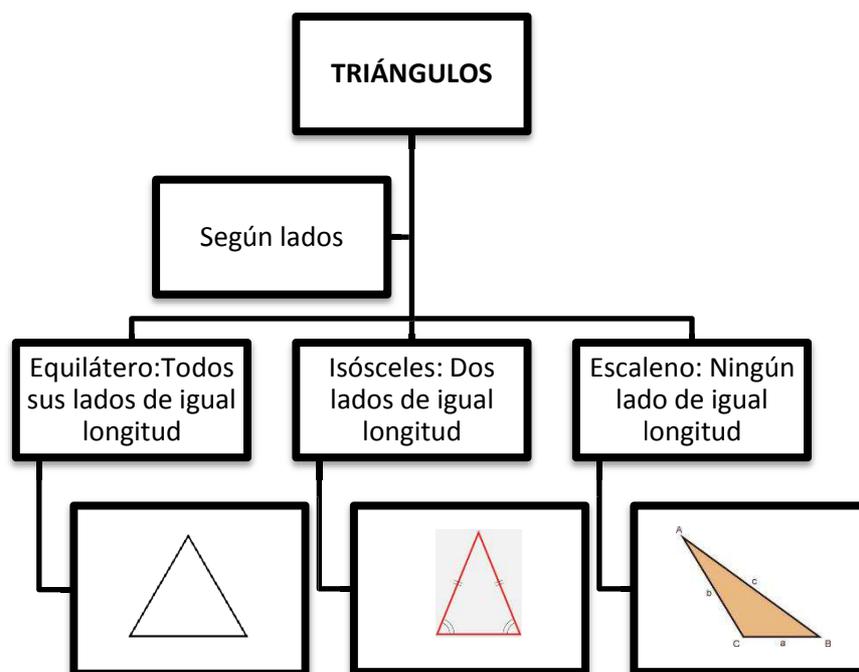
**Destrezas:**

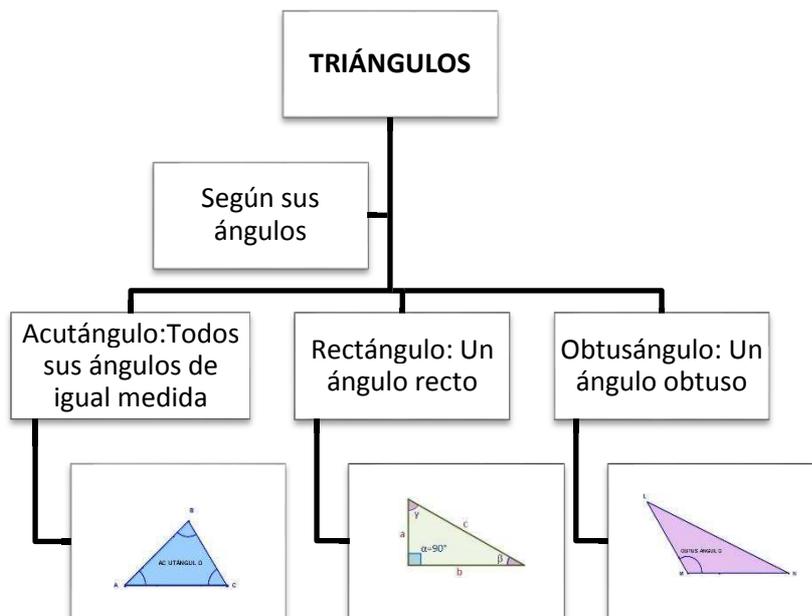
- Reconoce triángulos según sus lados y amplitud de sus ángulos

**Información del Concepto:** Clasificación de los Triángulos

- Según sus lados: Equilátero, Isósceles y Escaleno
- Según sus ángulos: Acutángulo, Rectángulo y Obtusángulo

**Diseño del Mapa Conceptual:**





Recomendaciones para su aplicación:

- Útil para desarrollar la temática y destacar características y atributos con imágenes.
- Los estudiantes deben distinguir la jerarquía de conceptos en el organizador gráfico.
- Fortalece el proceso de interiorización de información mediante la descripción de atributos tanto escrito como gráfico de un concepto de estudio
- Puede ser usado para consolidar conocimientos y evaluar la adquisición de destrezas cognitivas, procedimentales y actitudinales.

## BIBLIOGRAFÍA

- Barriga, F., & Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. una interpretación constructiva* (Segunda ed.). México: INTERAMERICANA EDITORES, S. A.
- Campos, A. (2005). *Mapas conceptuales, mapas mentales: y otras formas de representación del conocimiento*. (C. E. Magisterio, Ed.) Colombia.
- Carrasco, J. (2004). *Una didáctica para hoy: cómo enseñar mejor*. (E. Rialp, Ed.) España.
- Carrasco, J., & Baignol, J. (2004). *Técnicas y recursos para motivar a los alumnos* (Sexta ed.). España: Rialp.
- Carreño, I. (2008). *Metodología del aprendizaje*. España: Cultural.
- Cobo, C., & Moravec, J. (2011). *Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. España: LMI.
- De Zubiría, J. (2006). *Los modelos pedagógicos: hacia una pedagogía dialogante* (Segunda ed.). (C. E. Magisterio, Ed.) Colombia.
- Díaz, D. (2013). *¡Tienes las herramientas! ¡aprende a utilizarlas! Estrategias y consejos para maestros, padres y estudiantes: para un efectivo proceso de enseñanza aprendizaje*. (Palibrio, Ed.) Estados Unidos de América.
- Díaz, E., Alvarino, G., & Carrascal, N. (2011). *Enfoques de aprendizaje y niveles de comprensión. El aprendizaje universitario en ambientes tecnológicos*. Colombia: Grupo Investigación Cymted-L.
- Echazarreta, J., & García, Á. (2008). *Lengua castellana y literatura 4 ESO*. (Editex, Ed.)
- Félez, D. (2014). *La didáctica de la música en educación primaria: propuesta de actividades y tareas utilizando las bandas sonoras*. (Bubok, Ed.) España.
- Galindo T, H. A., Robles S, J., Sosa, P., Velázquez O, A. B., Ramírez M, M., & Arias T, R. y. (2006). *Geometría y trigonometría*. México: Umbral.
- Medina, M., & Verdeja, A. (2001). *Evaluación del aprendizaje* (Tercera ed., Vol. República Dominicana). (I. N. Editores, Ed.)
- MINEDUC. (2010). *Actualización y fortalecimiento curricular de la educación general básica 4to año*. Ecuador.
- Mora, J. (2003). *Psicología del aprendizaje* (Octava ed.). México: Progreso.

- Navarro, M. (2008). *Como diagnosticar y mejorar los estilos de aprendizaje*. Procompal.
- Ocaña, J. (2010). *Mapas mentales y estilos de aprendizaje. (Estrategias de aprendizaje)*. (E. C. Universitario, Ed.) España.
- Ochoa, J., & Oropeza, R. (2005). *Aprendizaje acelerado, la revolución educativa del siglo 21*. (P. Editorial, Ed.) México.
- Rioseco, R., & Ziliani, M. (1998). *Pensamos Aprendemos Gula Docente Texto de Lectura Y Escritura Aprender a Aprender*. Chile: Andres Bello.
- Schunk, D. (1997). *Teorías del aprendizaje*. México: Pearson Educación.
- Toro, Ó., Ponce, H., López, M., & Labra, J. (Enero de 2012). Integración curricular de organizadores gráficos interactivos en la formación de profesores. (M. d. Educación, Ed.)

## ANEXOS

## ANEXO 1



**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 N° \_\_\_\_\_

**Tema:** Determinar la incidencia de los organizadores gráficos en el aprendizaje del bloque geométrico en los estudiantes de cuarto grado básico, de la Unidad Educativa "César Borja", recinto Florida del Toachi, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, periodo lectivo 2016-2017.

**Objetivo:** Determinar la incidencia de los organizadores gráficos en el aprendizaje del bloque geométrico en los estudiantes de cuarto grado básico, de la Unidad Educativa "César Borja", recinto Florida del Toachi, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, periodo lectivo 2016-2017.

Nº	INDICADORES	FRECUENCIA DE CUMPLIMIENTO		
		Sí	No	A veces
<b>1.</b>	<b>Planificación didáctica empleada en las clases observadas</b>			
	a) Anual			
	b) Destrezas			
<b>2.</b>	<b>Metodología aplicada para la ejecución del proceso enseñanza-aprendizaje</b>			
	<b>2.1. Métodos</b>	<b>Métodos detallados en la planificación anual destrezas</b>		
	a) Ciclo del aprendizaje			
	b) Inductivo			
	c) Deductivo			
	d) Heurístico			
	e) Otros			
	<b>2.2. Técnicas</b>	<b>Técnicas detalladas en la planificación anual destrezas</b>		
	a) Exposición			
	b) Preguntón			
	c) Estudios de casos			
	d) Aprendizaje basado en problemas			
	e) Otras			
	<b>2.3. Recursos</b>	<b>Recursos detallados en la planificación anual destrezas</b>		
	a) Tarjetas			
	b) Papelotes			
	c) Dinámicas			
	d) Juegos			
	e) Otros			
<b>3.</b>	<b>Frecuencia de utilización de organizadores gráficos en el desarrollo de las clases</b>			
	<b>3.1. Organizadores gráficos</b>	<b>Siempre</b>	<b>A veces</b>	<b>Nunca</b>

	a) Cuadro sinóptico				
	b) Llaves				
	c) Mapa conceptual				
	d) Diagrama de árbol				
	e) Rueda de atributos				
	<b>3.1. Forma de integración del organizador gráfico en el PEA.</b>	<b>Siempre</b>	<b>A veces</b>	<b>Nunca</b>	
	a) Solo el docente lo manipula				
	b) El educando emplea el organizador gráfico				
	c) El educando participa en la elaboración del organizador gráfico empleado en cada clase				
	d) El docente fortalece en los estudiantes la forma de elaborar un organizador gráfico.				
<b>4.</b>	<b>Organizar el trabajo de enseñanza aprendizaje en el aula</b>	<b>Siempre</b>	<b>A veces</b>	<b>Nunca</b>	
	a) Motiva				
	b) Orienta el tema				
	c) Organiza las actividades				
	d) Desarrolla el tema				
	e) Fija conocimientos				
	f) Evalúa				
	g) Dicta				
<b>5.</b>	<b>Destrezas contempladas en la planificación</b>				
	<b>5.1. Destrezas desarrolladas</b>	<b>Frecuencia</b>			
		<b>NAAR</b>	<b>PAAR</b>	<b>AAR</b>	<b>DAR</b>
	a) Reconoce la semirrecta y la representa en forma gráfica				
	b) Reconoce el segmento lo representa en forma gráfica				
	c) Reconoce ángulos y los representa en forma gráfica				
	d) Reconoce cuadrados y rectángulos a partir del análisis de sus características.				
	e) Reconoce ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.				
	f) Clasifica ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.				
	g) Determina el perímetro de cuadrados y rectángulos por medición.				
	<b>5.2. Nivel de complejidad</b>	<b>Frecuencia</b>			
		<b>NAAR</b>	<b>PAAR</b>	<b>AAR</b>	<b>DAR</b>
	a) Reconoce la semirrecta y la representa en forma gráfica.				
	b) Reconoce el segmento lo representa en forma gráfica.				

	c) Reconoce ángulos y los representa en forma gráfica.				
	d) Reconoce cuadrados y rectángulos a partir del análisis de sus características.				
	e) Reconoce ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.				
	f) Clasifica ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.				
	g) Determina el perímetro de cuadrados y rectángulos por medición.				
	<b>5.3. Utilidad en la vida cotidiana</b>	<b>Frecuencia</b>			
		<b>Siempre</b>	<b>A veces</b>	<b>Nunca</b>	
	a) Reconoce la semirrecta y la representa en forma gráfica				
	b) Reconoce el segmento lo representa en forma gráfica				
	c) Reconoce ángulos y los representa en forma gráfica				
	d) Reconoce cuadrados y rectángulos a partir del análisis de sus características.				
	e) Reconoce ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.				
	f) Clasifica ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.				
	g) Determina el perímetro de cuadrados y rectángulos por medición.				
	<b>5.4. Organizador gráfico aplicado en el desarrollo de la destreza</b>	<b>Frecuencia</b>			
		<b>Siempre</b>	<b>A veces</b>	<b>Nunca</b>	
	a) Reconoce la semirrecta y la representa en forma gráfica				
	b) Reconoce el segmento lo representa en forma gráfica				
	c) Reconoce ángulos y los representa en forma gráfica				
	d) Reconoce cuadrados y rectángulos a partir del análisis de sus características.				
	e) Reconoce ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.				
	f) Clasifica ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.				
	g) Determina el perímetro de cuadrados y rectángulos por medición.				

6.	Inclusiones de organizadores gráficos matemáticas en la planificación	Destrezas a desarrollar	Actividades	Recursos
6.1.	<b>6.1.1. Plan Anual</b>	a) Reconoce la semirrecta y la representa en forma gráfica		
		b) Reconoce el segmento lo representa en forma gráfica		
		c) Reconoce ángulos y los representa en forma gráfica		
		d) Reconoce cuadrados y rectángulos a partir del análisis de sus características.		
		e) Reconoce ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y		

		figuras geométricas.		
		f) Clasifica ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.		
		g) Determina el perímetro de cuadrados y rectángulos por medición.		
	<b>6.1.2 Plan de unidad</b>	a) Reconoce la semirrecta y la representa en forma gráfica		
		b) Reconoce el segmento lo representa en forma gráfica		
		c) Reconoce ángulos y los representa en forma gráfica		
		d) Reconoce cuadrados y rectángulos a partir del análisis de sus características.		
		e) Reconoce ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.		
		f) Clasifica ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.		
		g) Determina el perímetro de cuadrados y rectángulos por medición.		
	<b>6.1.3. Plan de clase</b>	a) Reconoce la semirrecta y la representa en forma gráfica		
		b) Reconoce el segmento lo representa en forma gráfica		
		c) Reconoce ángulos y los representa en forma gráfica		
		d) Reconoce cuadrados y rectángulos a partir del análisis de sus características.		
		e) Reconoce ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.		
		f) Clasifica ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.		
		g) Determina el perímetro de cuadrados y rectángulos por medición.		
	<b>6.1.4. Plan por destrezas</b>	a) Reconoce la semirrecta y la representa en forma gráfica		
		b) Reconoce el segmento lo representa en forma gráfica		
		c) Reconoce ángulos y los representa en forma gráfica		
		d) Reconoce cuadrados y rectángulos a partir del análisis de sus características.		
		e) Reconoce ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.		
		f) Clasifica ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.		
		g) Determina el perímetro de cuadrados y rectángulos por medición.		
<b>6.2.</b>	<b>Nivel de logro de las</b>	<b>Destrezas a desarrollar</b>	<b>Escala</b>	

	destrezas por tipo de planificación		NAAR	PAAR	AAR	DAR
	<b>6.2.1. Plan anual</b>	a) Reconoce la semirrecta y la representa en forma gráfica				
		b) Reconoce el segmento lo representa en forma gráfica				
		c) Reconoce ángulos y los representa en forma gráfica				
		d) Reconoce cuadrados y rectángulos a partir del análisis de sus características.				
		e) Reconoce ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.				
		f) Clasifica ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.				
		g) Determina el perímetro de cuadrados y rectángulos por medición.				
	<b>6.2.3. Plan de unidad</b>	a) Reconoce la semirrecta y la representa en forma gráfica				
		b) Reconoce el segmento lo representa en forma gráfica				
		c) Reconoce ángulos y los representa en forma gráfica				
		d) Reconoce cuadrados y rectángulos a partir del análisis de sus características.				
		e) Reconoce ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.				
		f) Clasifica ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.				
		g) Determina el perímetro de cuadrados y rectángulos por medición.				
	<b>6.2.3. Plan de clase</b>	a) Reconoce la semirrecta y la representa en forma gráfica				
		b) Reconoce el segmento lo representa en forma gráfica				
		c) Reconoce ángulos y los representa en forma gráfica				
		d) Reconoce cuadrados y rectángulos a partir del análisis de sus características.				
		e) Reconoce ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.				
		f) Clasifica ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.				
		g) Determina el perímetro de cuadrados y rectángulos por medición.				
	<b>6.2.4. Plan por destrezas</b>	a) Reconoce la semirrecta y la representa en forma gráfica				
		b) Reconoce el segmento lo representa en forma gráfica				
		c) Reconoce ángulos y los representa en forma gráfica				
		d) Reconoce cuadrados y rectángulos a partir del análisis de sus características.				

		e) Reconoce ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.				
		f) Clasifica ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas.				
		g) Determina el perímetro de cuadrados y rectángulos por medición.				

**MARCIA EULALIA SORIA**  
**INVESTIGADORA**



