



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA  
MODALIDAD PRESENCIAL**

**TEMA:**

**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE  
EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS DE QUINTO GRADO DE  
LA ESCUELA JOHN. M. PENNEY, CANTÓN LA LIBERTAD, PROVINCIA  
DE SANTA ELENA, AÑO LECTIVO 2015-2016**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN BÁSICA.**

**AUTOR: CARLOS GONZALO SORIANO FLORES**

**TUTORA: MSc. MÓNICA TOMALÁ CHAVARRÍA**

**LA LIBERTAD – ECUADOR**

**JUNIO - 2016**

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA  
MODALIDAD PRESENCIAL**

**TEMA:**

**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE  
EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS DE QUINTO GRADO DE  
LA ESCUELA JOHN. M. PENNEY, CANTÓN LA LIBERTAD, PROVINCIA  
DE SANTA ELENA, AÑO LECTIVO 2015-2016**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN BÁSICA.**

**AUTOR: CARLOS GONZALO SORIANO FLORES**

**TUTORA: MSc. MÓNICA TOMALÁ CHAVARRÍA**

**LA LIBERTAD – ECUADOR**

**JUNIO - 2016**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del trabajo de investigación **“ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS DE QUINTO GRADO DE LA ESCUELA JOHN. M. PENNEY, CANTÓN LA LIBERTAD, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO LECTIVO 2015-2016”**, elaborado por el investigador, Soriano Flores Carlos Gonzalo, Egresado de la Carrera de Educación Básica, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Licenciado en Educación Básica, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado el proyecto, doy paso para que sea evaluado y aprobado por el Tribunal de Grado, para su posterior titulación.

Atentamente

---

MSc. Mónica Tomalá Chavarría  
TUTORA

## **AUTORÍA DE PROYECTO DE TITULACIÓN**

Yo, Carlos Gonzalo Soriano Flores, portador de la cédula de ciudadanía N°, 0914299375 Egresado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, Carrera de Educación Básica, en calidad de autor del presente Trabajo de Investigación, **“ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS DE QUINTO GRADO DE LA ESCUELA JOHN. M. PENNEY, CANTÓN LA LIBERTAD, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO LECTIVO 2015-2016”** certifico que soy el autor de este trabajo de investigación, el mismo que es original, auténtico y personal, a excepción de las citas, reflexiones y recopilaciones documentales de otros autores utilizadas para el desarrollo del Proyecto.

Todos los aspectos académicos y legales que se desprendan del presente trabajo son responsabilidad exclusiva del autor.

Atentamente,

---

Carlos Gonzalo Soriano Flores  
C.I. 0914299375

## **TRIBUNAL DE GRADO**

---

**Dra. Nelly Panchana Rodríguez**  
**DECANA DE LA FACULTAD**  
**CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**E IDIOMAS**

---

**Lcda. Laura Villao Laylel, MSc.**  
**DIRECTORA DE LA CARRERA**  
**DE EDUCACIÓN BÁSICA**

---

**MSc. Mónica Tomalá Chavarría.**  
**DOCENTE TUTOR**

---

**MSc. Freddy Tigrero Suárez.**  
**PROFESOR DE ÁREA**

---

**Ab. Joe Espinoza Ayala, MSc.**  
**SECRETARIO GENERAL**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo especialmente a mi esposa Nancy, quién ha estado junto a mí con su apoyo incondicional para culminar mi carrera profesional.

A mis hijas, Erika y Karla, que con su chispa de alegría, sus travesuras y su infinito amor han sabido darme motivación y esmero para cumplir un sueño tan anhelado que es culminar con los estudios universitarios

A mis padres Heraldo y Herlinda, por sus sabias enseñanzas, impartidas a lo largo de la vida y en especial en este proceso que estoy por terminar.

Carlos

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por brindarme la dicha de la vida de cada día, al darme los medios necesarios para culminar una etapa más y por haberme acompañado incondicionalmente para lograrlo ya que sin él no lo hubiera conseguido.

A la prestigiosa Universidad Estatal Península de Santa Elena por haberme abierto las puertas durante estos cinco años de estudio.

A mí querido maestro y tutor, quien ha sabido guiarnos con paciencia en este camino, para culminar la meta deseada.

Gratitud a todo aquel que de una u otra manera han contribuido para fortalecer mis ideales y poder llegar al éxito esperado.

Carlos

## **DECLARATORIA**

El contenido del presente trabajo de graduación es de mi responsabilidad; el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

---

**Carlos Gonzalo Soriano Flores**  
**0914299375**

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

<b>Contenido</b>	<b>Pág.</b>
PORTADA.....	i
PORTADILLA.....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
AUTORÍA DE PROYECTO DE TITULACIÓN.....	iv
TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
DECLARATORIA.....	viii
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	ix
ÍNDICE DE CUADROS.....	xv
RESUMEN EJECUTIVO.....	xvi
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>3</b>
<b>EL PROBLEMA.....</b>	<b>3</b>
1.1.- Tema.....	3
1.2.- Planteamiento del problema.....	3
1.2.1.- Contextualización del problema en la Institución Educativa.....	5
1.2.2.- Análisis crítico.....	6
1.2.3.- Prognosis.....	7
1.2.4.- Formulación del problema.....	7
1.2.5.- Preguntas directrices.....	8
1.2.6.- Delimitación del objeto de investigación.....	8

1.3.- Justificación.....	9
1.4.- Objetivos.....	10
1.4.1.- Objetivo General.....	10
1.4.2.- Objetivos Específicos.....	10
<b>CAPÍTULO II</b> .....	11
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	11
2.1.- Investigaciones previas .....	11
2.2.- Fundamentaciones de la investigación .....	12
2.2.1.- Fundamentación Filosófica.....	12
2.2.2.- Fundamentación Psicológica .....	13
2.2.3 Fundamentación Pedagógica.....	14
2.3.- Categorías Fundamentales .....	15
2.3.1 Definición de estrategias metodológica. ....	15
2.3.1.1 Característica de estrategias metodológicas.....	15
2.3.1.2 Estilos educativos paternos y estrategias de aprendizaje en alumnos de Educación Secundaria.....	17
2.3.1.3 Tipos de estrategias metodológicas.....	18
2.3.1.4 Construyendo una Estrategia Metodológica Participativa. ....	19
2.3.1.5 Consideraciones metodológicas para la interpretación de procesos de interacción en el área de matemáticas.....	20
2.3.2 Definición de aprendizaje en el área de matemática.....	21
2.3.2.1 Tipo de actividades de aprendizaje en el área de matemática.....	22
2.3.2.2 Resolución de problemas matemáticos: un cambio epistemológico con resultados metodológicos.....	24

2.3.2.3 Implicaciones metodológicas de un enfoque semiótico-antropológico para la investigación en didáctica de las matemáticas. ....	25
2.3.2.4 Estrategias motivacionales y metacognitivas en la formación matemática de estudiantes. ....	26
2.3.2.5 Desarrollo de la competencia matemática a través de programas para aprender a aprender en la infancia temprana. ....	27
2.3.2.6 El trabajo cooperativo en la búsqueda de aprendizajes significativos en clase de matemáticas de la educación básica. ....	28
2.3.2.7 Diseño y evaluación de estrategias adaptativas para la mejora del rendimiento en matemáticas en educación secundaria. ....	29
2.4.2.8 Conocimiento y competencias profesionales de un profesor de Matemáticas. ....	30
2.4.2.9 Medida de las constantes naturales al sistema métrico decimal. ....	31
2.4.2.10 Sistema de medida en niños de quinto grado ....	32
2.4.- Fundamentación legal ....	32
2.4.1 Constitución de la República del Ecuador 2008 ....	32
2.4.2 Ley Orgánica de Educación Intercultural ....	33
2.4.3 Plan Nacional del Buen Vivir. ....	33
2.5.- Idea a defender.....	34
2.6.- Señalamiento de las variables ....	35
2.6.1 Variable independiente ....	35
2.6.2 Variable dependiente.....	35
<b>CAPÍTULO III</b> .....	36
<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	36
3.1 Enfoque investigativo.....	36

3.2 Modalidad básica de la investigación .....	37
3.3 Nivel o tipo de investigación.....	37
3.3.1 Nivel exploratorio.- .....	37
3.3.2 Nivel descriptivo.-.....	38
3.3.3 Nivel explicativo.-.....	38
3.4 Método de investigación .....	38
3.4.1 Método inductivo-deductivo .....	38
3.5 Población y muestra .....	39
3.5.1 Población.....	39
3.5.2 Muestra.....	39
3.6 Operacionalización de las variables .....	40
3.6.1 Variable independiente: Estrategias metodológicas.....	40
3.6.2 Variable dependiente: Aprendizaje en el área de matemática. ....	41
3.7 Técnicas e instrumentos de la investigación .....	42
3.8 Plan de recolección de la información .....	43
3.9 Plan de procesamiento de la información .....	44
3.10 Análisis e interpretación de resultados.....	45
3.10.1 Resultados del diagnóstico dirigidos a estudiantes. ....	45
3.10.2 Análisis de la entrevista realizada a la directora de la institución.....	48
3.10.3 Análisis de la entrevista realizado al docente .....	49
3.11 Conclusiones y recomendaciones .....	50
3.11.1 Conclusiones .....	50
3.11.2 Recomendaciones .....	51

<b>CAPÍTULO IV</b> .....	52
<b>LA PROPUESTA</b> .....	52
4.1 Datos informativos .....	52
4.1.1 Título de la propuesta.....	52
4.1.2 Institución Educativa.....	52
4.1.3 Beneficiarios .....	52
4.1.4 Equipo técnico responsable.....	52
4.2 Antecedentes de la propuesta .....	53
4.3 Justificación.....	54
4.4 Objetivos .....	55
4.4.1 Objetivo General .....	55
4.4.2 Objetivos Específicos .....	55
4.5 Fundamentación teórica .....	56
4.5.1 Guía didáctica.....	56
4.5.1.1 Orientaciones para el manejo de la guía didáctica .....	56
4.6 Metodología, plan de acción .....	58
4.7 Descripción de la propuesta .....	59
4.8 Actividades de plan de acción.....	62
<b>CAPÍTULO V</b> .....	84
<b>MARCO ADMINISTRATIVO</b> .....	84
5.1. Recursos .....	84
5.1.1 Institucional.....	84
5.1.2 Humanos .....	84
5.1.3 Materiales.....	84

5.2 Presupuesto operativo .....	85
5.3 CRONOGRAMA.....	87
BIBLIOGRAFÍA .....	88
Biblioteca Virtual UPSE .....	90
ANEXOS .....	91

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>CUADRO # 1:</b> Población.....	39
<b>CUADRO # 2:</b> Variable Independiente: Estrategias Metodológica.....	40
<b>CUADRO # 3:</b> Variable Dependiente: Aprendizaje en el Área de Matemática ..	41
<b>CUADRO # 4:</b> Plan de recolección de información .....	43
<b>CUADRO # 5:</b> Plan de procesamiento de la información .....	44
<b>CUADRO # 6:</b> Prueba diagnóstica.....	45
<b>CUADRO # 7:</b> Metodología plan de acción .....	58
<b>CUADRO # 8:</b> Presupuesto operativo .....	85
<b>CUADRO # 9:</b> Cronograma de actividades .....	87



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**

**“ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS DE QUINTO GRADO DE LA ESCUELA JOHN. M. PENNEY, CANTÓN LA LIBERTAD, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO LECTIVO 2015-2016”.**

Autor: Carlos Gonzalo Soriano Flores.

Tutora: MSc. Mónica Tomalá Chavarría.

**RESUMEN EJECUTIVO**

Analizar las Estrategias Metodológicas utilizadas por los docentes para mejorar el aprendizaje en el sistema de medidas de la asignatura de matemáticas es relevante por la misma razón, en la institución educativa John M. Penney existen diferentes problemas de aprendizaje como la dislexia, la disgrafía, la discalculia, que afectan el rendimiento de los niños/as en donde también participan los padres de familia, su entorno social, dando como consecuencia el poco desarrollo del pensamiento al momento de socializarse, reflejan los resultados obtenidos en el proceso según el diagnóstico efectuado en esta área, para esto nos basamos en las diferentes afirmaciones filosóficas, psicológicas y pedagógicas relacionadas con el tema, la presente investigación tiene como propósito recolectar la información cuantitativa, analítica y de campo por medio de un diagnóstico y entrevista realizada a 43 alumnos de quinto grado, un docente y un directivo de la institución en donde se ha evidenciado que los niños tienen grandes falencias en resolver ejercicios que se relacionan con medidas. En vista a esto se formula la hipótesis que permita plantear un supuesto sobre el porqué se suscitan los hechos de la problemática encontrada, para luego puntualizar las respectivas variables y a continuación a la Propuesta, que consiste en la elaboración de una guía didáctica de estrategias metodológicas y la promoción de aprendizaje significativo para mejorar el aprendizaje en el sistema de medidas y finalmente se presenta el Marco Administrativo, donde se exhibe la parte económica que conlleva la realización del presente proyecto.

**DESCRIPTORES:** Estrategias Metodológicas, Aprendizaje, matemáticas.

## INTRODUCCIÓN

La implementación de Estrategias Metodológicas para mejorar el aprendizaje en la asignatura de matemáticas es relevante por la misma razón, la presente investigación tiene como propósito recolectar la información cualitativa y cuantitativa acerca del tema para luego analizar la metodología activa participativa que el docente debe utilizar.

Con el presente trabajo se quiere enfocar la problemática del rendimiento académico de los alumnos quinto grado de la Escuela John M. Penney del cantón La Libertad provincia de Santa Elena, año lectivo 2015- 2016. Nuestro objetivo es analizar las estrategias metodológicas que utiliza la docente para la enseñanza aprendizaje del sistema de medidas. Esta investigación tiene gran importancia para la educación, ya que es una asignatura en la cual los alumnos presentan mayor dificultad. El tipo de estudio es de tipo exploratorio.

**El Capítulo I.-** El problema, contiene el planteamiento del problema, la formulación del problema, delimitación del problema, los objetivos y la justificación e importancia de la investigación.

**El Capítulo II.-** Marco teórico, considera la fundamentación filosófica, teórica, psicológica, pedagógica, Sociológica, legal, información documental, las variables de la investigación.

**El Capítulo III.-** Marco metodológico, comprende el enfoque, modalidad y nivel de la investigación, la población y la muestra, la operacionalización de las variables, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, las técnicas para el procesamiento, análisis e interpretación de resultados, tablas estadísticas, con sus respectivas conclusiones y recomendaciones que son los parámetros para la elaboración de la propuesta que permitirá dar solución a cada una de las necesidades halladas en esta investigación.

**El Capítulo IV.-** Corresponde a la propuesta con su justificación, objetivos, plan de acción y cronograma, el diseño de la guía práctica de estrategias metodológicas para tener un aprendizaje eficaz en el sistema de medidas.

**El Capítulo V.-** Corresponde al marco administrativo donde se desarrollan los recursos a utilizar, el presupuesto.

Para finalizar el trabajo se presenta los materiales de referencia, cronograma, la bibliografía y los anexos.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1.- Tema**

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS DE QUINTO GRADO DE LA ESCUELA JOHN. M. PENNEY, CANTÓN LA LIBERTAD, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO LECTIVO 2015-2016

### **1.2.- Planteamiento del problema**

El Ministerio de Educación en su acuerdo ministerial 0041-14 establece la malla curricular la asignatura de matemática con una carga horaria en quinto grado de 7 horas semanales, permitiendo el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población y sabiendo que esta materia es la base en el currículo de educación básica.( [www. Educación. Gob.ec](http://www.Educación.Gob.ec). 2014)1

En la actualidad, según el Instituto Nacional de Evaluación Educativa, dando cumplimiento a la política sexta del Plan Decenal de Educación teniendo como objetivo principal el monitoreo de la calidad de educación en el Ecuador, entre ellos está el desempeño del estudiante por medio de la prueba SER efectuada en el año 2013 a los alumnos de cuarto año básico en la asignatura de matemática de todo el país dieron como resultado que el 25% de los estudiantes tiene promedio insuficiente.

La región con mejor desempeño educativo es la Sierra y la provincia de Santa Elena está entre las que tiene menor promedio seguida de Esmeraldas, Sucumbíos, Orellana y Bolívar, estos resultados reflejan la deficiencia que existen en los estudiantes evaluados y en especial en el área de matemáticas. (Ineval) 2

Pero hay que tomar en cuenta el motivo por el bajo rendimiento, como es, el entorno social donde vive el niño/a que por lo regular presenta un comportamiento no acorde a la edad, dando como resultado dificultades cognitivas y dificultad a la sensibilidad y la afectividad debido a esto tenemos niños/as con falta de confianza y auto estima por tal motivo es necesario, involucrar más a los padres de familia.

En el cantón La Libertad, barrio Puerto Nuevo, se ubica la escuela de educación básica "John M. Penney, con 447 estudiantes que asisten con normalidad, entre ellos están los que se dedican por completo al estudio, pero hay otros que no, por tener diferentes problemas de aprendizaje y en especial en el sistema de medidas en el área de matemáticas, materia que a lo largo de los años ha tomado gran importancia y tiene un papel relevante debido a la precisión, abstracción y rigor que se alcanza para medir las cualidades lógicas y el potencial de esta ciencia del conocimiento ayudando al desarrollo de la inteligencia de cada ser cuando se ve reflejado en el rendimiento académico, por lo mismo se toma en cuenta a 43 alumnos del quinto grado, que reflejan un bajo resultado de conocimiento en los diferentes temas relacionados con el sistema de medidas.

### **1.2.1.- Contextualización del problema en la Institución Educativa.**

En la institución educativa John. M. Penney existen diferentes problemas de aprendizaje como la dislexia, la falta de atención, la disgrafía, la discalculia, que afecta el rendimiento de los niños/as en donde también participan los docente y los padres de familia, su entorno social dando como consecuencia el poco desarrollo del pensamiento en el alumno, que al momento de desenvolverse en su entorno social, reflejan los resultados obtenidos en el proceso. Según el diagnóstico realizado los alumnos de quinto grado presentan deficiencia en el sistema de medidas en el área de matemáticas.

Resultados que con el tiempo darán a saber el poco desarrollo lógico y crítico para resolver problemas de la vida, es por esto que se debe cambiar buscando nuevas estrategias, para poder llegar con creatividad al alumno, tomando en cuenta al docente con una nueva metodología y a los padres de familia para que incluya más a la institución educativa.

### **1.2.2.- Análisis crítico**

Se ha podido observar en los niños de quinto grado de Educación Básica de la Escuela John. M. Penney que su entorno social influye bastante en el rendimiento académico, debido al desconocimiento y al poco tiempo que hay por parte de los padres de familia a sus hijos, influye también en algunos casos cerca de la escuela funciona el Batallón de Infantería “Marañón” por lo tanto, a mediados del año lectivo se realizan cambios de su personal a otros regimientos militares de diferentes provincias dando como resultado el cambio de domicilio de algunos estudiantes.

La matemática es sinónimo razonamiento, una cualidad del ser humano que permite resolver problemas, el conjunto de procesos mentales que nos lleva a una idea y ésta a la solución de problema, llamada conclusión. Todo este proceso es muy importante para los alumnos de quinto grado en el desarrollo de la lógica donde también intervienen los docentes con las actividades que no favorecen como la metodología, el aprendizaje y las aplicaciones de forma mecánica y repetitiva en dicha área.

Esto que se ve reflejado en el sistema de medidas de la asignatura de matemáticas según el diagnóstico a los diferentes sub temas como ángulos, las medidas de tiempo, longitud, volumen y peso con un resultado negativo a los ejercicios planteado a los niños y niñas de quinto grado de educación básica, se puede decir que el bajo rendimiento de debe al poco interés, la falta de metodología y al poco control de los padres de familia en sus casas.

### **1.2.3.- Prognosis.**

En la escuela de Educación Básica “John M. Penney” , la poca utilización de actividades innovadoras para el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiante, ha provocado que estos tengan un atraso y deficiencia en el resultado de asimilación, la inadecuada aplicación de esto en situaciones reales y por consecuente las dificultades de aprendizajes.

De continuar el problema, al no desarrollar el razonamiento lógico matemático en el sistema de medida, esto ocasionaría que el alumno tenga un desarrollo limitado y un razonamiento deficiente en aplicar los aprendizajes en la vida real. Es cierto que los docentes conoce algunas estrategias pero en la realidad no se aplica en el aula de clase con los alumnos.

### **1.2.4.- Formulación del problema**

¿Cómo inciden las estrategias metodológicas en el rendimiento de resolución de problemas de la asignatura de matemática en los estudiantes del quinto grado de la escuela “John M. Penney”, del cantón La Libertad, Provincia de Santa Elena, Año Lectivo 2015-2016?

### **1.2.5.- Preguntas directrices.**

¿De qué manera afecta el escaso uso de estrategias metodológicas en el proceso enseñanza – aprendizaje en los niños y niñas de quinto grado de la escuela “John M. Penney?

¿En el área de matemáticas en el sistema de medidas que problemas de aprendizajes influyen en el rendimiento académico?

¿Qué situaciones cotidianas ayudan como estrategias para mejorar la habilidad del razonamiento lógico matemático?

### **1.2.6.- Delimitación del objeto de investigación.**

**Campo:** Educación General Básica

**Área:** Matemática

**Aspecto:** Pedagogía y didáctica

**Tema:** ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS DE QUINTO GRADO DE LA ESCUELA JOHN. M. PENNEY, CANTÓN LA LIBERTAD, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO LECTIVO 2015-2016.

### **1.3.- Justificación.**

La educación actual de los alumnos de quinto grado de escuela de educación básica John M. Penney se expresa en la mayoría de ellos una dificultad en la asimilación del conocimiento, pero pocas veces nos preguntamos del por qué no aprenden las ciencias exactas, desconociendo los conocimientos que proporciona la escuela con problemas de la vida real dando como resultado alumnos con poca competencia en la sociedad.

Se dará a saber el desconocimiento de estrategias metodológicas que ocasiona el bajo rendimiento, que a simple vista parece de menor importancia o que no afecta mucho a los estudiantes, pero profundizando es lo contrario, teniendo como resultado un aprendizaje limitado y pasivo en esta materia obstaculizando su rendimiento académico y social para su desarrollo y progreso.

Es de gran **Utilidad** esta temática por la gran acogida en los docentes, alumnos y autoridades, buscando llegar por medio de estrategias metodológicas para lograr que dichos alumnos superen su rendimiento académico.

La **Factibilidad** de este trabajo es que se cuenta con los recursos humanos, económicos, tecnológicos y especialmente, con una excelente predisposición por parte de las autoridades, docente y de los estudiantes de la escuela John M. Penney para mejorar los modelos de enseñanza y tener presente que dicha labor de

investigación podría contribuir la formación de los estudiantes en su desarrollo permitiéndole llevar una mejor calidad de vida.

Cambios que **Beneficiarán** al grupo de 43 estudiantes de quinto año básico de la escuela John. M. Penney, a su respectivo docente y autoridades de dicha institución, como también a los padres de familia que verán reflejado este trabajo en sus hijos.

#### **1.4.- Objetivos.**

##### **1.4.1.- Objetivo General.**

Analizar las estrategias metodológicas utilizadas por los docentes en la asignatura de matemática, a través de investigaciones bibliográficas, documental y de campo para evidenciar la escasa utilización de ejercicios de resolución de problemas aplicados a la vida real.

##### **1.4.2.- Objetivos Específicos.**

- a) Evaluar el proceso metodológico de los docentes en el aula de clase, a través de un diagnóstico y análisis de actas de calificaciones.
- b) Fundamentar teóricamente el proceso de la investigación a través de las categorías fundamentales.
- c) Elaborar una Guía de ejercicios creativos, para mejorar el aprendizaje en el área de matemática.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1.- Investigaciones previas

En la Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, Carrera de Educación Básica de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, no existe un estudio, tesis o proyecto de grado del tercer nivel, que analice las **estrategias metodológicas para mejorar el aprendizaje en el área de matemáticas de los niños de quinto grado de la escuela “John. M. Penney, cantón La Libertad, provincia de Santa Elena,** pues al no haber un proyecto desarrollado por igual, se da la pauta para continuar con la investigación.

El lenguaje matemático va más allá de realizar una operación básica, tener un resultado o la satisfacción del deber cumplido a base de un procedimiento determinado, tiene como finalidad el desarrollo de la capacidad de razonamiento lógico en los distintos fenómenos y aspectos de la realidad que junto con las estrategias metodológicas van a potenciar el aprendizaje del alumno y por lo mismo listos para resolver situaciones problemáticas en la vida diaria.

## **2.2.- Fundamentaciones de la investigación**

### **2.2.1.- Fundamentación Filosófica**

El trabajo investigativo se fundamenta en la filosofía porque es la ciencia que estudia las ideas esenciales bajo un sustento de la educación. Según Paul Ernest citado por (Ruiz, 2003), manifiesta que:

Las matemáticas son una construcción social, un producto cultural, igual de falible que otras partes del conocimiento. El origen de las matemáticas es social y cultural, y la justificación del conocimiento matemático descansa en su base cuasiempírica Pág. 569.

Este constructivista se basa en la experiencia de la persona para luego con las mismas ajustar las nuevas en el entorno social de manera empírica, con los resultados, incluyendo las lógicas y dependiendo la aceptación de la parte social, por lo tanto es un proceso donde se obtendrá un producto para la sociedad dependiendo de la misma si acepte tales conocimientos visionarios y progresivos.

La formación basada en destrezas con criterios de desempeño es una propuesta que parte del aprendizaje significativo y se orienta a la formación humana integral, consiste en incluir la teoría con la práctica en las diversas actividades, fomentando sobre todo la construcción de su propio aprendizaje. Busca el desarrollo del espíritu emprendedor como base del crecimiento personal y del desarrollo socioeconómico. (Ausubel), citado por Rosales, T., & Antonio, L. (2013). Pág.122.

Esta teoría consiste en la mezcla del modelo crítico y el aprendizaje significativo que adaptada a una nueva metodología de enseñanza a base de criterios propio de cada persona se orienta a la formación humana integral y da como resultado la construcción del nuevo conocimiento en la resolución de problemas propios de la sociedad.

### **2.2.2.- Fundamentación Psicológica**

La psicología es la ciencia que estudia la mente y cuerpo los investigadores dedicados al estudio según el psicólogo suizo Jean Piaget (1896-1980), citado por el autor (Guamán, 2013) manifiesta que:

**“el aprendizaje y la memoria se procesan en etapas diferenciadas; la primera etapa del desarrollo cognitivo del niño es la sensorio-motora, la segunda fase que va de los tres a los seis años se denomina pre - operacional en la que los niños pueden pensar en símbolos pero no utilizan la lógica; de allí que los juegos de lenguaje constituyen una importante manifestación simbólica” Pág.**

El ser humano en sus varias etapas de la vida como la de los seis años denominada pre-operacional donde el niño comienza a familiarizarse con símbolos, de manera empírica y de juego, no aplica la lógica, ni la trabaja, es así que por medio de éstos, se inicia una comunicación como punto de partida para relacionarse dinámicamente, esto se simboliza en la persona para la utilización de la lógica matemática.

### 2.2.3 Fundamentación Pedagógica

La pedagogía es la ciencia y el arte de enseñar el tema propuesto tiene correlación al proceso de enseñanza-aprendizaje Según (Vigotsky, 1996) considera que.

**Desde esta perspectiva surge el planteamiento de su teoría sobre la zona de desarrollo próximo “que no es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto capaz o en colaboración de un compañero más capaz” Pág. 1.**

Este marco teórico resulta de vital importancia ya que le concede relevancia, en el hecho pedagógico que sustento, al docente practicante en su rol protagónico en el proceso de enseñanza, ya que es él, el encargado de presentar un proyecto pedagógico acorde con estos principios, organizar un ambiente educativo para que los alumnos construyan su conocimiento y es a la vez el mediador de sus aprendizajes, situación que ya ha sido evidenciada en la investigación.

## **2.3.- Categorías Fundamentales**

### **2.3.1 Definición de estrategias metodológica.**

Según el autor (Marín, 2013) Manifiesta que: las estrategias metodológicas es un camino que sigue los maestro para conseguir que los estudiantes aprendan a través de orientaciones y que logren su objetivo, durante el proceso de enseñanza que se efectúa en las instituciones.

Las estrategias metodológicas son actividades planificadas y organizadas sistemáticamente, que permiten desarrollar habilidades sociales y cooperativas que son dirigidas por el docente en la formación del estudiante, durante su proceso educativo de una manera didáctica y pedagógica de potenciar y mejorar el proceso del aprendizaje.

#### **2.3.1.1 Característica de estrategias metodológicas**

Según (Morales, Morales, Muñoz, & Martínez, 2007) manifiestan una serie de características de estrategias que están dirigidas por personal capacitado docente:

Preparación.

Activa

Progresiva

En grupo

Es individualizada y generalizadora.

Es participativa.

La Estrategia que se propone consta de tres etapas fundamentales:

1. Análisis previo del desarrollo de la Actividad docente.
2. Observación de la ejecución de la Actividad Docente.
3. Análisis, discusión y Evaluación Cualitativa de la Actividad Docente.

A continuación, se presentan características que debe poseer una estrategia metodológica.

**Flexible y adecuada a los alumnos:** y a los demás elementos y circunstancia que puedan surgir en el proceso de aprendizaje.

**Práctica y funcional:** tiene que ser sencilla de aplicar, procedimientos los resultados esperados dificultades innecesarias.

**Progresiva y acumulativas:** cada etapa o paso tiene que servir para completar o consolidar los anteriores.

Las características señaladas, se derivan en su proceso del trabajo en la clase donde el docente demuestra la participación activa tanto en el momento de orientar sus actividades en su desarrollo con el fin de lograr un aprendizaje en sus estudiantes sea grupal o individual.

### **2.3.1.2 Estilos educativos paternos y estrategias de aprendizaje en alumnos de Educación Secundaria.**

Existen una serie de tipo o estilo de aprendizaje en el ámbito educativo que ayudan a los alumnos a crear, organizar y conducir su aprendizaje con el apoyo del docente que es quien explicará la actividad en el aula de clase. Según (Cerezo & Casanova, 2011) afirma que:

**“Diversas clasificaciones identifican una serie de estilos educativos paternos, mediante la combinación de las dimensiones de afecto y control de los padres hacia los hijos. Los padres autoritarios, presentan alto nivel de control y bajo nivel de afecto, consideran la obediencia como una virtud, no suelen dialogar con sus hijos y favorecen las medidas de castigo, restringiendo la autonomía, iniciativa y espontaneidad del hijo”** pág. 2.

Los padres influyen, directamente en el rendimiento escolar de sus hijos, se puede decir que hay representantes con la modalidad antigua, absorbentes en la forma de educar, presionan y tienen poca comunicación afectiva hacia ellos, quieren que sus hijos se inclinen a la perfección en su rendimiento, sean obedientes en todo momento, limitando la autonomía y confianza.

Pero también existen padres democráticos que le dan una gran importancia personal a la toma de decisiones e iniciativa al niño, aceptando sus equivocaciones y por lo mismo fluyen respeto mutuo y buena comunicación afectiva incidiendo en su rendimiento en la aplicación de estrategias.

### **2.3.1.3 Tipos de estrategias metodológicas**

Según el autor (Rafayjaz, 2013) indica que las estrategias metodológicas permiten identificar principio y procedimiento la forma de actuar en el proceso de enseñanza aprendizaje. Estos tipos son:

**Estrategias socializadoras:** Objetivos, contenidos, estilo de profesor, ejemplo: Panel de expertos.

**Estrategias individualizadoras:** Pretende desarrollar la personalidad (autoconciencia, comprensión, autonomía y autoevaluación) Incrementa la creatividad, la solución de problemáticas y la responsabilidad personal. El profesor es el guía, animador y orientador. El alumno es libre y responsable.

**Estrategias personalizadoras:** Estas dependerán del profesor que esté a cargo del grupo o grupos según sus perspectivas.

**Estrategias creativas:** Actividades creativas en el grupo, fluidez verbo conceptual, puede ser a través de formación de palabras, completar un dibujo o formarlo.

**Estrategias de tratamiento de la información:** Dependerán de la cantidad de información y se elegirá la más interesante o relevante que el alumno debe dominar para realizar una estrategia.

**Estrategias por descubrimiento:** La enseñanza basada en exposiciones es autoritaria... el método por descubrimiento es el principal medio para constituir la transmisión de contenidos de las materias de estudio.

Estos tipos de estrategias contribuyen al aprendizaje de los estudiantes, es una manera más fácil de acceso en su proceso de enseñanza que se componen de destreza, contenidos, métodos y técnicas que son conducidas por el docente del área durante su proceso educativo.

#### **2.3.1.4 Construyendo una Estrategia Metodológica Participativa.**

Las estrategias metodológicas contribuyen a la participación del estudiante durante su desarrollo en las actividades que son asignados por el docente. Según la autora (Becerra, 2005) considera que:

**“la Educación Matemática debe coadyuvar en la formación de los ciudadanos conscientes de sus deberes y derechos, por lo tanto, es indispensable la profundización de la relación Educación Matemática y Desarrollo Social”** pág. 2.

Se sabe que Educación Matemática no solo es enseñar números, realizar ejercicios, analizar cómo lo realizó, llegando a un resultado exacto, todo esto se debe relacionar en el entorno de la persona consciente de su deberes y derechos, desarrolla trabajos mancomunado con la finalidad de tener sus opciones y

conclusiones para luego desarrollar y aplicar el cooperativismo reflexivo profundizando la unión entre el área de matemáticas y su entorno social.

### **2.3.1.5 Consideraciones metodológicas para la interpretación de procesos de interacción en el área de matemáticas.**

Según (Nuria & Nuria, 2009) manifiestan en su artículo que la integración de las nociones de práctica matemática, norma socio-matemática y conflicto entre significados en un mismo modelo de análisis, y desde perspectivas conceptuales complementarias, tiene que mejorar la descripción y comprensión de lo que ocurre en el aula, para más tarde estar en condiciones de valorar la idoneidad de aspectos sobre lo ocurrido. En este sentido, sugerir consultas Planas, Fortuny e Iranzo (2009), o bien Ramos y Font (2008) para tomar en cuenta la dificultad de operativizar la noción de idoneidad didáctica, sin haber desarrollado una descripción previa suficiente en torno a los sucesos del aula.

Siempre la práctica socio-matemática está prevista de modelo de estudio conflictivo para poder iniciar de manera emprendedora y moderada un grado de mejoría en su comprensión y descripción real del protagonista dentro del aula de clase y luego valorar la información captada de lo suscitado, tomando en cuenta lo difícil de trabajar en lo relacionado a la forma más práctica sin haber desarrollado los datos recopilados en el medio educacional.

### **2.3.2 Definición de aprendizaje en el área de matemática**

Según la autora (González, 2014) considera en su artículo que los docentes desarrollan varias competencias en las prácticas del aprendizaje de matemática que está en el presente proceso educativo para contribuir al desarrollo integral de los estudiantes y añade en su término que:

**El aprendizaje:** Es un proceso creativo del individuo que se adquiere en el diario vivir. También dice que es un conjunto de actividades, realizadas por los/as alumno sobre la base de sus capacidades y experiencias previas con el objeto de lograr ciertos resultados.

**La matemática:** es un conjunto de actividades relacionado entre concepto y procedimientos de ciencias que estudian las magnitudes numéricas y espaciales haciendo énfasis a la reflexión, comprensión y exploración entre otras ciencias.

La principal función de la matemática es desarrollar el pensamiento lógico, interpretar la realidad y la comprensión de una forma de lenguaje. No solo por su función instrumental sino también por incentivar la creación de mentes críticas y creativas también busca en los individuos desarrollar la capacidad de abstracción a fin de comprender de realizar comparaciones estableciendo semejanza y diferencias de sus características en la medida que se desarrolle los contenidos.

### **2.3.2.1 Tipo de actividades de aprendizaje en el área de matemática**

Según (Grandgenett, 2011) describe un serie de tipos de actividades para el área de matemática de como los docente deben de desarrollar sus actividades en el proceso de enseñanza aprendizaje.

El propósito de presentar una taxonomía de tipos de actividades para Matemática es presentar la escala completa de actividades de instrucción, para que los docentes organicen las clases donde se promuevan la integración activa, creativa, participativa, pedagogía y contenido que ayudan a la reflexión de las actividades durante su desarrollo del aprendizaje.

#### **Considerar**

Los educandos aprenden Matemática durante la clase, se les solicita que consideren nuevos conceptos, mediante lluvia de ideas el docente lo explica para mejorar la comprensión en los estudiantes usando presentaciones para el conocimiento.

#### **Practicar**

Es importante, que los estudiantes participen en el aprendizaje de la matemática, mediante estrategias que son innovadas por el docente que busca un propósito de automatizar esas habilidades para aplicaciones matemáticas de nivel superior, posteriormente a través de varios ejercicios aplicados mejorarán sus destrezas en la enseñanza aprendizaje.

### **Interpretar**

En la disciplina Matemática, los conceptos y relaciones individuales pueden ser bastante abstractos y en ocasiones pueden resultar misteriosos para los estudiantes. Con frecuencia, los estudiantes necesitan dedicar tiempo para deducir y explicar estas relaciones para interiorizarlo. Este tipo de actividad apoya a los procesos de interpretación reflexiva y brinda algunos ejemplos para que puedan interpretar.

### **Producir**

Cuando los estudiantes se involucran y comprenden el estudio de los ejercicios matemática, pueden convertirse en productores motivados de trabajos matemáticos, más que en solo consumidores pasivos de materiales preparados, que son efectuados por el docente del área haciendo que sus estudiantes creen nuevos ejercicios y así cumpliendo con las diversas actividades de matemáticas.

### **Aplicar**

Después de su entendimiento de la clase adquiridas por el docente, el estudiante aplicará sus conocimientos, los plasmará en el desarrollo de sus actividades y estará dispuesto a participar en los diferentes ejercicios ayudado por el docente.

## **Evaluar**

Cuando los estudiantes evalúan el trabajo matemático de otros, o se autoevalúan, realizan esfuerzos, relativamente sofisticados para comprender conceptos y procesos matemáticos.

## **Crear**

Cuando los estudiantes se involucran en actividades de aprendizaje de Matemática participan en el desarrollo de los procesos de los ejercicios ellos son muy creativos e imaginativos. Albert Einstein sugirió alguna vez que “la imaginación es más importante que el conocimiento”. Afirma que la matemática es una actividad muy creativa, inspirada e imaginativa. Sin olvidar que la nueva era de las tecnologías educativas pueden ayudar a los estudiantes a ser creativos en su trabajo matemático y aún para ayudar a otros estudiantes a profundizar los conocimientos de matemática.

### **2.3.2.2 Resolución de problemas matemáticos: un cambio epistemológico con resultados metodológicos.**

Según (Villalobos, 2008) manifiesta que:

**“La resolución de problemas matemáticos y su desarrollo curricular en el aula, son en la actualidad un tema significativo dentro de los planteamientos de reforma del sistema educativo, a partir de esto, es que lo más importantes avances se centran en el carácter transversal de la resolución de problemas como contenido matemático y el carácter concreto que adquiere su desarrollo curricular en la sala de clases”** pág. 2.

En los modelos actuales, la resolución de un problema matemático se lo desarrolla a través del avance curricular que permite implantar cambios dentro de su debido proceso en el sistema que se encuentran, por lo tanto, los pasos significativos sobresalen en la forma transversal para dar solución al proceso concreto y preciso en la plenaria de clase. Esto no ocurría anteriormente, puesto que la ciencia de matemáticas es conocedora y llega a un resultado pero en forma mecánica y repetitiva.

### **2.3.2.3 Implicaciones metodológicas de un enfoque semiótico-antropológico para la investigación en didáctica de las matemáticas.**

Según el artículo científico publicado por (Godino, 2011) afirma que:

**“De acuerdo con este marco teórico una agenda de investigación para la didáctica de las matemáticas se puede describir en términos de “semiometría” (caracterización), “ecología” (interacción) y “dinámica” (evolución) de significados de los objetos matemáticos, aplicables a las facetas epistemológicas, cognitiva e instruccional puestas en juego en el estudio de las matemáticas.” pág. 1.**

Es un tipo de análisis propuesto ante cierta situación real para la descripción de resultados que permite emprender ideas de atención, al tipo de conocimiento relacionándolo con el factor condicionante. Convirtiéndose en un sistema de noción de conceptos para poder analizar lo que, realmente, es la actividad matemática, por lo mismo este proceso no se encuentra, totalmente terminado y articulado, combinando la teoría con la metodología, tomando en cuenta la naturaleza, complejidad, el agente y el papel que desempeña dicho conocimiento.

#### **2.3.2.4 Estrategias motivacionales y metacognitivas en la formación matemática de estudiantes.**

Según (Alfonso, 2009) “en los diferentes niveles del sistema educativo el aprendizaje de las matemáticas enfrenta cotidianamente, serios problemas que se relacionan con la motivación, la comprensión, la vinculación de lo que se aprende con las necesidades del individuo y con otras relaciones del contexto social donde se desarrolla. En las aulas universitarias, para que los jóvenes de hoy realicen y comprendan la matemática, se debe propiciar en los alumnos el proceso de desarrollo de ideas, respetando sus características intelectuales propias y estimulando en ellos el deseo de aprender para su preparación profesional”.

Es verdad que el sistema educativo en los diferentes niveles enfrenta serios problemas de aprendizaje, pero debemos tener presente que siempre han existidos infinidad de obstáculos para alcanzar el objetivo primordial de las matemáticas, como son la falta de motivación, comprensión y vinculación, añadiendo a esto las necesidades de la persona y el entorno social, todo esto problemas hacen que los conocimientos dados por los docentes no lleguen a la meta, por lo tanto se debe tener presente en ser la diferencia en este proceso tomando en cuenta el desarrollo, características de la persona, sus necesidades y ser flexibles en algún momento para que el alumno sea motivado y aprenda ser exitoso en su vida laboral.

### **2.3.2.5 Desarrollo de la competencia matemática a través de programas para aprender a aprender en la infancia temprana.**

Según el artículo científico publicado por (Almerón, Gutiérrez-Braojos, & Salmerón, 2009) afirma que:

**“La Ley Orgánica de Educación determina una serie de competencias básicas para generar una educación de calidad. Para ello es necesario el desarrollo de materiales curriculares que faciliten al profesorado la enseñanza en la adquisición de tales competencias. La finalidad de este estudio fue aplicar materiales didácticos contruidos al efecto para el área de matemáticas que faciliten estrategias para aprender a aprender y favorezcan la mejora de la competencia matemática, específicamente la resolución de problemas.”p1.**

Es primordial tener claro que competencia matemática son todas las ideas y formas de actuar para conseguir el objetivo apartándose del proceso de forma y cantidad para tener un resultado, es buscar e identificar la manera de hacerlo, analizarlo y establecer modelos que conlleve a crear algo novedoso que ayude que el alumno adquiera el conocimiento para esto se requiere dejar a un lado materiales tradicionales y utilizar materiales estratégicos y construir recursos curriculares elaborados.

### **2.3.2.6 El trabajo cooperativo en la búsqueda de aprendizajes significativos en clase de matemáticas de la educación básica.**

Según (Terán & Pachano, 2009) plantean que “particularmente, una de las áreas del saber que más ha sufrido la resistencia al cambio en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo constituye la matemática. Generalmente, esta disciplina se imparte en la Educación Básica sin referencia alguna a los conocimientos previos de los alumnos, de forma descontextualizada y mecánica, produciendo, en la mayoría de los casos, aversión y rechazo hacia la misma. En este sentido, Sole y Coll (1995) señalan que el docente concibe la enseñanza de la matemática como una actividad rutinaria, estática y estereotipada.”p2.

A través del tiempo la educación básica ha tenido cambios significativos en sus contenidos basados en estudios e investigaciones con el fin de tener la excelencia educativa en todas sus áreas, pero la realidad es otra y en especial en el área de matemáticas que sigue en la educación tradicional, memorístico, repetitivo impartida por el docente convirtiendo a esta materia a la más complicada y resistida al cambio , pero este punto esta buscar nuevas alternativas metodológicas por parte del docente y transformar las actitudes negativas en positivas de aprendizaje por parte del alumno basado en la planificación y organización en forma participativa-mancomunada y compartir los recursos disponibles por medio de trabajo en grupos tomando en cuenta las relaciones con los compañeros, aumentando su autoestima y aplicando valores sociales, todo esto hace que el niño se involucre activamente, en interacción grupal.

### **2.3.2.7 Diseño y evaluación de estrategias adaptativas para la mejora del rendimiento en matemáticas en educación secundaria.**

De la revista científica publicado por (Arteaga & Garcia, 2010) manifiestan que:

**“Las evaluaciones nacionales e internacionales de los últimos años han puesto de manifiesto el bajo rendimiento en matemáticas de los alumnos y alumnas al terminar la Educación Secundaria Obligatoria afirma que las dificultades que aparecen en el aprendizaje de las matemáticas se relacionan con factores del estudiante (procesos de desarrollo cognitivo, procesos de pensamiento matemático, actitudes afectivas y emocionales hacia las matemáticas) o de la enseñanza (complejidad de objetivos y procesos de enseñanza)”p1.**

Cuando el alumno es sometido a una evaluación da lugar a una tensión o miedo o una carga emocional, esto no es justificar el bajo rendimiento como resultado de las últimas evaluaciones en el área de matemáticas pero hay que tener en cuenta las dificultades cognitivas del alumno al presentarse a la evaluación, como si el conocimiento impartido por el docente fue captado, o sino que me harán mis padres si sacó mala nota, pensamientos que surgen en el alumno al presentarse al proceso de evaluación. Tomando en cuenta también a factores de enseñanza debido al desajuste entre el procedimiento utilizado y lo aprendido debido a la utilización de metodología que no se acoplan a las necesidades del estudiante.

#### **2.4.2.8 Conocimiento y competencias profesionales de un profesor de Matemáticas.**

Del artículo científico publicado por (Socas, 2011) plantea que, “el conocimiento y las competencias profesionales del profesor de Matemáticas deben adquirirse a través de diferentes dominios científicos: Matemáticas, Didáctica de las Matemáticas y Ciencias de la Educación. La formación inicial del profesor debe permitir, entonces, ampliar su conocimiento sobre Matemáticas y sobre la Didáctica de la Matemática como un campo específico de competencia profesional (la educación matemática) y como campo de investigación, junto con otros temas que provienen de las ciencias de la educación (desde la psicología de la educación a la sociología de la educación)p3.

A través del tiempo, con los resultados obtenidos en las diferentes evaluaciones se resalta el bajo rendimiento de los estudiantes en el área de matemáticas y unas de las principales causas son los niveles de insuficiencia del docente ya sea en los dominios científicos, como en competencia profesional para esto se requiere un cambio radical en lo relacionado a la integración global entre la práctica y la experiencia del profesor.

Cambios que tienen relación con las diferentes materias que ayudan a la asignatura de matemáticas a llegar con más fluidez al alumno como el desarrollo de la ciencia

de matemáticas, la didáctica de matemáticas y propiamente la materia ciencias de la educación extensa en este tema.

#### **2.4.2.9 Medida de las constantes naturales al sistema métrico decimal.**

Según del artículo científico publicado por (Sierra, 2009) indica que:

**“La constitución de un sistema universal de medidas no ha sido una tarea trivial en la historia de la humanidad. La historia de esta construcción desde las medidas naturales hasta el sistema métrico decimal puede ayudar a comprender la riqueza de este sistema así como las dificultades (técnicas, políticas ) que surgieron hasta su formulación definitiva”p9.**

Esta fundamentación a base de libros y artículos, el área de matemáticas presenta un desarrollo histórico en su renacimiento y evolución que abren nuevos horizontes para poder entender porque el ser humano tuvo la necesidad de utilizar la técnica de la medición en una forma rudimentaria con el uso de sus miembros del cuerpo como el dedo, el palmo, el pie estos procedimientos fueron cambiando en el transcurso del tiempo, cada generación creó su propia medida pero transcurría los años con la expansión del comercio, tuvieron la necesidad de unificar en un solo criterio en la región y es así que se crean los sistemas nacionales de educación y el currículo que ayuda a descubrir obstáculos y dificultades con el fin de corregir y mejorar el aprendizaje.

#### **2.4.2.10 Sistema de medida en niños de quinto grado**

El sistema de medida es un conjunto de unidades que permiten a los estudiantes a diferenciar las magnitudes y otros conceptos que se desarrollan en el proceso de enseñanza aprendizaje son un sinnúmero de actividades que son realizadas por el docente para luego adquirir conocimiento y que los educandos lo practiquen.

### **2.4.- Fundamentación legal**

#### **2.4.1 Constitución de la República del Ecuador 2008**

El estudio se fundamenta en la Constitución del Ecuador 2008 que establece en el art. 44, que el Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos; se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas.

Estos tres pilares fundamentales en donde se desarrollan las niñas, niños y adolescentes velarán por el bienestar, satisfacción y derecho superior, priorizando sus necesidades sociales, afectivas de desarrollo ante el resto de ciudadanos.

## **2.4.2 Ley Orgánica de Educación Intercultural**

Art. 3.- Fines de la educación.- Son fines de la educación:

d).- El desarrollo de capacidades de análisis y conciencia crítica para que las personas se inserten en el mundo como sujetos activos con vocación transformadora y de construcción de una sociedad justa, equitativa y libre.

Al desarrollar las capacidades de los ciudadanos en forma analítica y crítica permiten que las mismas se integren como personas productivas en la sociedad, características esenciales propias como emprendedoras con la capacidad de tomar decisiones que permitan desenvolverse en armonía,

## **2.4.3 Plan Nacional del Buen Vivir.**

Proyecto que consiste en planificar el modo de vivir, dando como resultado la felicidad de sus integrantes en un entorno original como la naturaleza y la cultura, permitiendo un desarrollo visionario en sus objetivos.

### **a.- Objetivo 4. Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía**

La experiencia se fortalece a lo largo de la vida, nutriendo a diario los conocimientos que se aprenden en el entorno, tomando en cuenta la sociedad en donde se convive, esos resultados conllevan a tener la capacidad de cambiar e innovar el pensamiento para poder desarrollarnos y cumplir con la comunidad.

#### **b.- Política 4.4**

Mejorar la calidad de la educación en todos sus niveles y modalidades, para la generación de conocimiento y la formación integral de personas creativas, solidarias, responsables, críticas, participativas y productivas, bajo los principios de igualdad, equidad social y territorial.

La educación debe cambiar y llegar a todo lugar del territorio ecuatoriano en sus niveles y modalidades para producir nuevos resultados de conocimiento a la persona participativa, crítica integrante del territorio nacional.

#### **c.- Meta 4.3**

**Reducir el abandono escolar en 8vo año educación básica general y 1ero de bachillerato al 3%.**

A desarrollar las potencialidades en los estudiantes para que sean partícipes en sus comunidades llegando a motivarse con un solo objetivo terminar su estudios secundarios con éxito e iniciando con esmero la nueva etapa educativa.

#### **2.5.- Idea a defender**

Con la elaboración de un manual de estrategias innovadoras mejorará el proceso de enseñanza – aprendizaje de las matemáticas a los niños del quinto año básico de la Escuela Fiscal John M. Penney” del La Libertad, provincia de Santa Elena, período lectivo 2015-2016”

## **2.6.- Señalamiento de las variables**

### **2.6.1 Variable independiente**

Estrategias metodológicas

Es la forma que el docente utiliza para llegar al estudiante, siguiendo un camino seguro para alcanzar los objetivos.

### **2.6.2 Variable dependiente**

Aprendizaje en el área de matemáticas

La enseñanza de matemáticas es una tarea difícil para los docentes que necesitan analizar que el estudiante esté preparado para resolver situaciones problemáticas, permitiendo identificar los aciertos y errores para ayudar a reflexionar sobre este tema.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 Enfoque investigativo**

El actual tema investigativo se desarrolló utilizando y aplicando varios aspectos de acuerdo al grado de investigación y definición del problema a resolver, entre ellos analizar, explorar y consultar en diferentes fuentes bibliográficas las posibles bases y soluciones a este problema.

La investigación está enmarcada dentro del enfoque cualitativo, que tiene como objetivo describir e interpretar en forma crítica el resultado obtenido, como sugiere la investigación.

La observación permitió conocer la problemática en que se encuentra el estudiante y el docente en el área de matemáticas. La investigación se orientó a la atención del niño y del profesor sobre hechos o fenómenos, tal como se presentan en la realidad. La comparación de los roles principales tanto del estudiante y del docente, se establece las similitudes y diferencias entre los mismos dentro de la clase de matemáticas, se compara, y se complementa el análisis.

Se selecciona los aspectos comunes, los objetos o hechos para ser estudiados, cuya información facilitará el proceso investigativo.

### **3.2 Modalidad básica de la investigación**

**Investigación de campo:** Se trata de la investigación aplicada para comprender y resolver alguna situación, necesidad o problema en un contexto determinado. El investigador trabaja en el ambiente natural en que conviven las personas y las fuentes consultadas, de las que obtendrán los datos más relevantes a ser analizados, son individuos, grupos y representaciones de las organizaciones científicas no experimentales dirigidas a descubrir relaciones e interacciones entre variables sociológicas, psicológicas y educativas en estructuras sociales

**Investigación documental:** se recolectó toda la información por medio de libros, revistas, documentos y textos encontrados en la biblioteca, las mismas que servirán de apoyo para sustentar bajo contenidos científicos-teóricos.

**Investigación analítica:** Es un procedimiento más complejo que la investigación descriptiva, y consiste fundamentalmente en establecer la comparación de variables entre grupos de estudio y de control.

### **3.3 Nivel o tipo de investigación**

#### **3.3.1 Nivel exploratorio.-**

Es el inicio de un estudio empírico no estudiado, no hay base que permitan seguir la investigación por lo tanto la información obtenida surge del mismo, es calificado como fenomenológico.

### **3.3.2 Nivel descriptivo.-**

Describe tal como es y cómo se manifiesta el fenómeno social en el momento, detallando los parámetros, midiendo y evaluando lo investigado.

### **3.3.3 Nivel explicativo.-**

Explica los fenómenos y estudia sus relaciones para conocer como está formado y los aspectos que intervienen.

## **3.4 Método de investigación**

### **3.4.1 Método inductivo-deductivo**

Los métodos aplicados en el estudio fueron el inductivo y deductivo que permitió observar las causas y efectos del problema, siguiendo un orden establecido.

Con el método inductivo se puede analizar las temáticas y el objetivo que tiene este trabajo investigativo que es en la Escuela de Educación Básica “John M. Penney”. Donde se dará una guía didáctica con diferentes estrategias que beneficiara a los docentes y estudiantes.

Este método deductivo lleva un proceso analítico donde permitió encontrar los principios desconocidos sacar conclusiones a lo particular, donde permite conocer diferentes situaciones sobre las estrategias metodológicas de cómo se clasifica y de qué manera contribuye en el aprendizaje de matemática.

### 3.5 Población y muestra

#### 3.5.1 Población

La población inmersa en la investigación se detalla en el siguiente cuadro considerando a la institución Escuela de Educación Básica “**John M. Penney**”.

**CUADRO # 1:** Población

<b>POBLACIÓN</b>			
<b>N °</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
1	Autoridades	1	2.2
2	Docentes	1	2.2
3	Estudiantes	43	95.5
<b>Total de Población</b>		45	100%

**Fuente:** Escuela de Educación Básica “John M. Penney”.

**Elaborado por:** Carlos Gonzalo Soriano Flores.

Por considerar el número de docentes y autoridades mínimo y manejable se trabajará con todos sin aplicar ninguna fórmula estadística.

#### 3.5.2 Muestra.

No se realizará debido a que la población es muy pequeño.

### 3.6 Operacionalización de las variables

#### 3.6.1 Variable independiente: Estrategias metodológicas

**CUADRO # 2:** Variable Independiente: Estrategias Metodológica

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems	Técnicas	Instrumentos	Unidades de observación
Estrategias metodológicas permiten identificar principios, criterios y procedimientos que configuran la forma de actuar del docente en relación con la programación, implementación y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje.	Ejercicios didácticos	Interacción docente-estudiante	¿Cree usted que saber analizar ejercicios matemáticos ayuda en su formación?	Observación	Cámara fotográfica	Docentes
	Razonamiento lógico	Pensamiento crítico	¿Cree usted que el manual de apoyo docente ayudara a mejorar el aprendizaje?	Entrevista	Videocámara	Autoridades
	Manual didáctico					Estudiantes

**Elaborado por:** Carlos Gonzalo Soriano Flores

**3.6.2 Variable dependiente:** Aprendizaje en el área de matemática.

**CUADRO # 3:** Variable Dependiente: Aprendizaje en el Área de Matemática

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems	Técnicas	Instrumentos	Unidades de observación
Según el teórico norteamericano David Ausubel, aprendizaje significativo es el tipo de <b>aprendizaje</b> en que un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee, reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso.	Habilidades numérica	Estudiantes motivados por resolver ejercicios matemáticos.	¿El manual de apoyo docente permitirá en los educandos una participación activa en cuanto a la solución de problemas matemáticos?	Entrevista	Cuestionario de preguntas	Docentes
	Participación activa	Análisis e interpretación  Innovación en los procesos de aprendizaje.	¿Facilitan y atraen el aprendizaje en los educandos?	Diagnóstico	Cámara fotográfica  Videocámara	Autoridades  Estudiantes

**Elaborado por:** Carlos Gonzalo Soriano Flores

### **3.7 Técnicas e instrumentos de la investigación**

Las técnicas de investigación que se consideraron para la adquisición de información viable tuvieron como propósito analizar y detectar el problema que se presenta hoy en día sobre cómo se abarcan y desarrolla los contenidos de medidas.

#### **Observación:**

Este método nos permitirá describir y explicar las situaciones de los estudiantes como instrumento principal se aplicó una prueba de diagnóstico el cual nos servirá para la recolección de información que piensa ellos sobre las matemáticas y como estos resuelven los ejercicios de medidas, para que adquieran gusto e interés por la matemática y que en las clases logren asimilar y comprender los contenidos y así beneficiar su aprendizaje.

#### **Entrevista**

Técnica viable para saber que piensan los directivos y docentes de la institución educativa fue la realización de una entrevista, un medio de investigación de carácter formal porque permite tener el dialogo directo con los actores principales del proceso de enseñanza, para poder indagar hacia futuras soluciones.

### 3.8 Plan de recolección de la información

CUADRO # 4: Plan de recolección de información

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
¿Para qué?	Desarrollar el pensamiento lógico
¿De qué personas u objeto?	Docentes, Directivos, Estudiantes
¿Sobre qué aspectos?	Estrategias metodológicas
¿Quién? ¿Quiénes?	Investigador: Carlos Gonzalo Soriano
¿A quiénes?	A los estudiantes del quinto año
¿Cuándo?	2015-2016
¿Dónde?	Escuela JOHN M. PENNEY
¿Cómo?	De forma colectiva e individual
¿Qué técnicas de recolección?	Entrevista Prueba de diagnóstico
¿Con qué?	Cuestionarios, ejercicios prácticos y preguntas abiertas.

**Fuente:** Escuela de Educación Básica “John M. PENNEY”.

**Elaborado por:** Carlos Gonzalo Soriano Flores

### 3.9 Plan de procesamiento de la información

**CUADRO # 5:** Plan de procesamiento de la información

<b>Determinación de una situación</b>	<b>Búsqueda de la información</b>	<b>Recopilación de datos y análisis</b>	<b>Definición y formulación</b>	<b>Planteamiento de soluciones</b>
Mediante las encuestas y entrevistas realizadas a los estudiantes y directivos de la escuela se identificó el poco interés de los estudiantes en cuanto a la resolución de problemas, por parte del docente en la utilización de herramientas tecnológicas para la aplicación de sus clases.	Determinado el problema el siguiente paso fue realizar las respectivas investigaciones con herramientas útiles como el internet para leer artículos, libros, etc. Para determinar las causa efectos que se producen en cuanto a este problema y su posible solución.	Con la información obtenida sobre el poco interés a la materia por parte de los estudiantes se realizaron encuestas, entrevistas y se recogió información en el cuaderno de apuntes para dar posible solución a la problemática.	Una vez determinado que el poco interés a las matemáticas se debe a que los docentes no utilizan material dinámico y concreto esto a su vez incide en que ellos no se motiven ni practiquen la matemáticas.	Mediante la elaboración de un manual de apoyo docente con diferentes estrategias metodológicas para poder trabajar contenido de medidas, los docentes realizaran las clases interactivas y participativas.

### 3.10 Análisis e interpretación de resultados

#### 3.10.1 Resultados del diagnóstico dirigidos a estudiantes.

CUADRO # 6: Prueba diagnóstica

No.	Observación	SI	NO	SI	NO	TOTAL
01	Conocen las clases de ángulos.	33	10	75%	25%	43
02	Identifica, cuanto mide un ángulo obtuso.	17	26	40%	60%	43
03	Reconoce el ángulo recto.	25	18	58%	42%	43
04	Sabe cuánto mide un ángulo agudo.	15	28	35%	65%	43
05	Utiliza el lustro como medida de tiempo en problemas cotidianos.	5	38	12%	88%	43
06	Identifica las diferentes clases de medidas de tiempo, para poder realizar conversiones.	3	40	7%	93%	43
07	Sabe calcular cuántos años tiene un siglo	1	42	2%	98%	43
08	Identifica al metro como medida de longitud, mediante un problema	0	43	0%	100%	43

09	Realiza conversión simple utilizando múltiplos del metro	0	43	0%	100%	43
10	Utiliza el metro para resolver problemas sencillos del entorno.	3	40	7%	93%	43
11	Resuelve problemas de la vida cotidiana, Utilizando el kilogramo como unidad de medidas de peso.	0	43	0%	100%	43
12	Compara el kilogramo con el gramo como instrumento de medida.	2	41	5%	95%	43
13	Relaciona el gramo con la libra en problemas del entorno.	0	43	0%	100%	43
14	Convierte correctamente el kilogramo a gramos.	3	40	7%	93%	43
15	Identifica y reconoce el metro cuadrado como medida de superficie.	1	42	2%	98%	43
16	Reconoce la unidad de medida de volumen	0	43	0%	100%	43

**Fuente:** [https://www.google.com.ec/search?q=variable+nominal+dicotomica&biw=1280&bih=643&source=Inms&tbn=isch&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwi61NWHwKnNAhWLSB4KHbkiD4UQ\\_AUIBigB](https://www.google.com.ec/search?q=variable+nominal+dicotomica&biw=1280&bih=643&source=Inms&tbn=isch&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwi61NWHwKnNAhWLSB4KHbkiD4UQ_AUIBigB)

**Elaborado por:** Carlos Gonzalo Soriano Flores

### **Interpretación.**

Se muestra los resultados de valoración aplicada a los estudiantes de quinto grado de la escuela John. M. Penney del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena en el área de medida, de los 43 estudiantes la mayoría domina e identifica las clases de ángulos, en lo relacionado a las medidas tiempo como el lustro, las décadas y el siglo, la gran parte no completo el ejercicio reflejando deficiencia en la temática.

En la unidad de medidas de longitud se requiere reforzar el conocimiento y la practica debido alto porcentaje de estudiante que no domina el tema, en las medidas de peso como es el kilogramo, gramos y libra refleja en su mayoría nuevamente el porcentaje demasiado alto al no dominar el tema. Sobre el metro cuadrado y el metro cubico, no reconocen estas unidades de medidas de superficie y volumen.

### **3.10.2 Análisis de la entrevista realizada a la directora de la institución**

#### **1.- ¿Cuáles son las causas que provocan el bajo rendimiento académico en la institución educativa que usted dirige?**

Las causas son los problemas interfamiliares, madres solteras inmersas en el libertinaje, padres que se dedican al alcoholismo y la drogadicción.

#### **2.- ¿Tiene problemas de drogadicción en su institución educativa?**

No, porque en la institución educativa se trabaja hasta décimo año, por lo mismo es un grupo controlable para el docente que tiene un plan de contingencia.

#### **3.- ¿En los alrededores de su comunidad educativa existe riesgo de drogadicción?**

Si existe, hay personas que utilizan a los niños para expender drogas y los padres no se dan cuenta.

#### **4.- ¿Cómo cuáles?**

Se escucha comentarios de alumnos que salen a las 07h00 de su domicilio a la escuela y siendo las 12h00 de la noche no llegan a sus casas.

#### **5.- ¿Cuáles son las debilidades en el área de matemáticas en el sistema de medidas de los niños de 5to grado de su institución?**

Las reducciones debido a las tablas, niño que no sabe multiplicar no puede resolver problemas.

#### **6.- ¿El docente incentiva en utilizar la calculadora como medio tecnológico en el aula de clase?**

No, porque el niño se acostumbra a todo mecánico.

#### **7.- ¿Cuál es el éxito para tener un niño sin problemas de aprendizaje?**

El éxito es trabajar y llegar desde los cursos inferiores.

### **3.10.3 Análisis de la entrevista realizado al docente**

#### **1.- ¿Cuál es el rendimiento general de sus estudiantes en el área de matemáticas?**

De un total de 43 estudiantes, 30 tienen el rendimiento Muy Buena, 8 tienen el rendimiento Buena y 5 tienen regular.

#### **2.- ¿Cuáles son las causas que amerita el bajo rendimiento escolar?**

La despreocupación de los padres y el cambio de escuela frecuente (militares)

#### **3.- ¿Me puede citar fortalezas y debilidades de su grupo?**

Fortalezas: sumar y restar.

Debilidades: no saben multiplicar, dividir, resolver problemas.

#### **4.- ¿Utiliza caso de la vida real para relacionarlo con la materia?**

Con frecuencia, se toma situaciones del entorno, noticias de los periódicos.

#### **5.- ¿Trabaja alineada a las políticas del Plan Nacional del Buen Vivir?**

Si, se trabaja en casos familiares y lo referente a la comunidad.

#### **6.- ¿Incentiva en la utilización de calculadora?**

No, porque se realizan ejercicios básicos.

#### **7.- ¿Usted cree que afecta en este proceso la formación de los padres?**

Si afecta bastante en los niños, puesto que algunos padres quieren ayudar a sus hijos pero no pueden por falta de conocimiento.

### **3.11 Conclusiones y recomendaciones**

#### **3.11.1 Conclusiones**

a) Según los resultados observados, la aplicación de técnicas apropiadas en el proceso de enseñanza en el quinto grado de educación básica no se han obtenido los resultados esperados debido a que la enseñanza sigue en lo tradicional aplicando en forma repetitiva y mecánica los conocimientos apartándose del objetivo esencial, el desarrollo del pensamiento del alumno por falta de estrategias.

b) Poca importancia por parte de los estudiantes hacia la materia a causa del complemento motivacional en esta área. Si bien existe un proceso actualizado sigue siendo operacional y sistemática obstaculizando la capacidad de razonamiento del estudiante.

c) La enseñanza en quinto grado de educación básica en el área de matemáticas se presenta con deficiencia debido a la capacidad del docente en llegar al estudiante haciendo interiorizar los conocimientos en la materia.

### **3.11.2 Recomendaciones**

- a) Utilizar técnicas innovadoras que faciliten los conocimientos actualizados para el desarrollo del nuevo aprendizaje.
  
- b) La mezcla de habilidades del pensamiento desarrollada procesos innovadores en esta área para llegar a resolver ejercicios, de manera práctica lógica y que el mismo quede plasmado como aprendizaje y así aplicarla en la vida diaria.
  
- c) Añadir actividades innovadoras para los alumnos del quinto grado de educación básica donde crezca el pensamiento lógico para tener desarrollado la destreza en la ejecución de deberes.

## **CAPÍTULO IV**

### **LA PROPUESTA**

#### **4.1 Datos informativos**

##### **4.1.1 Título de la propuesta**

Guía didáctica de estrategias metodológicas y la promoción de aprendizajes significativos en el área de medidas dirigidas a los estudiantes del quinto grado.

##### **4.1.2 Institución Educativa**

Centro de Educación Básica “John M. Penney”, ubicada en La Libertad-Provincia de Santa Elena, Barrio Puerto Nuevo.

##### **4.1.3 Beneficiarios**

Estudiantes y docentes del quinto grado de educación básica de la escuela “John M. Penney.

##### **4.1.4 Equipo técnico responsable**

**Autor:** Carlos Gonzalo Soriano Flores

**Tutora:** MSc. Mónica Tomalá Chavarría

## **4.2 Antecedentes de la propuesta**

Los contenidos de las matemáticas son importantes porque busca desarrollar la capacidad del pensamiento del estudiante permitiéndole determinar hechos, establecer relaciones, deducir consecuencias, y en definitiva, potenciar su razonamiento y su capacidad de acción; promover la expresión, elaboración y apreciación de patrones y regularidades, así como su combinación para obtener eficacia, lograr que cada estudiante participe en la construcción de su conocimiento matemático, estimular el trabajo cooperativo, el ejercicio de la crítica, la participación y colaboración, la discusión y defensa de las propias ideas.

La actividad matemática no solo constituye a la formación de los estudiantes en el ámbito del pensamiento lógico-matemático, sino en otros aspectos muy diversos de la actividad intelectual como la creatividad, la intuición, la capacidad de análisis y de crítica.

Las matemáticas ayudan al desarrollo de hábitos y actitudes positivas frente al trabajo, favoreciendo la concentración ante las tareas, la necesidad en la búsqueda de soluciones a un problema y la flexibilidad necesaria para poder cambiar de punto de vista en el enfoque de una situación.

### **4.3 Justificación**

La guía didáctica de apoyo docente para la aplicación de estrategias metodológicas y la promoción de aprendizajes significativos constituyen un instrumento valioso para la gestión del docente, toda vez que ofrece a los educadores los fundamentos teóricos metodológicos, pedagógicos y didácticos para la aplicación de estrategias metodológicas activas y participativas.

Las metodologías basadas en el constructivismo, donde el estudiante debe construir sobre datos reales los contenidos matemáticos y esto exigirá en conocer detalladamente, cuáles son los procedimientos espontáneos que ellos desarrollan cuando debe resolver por sí mismo las situaciones problemáticas que la adquisición de dichos contenidos plantea.

La creación del manual docente implementará en forma adecuada una metodología basada en la solución de problemas, en cuanto, a medidas, es necesario conocer cómo los estudiantes resuelven los diferentes tipos de problemas de esta forma se pueden valorar y dar solución tanto a las características como el grado de dificultad de los contenidos que se desea resolver.

## **4.4 Objetivos**

### **4.4.1 Objetivo General**

Elaborar una guía didáctica de apoyo docente para la aplicación de estrategias metodológicas y la promoción de aprendizajes significativos en el área de medidas dirigidas a los estudiantes del quinto grado.

### **4.4.2 Objetivos Específicos**

- a) Contribuir al desarrollo de competencias matemáticas en el área de medidas.
  
- b) Potenciar y mejorar los procesos de enseñanza matemáticos en el área de medidas.
  
- c) Implementar estrategias que permitan construir ambientes de aprendizajes y utilizar herramientas didácticas de medidas que estimulen el desarrollo de los pensamientos matemáticos en los estudiantes.

## **4.5 Fundamentación teórica**

### **4.5.1 Guía didáctica**

La guía didáctica también conocida como guía de estudio son elementos donde se integran las metodologías

Según (García, 2014) afirma la guía didáctica es **“el documento que orienta el estudio, acercando a los procesos cognitivos del alumno el material didáctico, con el fin de que pueda trabajarlos de manera autónoma”** pág. 6.

Es un instrumento impreso con orientación técnicas para el estudiante, que incluye toda la información necesaria para el correcto uso y manejo provechoso de los contenidos y objetos de aprendizaje. También es un conjunto de elementos motivador y en ella se presenta una serie de herramienta que sirve para guiar y facilitar el aprendizaje en los estudiantes.

#### **4.5.1.1 Orientaciones para el manejo de la guía didáctica**

- a) Seguir las indicaciones para el buen uso de la guía didáctica en las estrategias metodológicas.
- b) Preparar las actividades que permitan desarrollar las estrategias metodológicas.
- c) Brindar una explicación a los estudiantes cual es el propósito de las estrategias y como aportan en el aprendizaje de matemática.

- d) Desarrollar las actividades con estrategias metodológicas.
- e) Evaluar un antes, durante y después, en cuanto, al desarrollo del estudiantes mediante la ejecución de los ejercicios matemáticos.

#### 4.6 Metodología, plan de acción

CUADRO # 7: Metodología plan de acción

Enunciados	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
<p><b>Fin</b> Elaborar una guía didáctica de apoyo docente</p>	Lograr que el 90% de los estudiantes resuelvan ejercicios de medidas	Evaluación	¿La guía didáctica de apoyo docente permitirá en los estudiantes desarrollar el pensamiento lógico en el área de medidas?
<p><b>Propósito</b> Dar a conocer a los estudiantes y docentes la solución de problemas en el área de medidas.</p>	Incentivar a que el 90% de los estudiantes y docentes se motiven en la aplicación de las actividades de medidas	Encuesta	¿Existirá la predisposición por parte de estudiantes y docentes para la utilización de la guía didáctica de apoyo docente?
<p><b>Entorno educativo</b> Aula de clases</p>	Lograr que los estudiantes realicen el 90 % de las actividades inmersas en el manual de apoyo	Estudiantes	¿Mejorará el nivel de pensamiento lógico de los estudiantes?
<p><b>Actividades</b> Lograr que asimilen y ejecuten los contenidos.</p>	Cumplir con 90% de las actividades propuestas.	Utilizar el aula escuela para la aplicación de las actividades.	¿La guía didáctica de apoyo permitirá fortalecer en los estudiantes el pensamiento crítico en la solución de problemas?

#### **4.7 Descripción de la propuesta**

La propuesta planteada propone desarrollarse en un periodo de dos meses se aplicara a la semana en el proceso formativo, en ella se plantea doce actividades con el respectivo ilustraciones, objetivo, tema, evaluación diagnóstica, contenido científico, evaluación sumativa.

Se presenta el fortalecimiento que se propone trabajar en la institución las actividades que pueden repetirse, durante el proceso de la clase pero variando la temática dentro de las actividades con la finalidad de lograr la participación de los niños/as.

# GUÍA DIDÁCTICA

## ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS



5to. Grado

Autor:

CARLOS GONZALO SORIANO FLORES

## **Índice de la propuesta**

### **Contenido**

**Portada de propuesta**

**Índice de la propuesta**

**Objetivo de la propuesta orientaciones para el manejo de la guía didáctica**

**Actividades de plan de acción**

**Modulo N° 1: Medida de ángulo**

**Actividad 1:** Tipos de ángulos

**Actividad 2:** Clases de ángulo

**Modulo N° 2: Medida de tiempo**

**Actividad 1:** Lustró, década y siglo

**Actividad 2:** Equivalencia de tiempo

**Modulo N° 3: Medida de longitud**

**Actividad 1:** Múltiplos de metro

**Actividad 1:** El metro y la vara

**Modulo N° 4: Medida de peso**

**Actividad 1:** Kilogramo

**Actividad 2:** Gramo

**Actividad 3:** Libra

**Modulo N° 5: Medida de áreas y volumen**

**Actividad 1:** Metro cuadrado

**Actividad 2:** Submúltiplo del metro cuadrado m<sup>2</sup>

**Actividad 3:** Metro cúbico

## 4.8 Actividades de plan de acción

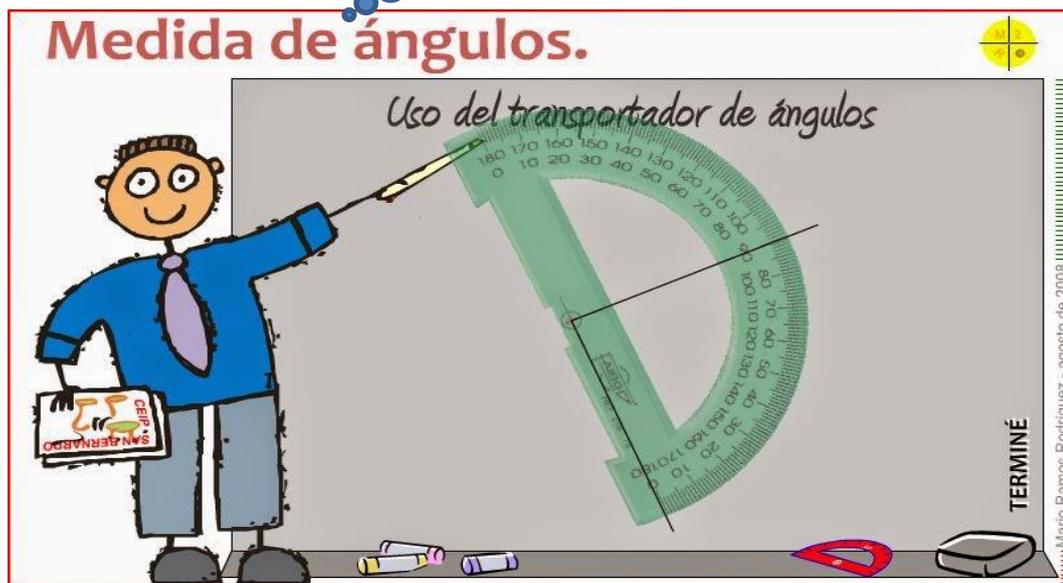
# ESTRATEGIAS CREATIVAS

¿En qué consiste?

Esta estrategia consiste en crear formas para la fluidez conceptual que puede ser a través de completar un dibujo o formarla.

## MODULO 1:

### MEDIDA DE ÁNGULOS



[http://4.bp.blogspot.com/9QYccHxe5Po/VHywZLA\\_a9I/AAAAAAAAVCM/PTzxPM6OFqM/s1600/medidas%2Bangulos.JPG](http://4.bp.blogspot.com/9QYccHxe5Po/VHywZLA_a9I/AAAAAAAAVCM/PTzxPM6OFqM/s1600/medidas%2Bangulos.JPG)

## OBJETIVO GENERAL:

Aplicar la estrategia metodológica: Medida de ángulo mediante representaciones gráficas para su mejor aprendizaje en los estudiantes.

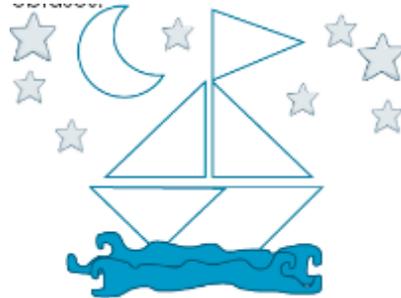
## ACTIVIDAD N° 1

### LECCIÓN 1: TIPOS DE ÁNGULOS

#### EVALUACION DIAGNÓSTICA:

Se les indica a los estudiantes que realicen la evaluación con el fin de saber si los niños identifican los ángulos.

Pinta de rojo los ángulos rectos; de verde, los agudos y de Anaranjado, los obtusos.

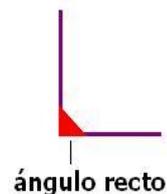


#### CONTENIDO CIENTÍFICO:

Ángulo agudo.- mide más de  $0^\circ$  y menos de  $90^\circ$ . Esto quiere decir que, si solo consideramos los números enteros, a un ángulo agudo mide entre  $1^\circ$  y  $89^\circ$ . También podemos advertir ángulo agudo en objeto o elemento de la vida cotidiana. Como por ejemplo cortar una pizza en porciones triangulares: en cada porción podemos encontrar tres ángulos agudos.



Ángulo recto.- mide noventa grados sexagesimales  $90^\circ$ . Este ángulo se encuentra por dos semirrectas que son perpendiculares entre si y que se originan en el vértice que comparten. También podemos advertir ángulo agudo en objeto o elemento de la vida cotidiana. Como por ejemplo se encuentran en la esquina de una hoja de papel en la esquina de una escuadra. Su medida es  $90^\circ$ .



Ángulo obtuso.- miden más de  $90^\circ$  y menos de  $180^\circ$ . Tienen mayor amplitud y son figuras geométricas que se forman a partir de dos semirrectas que se originan en un mismo vértice, o de dos rectas que están en una misma superficie y se cortan entre sí. Como por ejemplo se encuentra en una telaraña.



En esta actividad el docente dará a conocer lo significado de los términos de los ángulos.

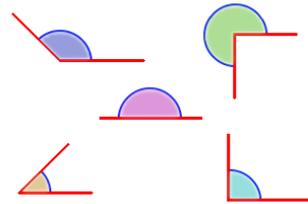
Además el estudiante desarrollara varios ejercicios utilizando los recursos adecuados para la actividad de la clase.

### **EVALUACIÓN SUMATIVA:**

Elabora plantillas para medir ángulos.

Mide ángulos rectos, agudos y obtusos con el uso de plantillas de 10 en 10.

Traza ángulos agudos, rectos y obtusos.



## ACTIVIDAD N° 2

### LECCIÓN 2: CLASES DE ÁNGULOS

#### EVALUACION DIAGNÓSTICA:

Pedro observa que hay palmeras que crecen verticales formando ángulos rectos con el suelo.

Otras crecen inclinadas formando ángulos agudos y obtusos en relación al suelo.

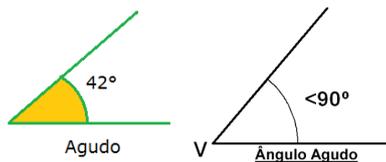


¿Cómo comprueba que árboles crecen verticales y cuáles inclinados?

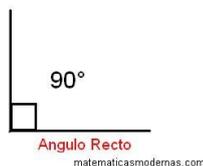
- Pedro grafica los ángulos que forman los árboles.
- Para conocer la clase de ángulo debe medir con el graduador.

#### CONTENIDO CIENTÍFICO:

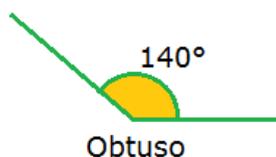
Ángulo agudo.- mide más de  $0^\circ$  y menos de  $90^\circ$ .



Ángulo recto.- mide  $90^\circ$  grados...

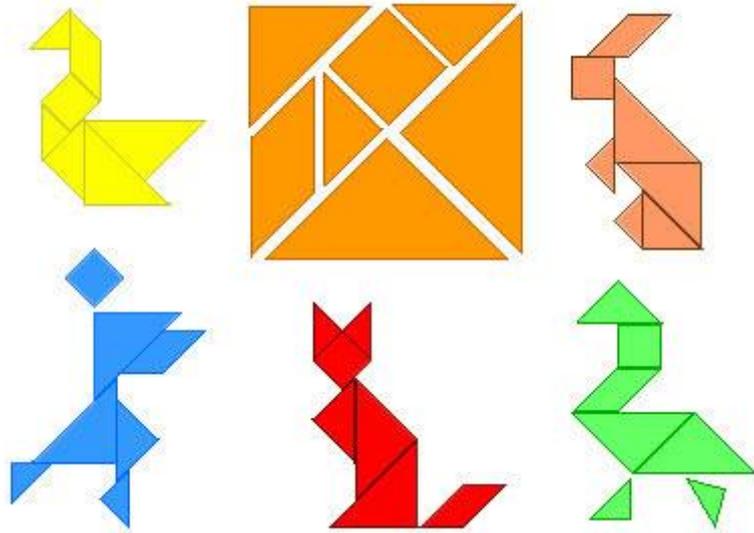


Ángulo obtuso.- miden más de  $90^\circ$  y menos de  $180^\circ$ .



**EVALUACIÓN SUMATIVA:**

Utiliza el tangram y en ella encontraras diferente ángulos.



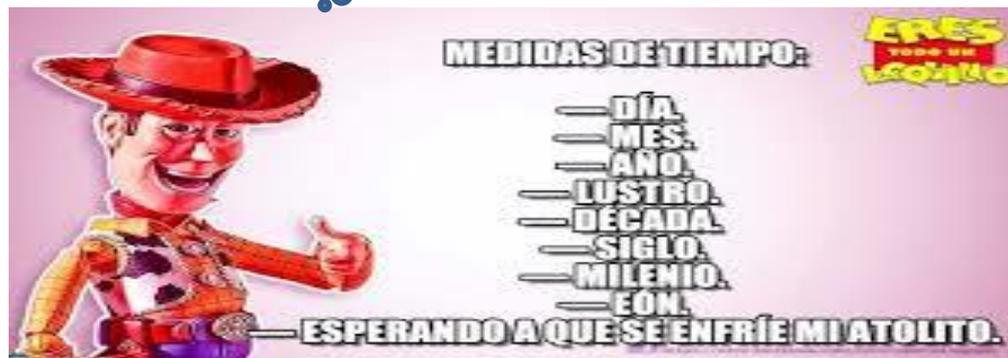
# ESTRATEGIAS POR DESCUBRIMIENTO

¿En qué consiste?

En estimular al individuo en exposiciones como medio para contribuir la transmisión del conocimiento mediante el entorno.

## MODULO 2:

### MEDIDAS DE TIEMPO



Para medir períodos de tiempo mayores que un año utilizamos el **lustro**, la **década**, el **siglo** y el **milenio**.

1 lustro	1 década	1 siglo	1 milenio
5 años	10 años	100 años	1.000 años

La unidad de medida de tiempo mayor que el año más utilizada es el **siglo**.

[https://encryptedtbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQpLUqS9L1N\\_bvTDlzhkpp8wprpjnxgADZ9wRkzY6vZi7ujWblW](https://encryptedtbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQpLUqS9L1N_bvTDlzhkpp8wprpjnxgADZ9wRkzY6vZi7ujWblW)

### OBJETIVO GENERAL:

Utilizar el siglo, la década y el lustro como medidas de tiempo

## ACTIVIDAD N° 1

### LECCIÓN 1: LUSTRO DÉCADA Y SIGLO

#### EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA:

##### Responde la siguiente pregunta

Cuantos años tiene un lustro.....

Cuantos años tiene una década....

Cuantos años es un siglo.....

1 semana = \_\_\_\_\_ días

1 día = \_\_\_\_\_ horas

1 hora = \_\_\_\_\_ minutos

1 minuto = \_\_\_\_\_ segundos



#### CONTENIDO CIENTÍFICO:

Lustro.- se llama lustro a un quinquenio, es decir a un período de cinco años.

Década.- es una unidad de tiempo para medir diez años, adaptada empíricamente por la sociedad en todo el mundo, es decir a un periodo de diez años.

Siglo.- es un concepto que se refiere a un periodo de cien años.

Equivalencias

Para calcular eventos que han transcurrido durante cierto tiempo, puedes utilizar las siguientes equivalencias.

$$1 \text{ lustro} = 5 \text{ años.}$$

$$1 \text{ década} = 2 \text{ lustro.}$$

$$1 \text{ década} = 10 \text{ años.}$$

$$1 \text{ siglo} = 10 \text{ décadas}$$

$$1 \text{ siglo} = 100 \text{ años}$$

## EVALUACIÓN SUMATIVA:

Utiliza línea de tiempo para resolver este planteamiento



Luisa nació el 2 de enero del 2009 y su mamá el 2 de enero de 1969 ¿Cuántas décadas y años de diferencia hay entre las edades de luisa y su mamá?

R.1: Hay ----- décadas de diferencia.

R.2: hay ----- años de diferencia.

## ACTIVIDAD N° 2

### LECCIÓN 2: EQUIVALENCIA DE TIEMPO

#### EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA:

Escribe la equivalencia del tiempo de lustro, década y siglo.

- a) 80 años = ..... décadas
- b) 65 años = ..... lustros
- c) 400 años = ..... siglos
- d) 100 años = ..... lustros
- e) 780 años = ..... décadas
- f) 1000 años = ..... siglos



#### CONTENIDO CIENTÍFICO:

Lustro.- se llama lustro a un quinquenio, es decir a un período de cinco años.

Década.- es una unidad de tiempo para medir diez años, adaptada empíricamente por la sociedad en todo el mundo, es decir a un periodo de diez años.

Siglo.- es un concepto que se refiere a un periodo de cien años.

Equivalencias de tiempo

Para calcular eventos que han transcurrido durante cierto tiempo, puedes utilizar las siguientes equivalencias.

Equivalencia de tiempo		
1 lustro = 5 años	1 década = 10 años 1 década = 2 lustros	1 siglo = 100 años 1 siglo = 10 años 1 siglo = 20 lustros

### EVALUACIÓN SUMATIVA:

Transforma los siglos, décadas y lustros a años. Descúbrelos en la sopa de números y encierralos.

- a) 4 siglos y décadas = 430
- b) 5 siglos, 20 décadas =.....
- c) 85 lustros =.....
- d) 3 siglos, 2 décadas, 1 lustro =.....

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

# ESTRATEGIAS DE TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

¿En qué consiste?

En proponer la información más relevante para que el estudiante aprenda a dominarla en las actividades.

## MODULO 3:

### MEDIDA DE LONGITUD



<http://image.slidesharecdn.com/medidadelongitud-130122125051-phpapp01/95/medida-de-longitud-1-638.jpg?cb=1358859128>

### OBJETIVO GENERAL:

Realizar conversaciones simples de medidas de longitud, del metro a múltiplos y viceversa.

## ACTIVIDAD N° 1

### LECCIÓN 1: MÚLTIPLO DEL METRO

#### EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA:

Soluciona el siguiente problema.



Laura camina a la parada de bus 525 cm. Ella sale de su casa una sola vez al día. ¿Cuánto caminará en cuatro días?

R: Laura caminará en cuatro días-----

Metros	decímetros	centímetros	Milímetros

#### CONTENIDO CIENTÍFICO:

El metro.- para medir lo largo y ancho de una clase usamos el metro. La unidad principal de longitud es el metro, que es la distancia entre dos rayitas señaladas en una barra de platino iridiado, que se encuentra en la oficina internacional de pesas y medidas de París.

El metro se escribe abreviadamente m.

Para medir distancias largas como una carrera por el parque usamos medidas más grandes que el metro, que se llaman múltiplos. Son estos:

1 decámetro es igual a 10 metros: 1 dam = 10 m.

1 hectómetro es igual a 100 metros: 1 hm = 100 m.

1 kilómetro es igual a 1000 metros: 1 km = 1000 m.

1 miriámetro es igual a 10000 metros: 1 mam = 10000 m

#### EVALUACION SUMATIVA:

1. Roberto da un paseo en bicicleta y recorre 4,2 km.  
¿cuántos m ha recorrido?

R:.....



2. una pieza de tela mide 3 dam y 7 m y se han vendido 2 dam y 3 m. ¿cuántos dm de tela quedan por vender?

R:.....



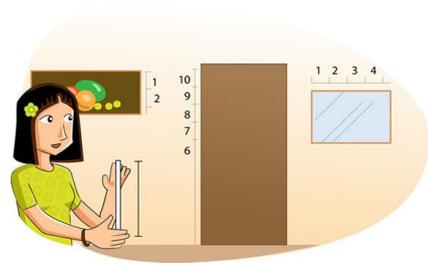
## ACTIVIDAD N° 2

### LECCIÓN 2: EL METRO Y LA VARA

#### EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA:

Soluciona el siguiente problema. Mide objetos de aula con la vara y anota las medidas.

- a) El largo del pizarrón.....
- b) El alto del pupitre.....
- c) El ancho de la ventana.....
- d) El alto de la puerta.....
- e) El largo de la mesa del docente.....



#### CONTENIDO CIENTÍFICO:

El metro.- es la unidad básica o patrón de las medidas de longitud. Sirve para medir distancias, el largo, el ancho y la altura de objetos y personas. El metro se escribe abreviadamente m.

Vara, por último, era el nombre de una unidad de longitud equivalente a tres pies. Debido a que la medida del pie variaba de acuerdo a la región, la vara podía medir 0,278635 metros, 0,768 metros o 0,835905 metros, por citar algunas posibilidades.



Conversión de la base:  $1 \text{ m} = 1.1963081929167 \text{ vara}$ .

Yarda.- Del inglés yard, yarda es la unidad básica de longitud en los sistemas de medida que se utilizan en Estados Unidos y el Reino Unido. Una yarda equivale a 0,914 metros, 3 pies, 36 pulgadas, 0,00018 leguas y 0,00056 millas.

#### EVALUACION SUMATIVA:

1. Carmen compro en el almacén el cañonazo cuatro yardas de tela que fueron medida por una vara y su amiga Mónica compro 12 metro de tela en el mismo lugar y también fue medida por la vara ¿cuántos metros o yarda compraron las dos juntas?



R:.....

# ESTRATEGIAS INDIVIDUALIZADORAS

¿En qué consiste?

En permitir el desarrollo de la incrementación de creatividad para la solución de problemáticas, con la guía del orientador.

## MODULO 4:

### MEDIDA DE PESO



<https://aprenderhacer.files.wordpress.com/2013/05/medidas-peso-2.jpg?w=652&h=476>

### OBJETIVO GENERAL:

Comparar el kilogramo con el gramo y la libra a partir del uso de instrumentos de medidas.

## ACTIVIDAD N° 1

### LECCIÓN 1: KILOGRAMO

#### EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA:

Subraye la respuesta correcta del ejercicio

El tractor de la granja-escuela pesa 4.735 kilogramos. Si el tractor y su remolque juntos pesan 8.371 kilogramos. ¿Cuánto pesa el remolque?

- a. 4.636 kilogramos
- b. 3.646 kilogramos
- c. 3.636 kilogramos
- d. 13. 106 kilogramos



#### CONTENIDO CIENTÍFICO:

Se conoce como kilogramo a una unidad de masa contemplada por el Sistema Internacional de Unidades. Equivale, de manera aproximada, a la masa de mil centímetros cúbicos de agua conservada a la temperatura de su máxima densidad (4°C) y a la masa de un cilindro de platino-iridio almacenado en la Oficina Internacional de Pesos y Medidas ubicada en la ciudad francesa de París.

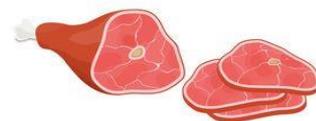


Cabe resaltar que el kilogramo, que se representa por medio de la abreviatura kg, es la única unidad perteneciente al Sistema Internacional que aún se establece a partir de un objeto patrón, es decir, que no toma en cuenta una particularidad fundamental de carácter físico. El kilogramo (también mencionado como kilo) refiere asimismo a la cantidad de algún material que puede medirse por kilogramos. Por ejemplo: “Voy a llevar un kilogramo de asado”, “Necesito diez kilogramos de cal”.

#### EVALUACIÓN SUMATIVA:

Resuelva el siguiente ejercicio

Felipe compró 9,4 kg de jamón y pagó \$84,6 ¿Cuál es el precio de cada kg de jamón?



© Can Stock Photo

R:.....

## ACTIVIDAD N° 2

### LECCIÓN 2: GRAMO

#### EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA:

Resuelve el problema según corresponda

Una empoja tiene 25 gramos y un jabón tiene 200  
gramo

¿Cuánto es el gramo de estas dos cosa juntas?

R:.....



#### CONTENIDO CIENTÍFICO:

El gramo.-Medida de masa, de símbolo (g), que es igual a la milésima parte de un kilogramo.

Las unidades de masa son las unidades de medida que permiten al hombre conocer la masa o peso de un cuerpo u objeto.

La masa y el peso son dos cosas distintas, sin embargo están relacionados, peso de un cuerpo es la fuerza con que la Tierra lo atrae y la masa es la cantidad de sustancia de los cuerpos.



La unidad principal de masa es el gramo. Sin embargo, en ocasiones el gramo resulta muy pequeño para medir la masa de un cuerpo, por ejemplo un saco de azúcar, y otras veces muy grande, como por ejemplo para medir la masa de los productos que componen una pastilla, por eso se utilizan otras unidades que son múltiplos y submúltiplos del gramo, o sea, unidades que se obtienen multiplicando o dividiendo el gramo por 10, 100 y 1000.

El patrón de las medidas de masa del sistema internacional (S.I.) es el kilogramo (kg), que es igual a 1 000 gramos (g).

1 kilogramo (kg)= 1 000 (g)

### **EVALUACIÓN SUMATIVA:**

Wilmer y Fabiola participan en la carrera de los ensacados. Wilmer no puede ganarle a Fabiola a pesa de ser más alto. ¿Por qué Fabiola gano la carrera?

Wilmer, peso de su masa: 45 kilogramos.

Fabiola, peso de su masa: 38 000 gramos.

Resuelve el problema de la medida de la masa.



### ACTIVIDAD N° 3

#### LECCIÓN 3: LIBRA

#### EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA:

Resuelve el siguiente problema

Fanny compro productos para preparar la comida compro 3 libras de papas, 1 quintal de arroz, 8 libras de chuleta, 1 kilogramo de tomate, 1 arroba de azúcar, 16 onza de cebolla. ¿Cuántas libras en total compro Fanny?

R:.....



#### CONTENIDO CIENTÍFICO:

La libra (lb) es una unidad de masa usada desde la Antigua Roma. La palabra, deriva del latín significa “escala o balanza” y representa la principal unidad de peso y masa usada y adoptada en los países anglosajones.



A la unidad de fuerza anglosajona que equivale a 453,5 gr. Se la denomina libra; una libra es casi igual a la fuerza gravitacional ejercida sobre una masa de una libra sobre la idealizada superficie de la tierra.

#### PESOS

- 1 LIBRA (lb) = 453.6 GRAMOS (gr)
- 1 KILOGRAMO (kg) = 2.2 LIBRAS (lb)
- 1 KILOGRAMO = 1,000 GRAMOS (grs)
- 1 LIBRA = 16 ONZAS (onz)
- 1 QUINTAL (qq) = 100 LIBRAS (lb)
- 1 TONELADA (t) = 2,000 LIBRAS (lb)
- 1 ARROBA (@) = 25 LIBRAS (lb)
- 1 ONZA = 28.35 GRAMOS (gr)
- 1 KILOGRAMO(kg) = 1,000,000 MILIGRAMOS (mg)
- 1 GRAMO = 1,000 MILIGRAMOS (mg)

#### EVALUACIÓN SUMATIVA:

Consulta y escribe el peso de tres miembros de tu familia.

Nombre	Parentesco	Edad	Peso en libra

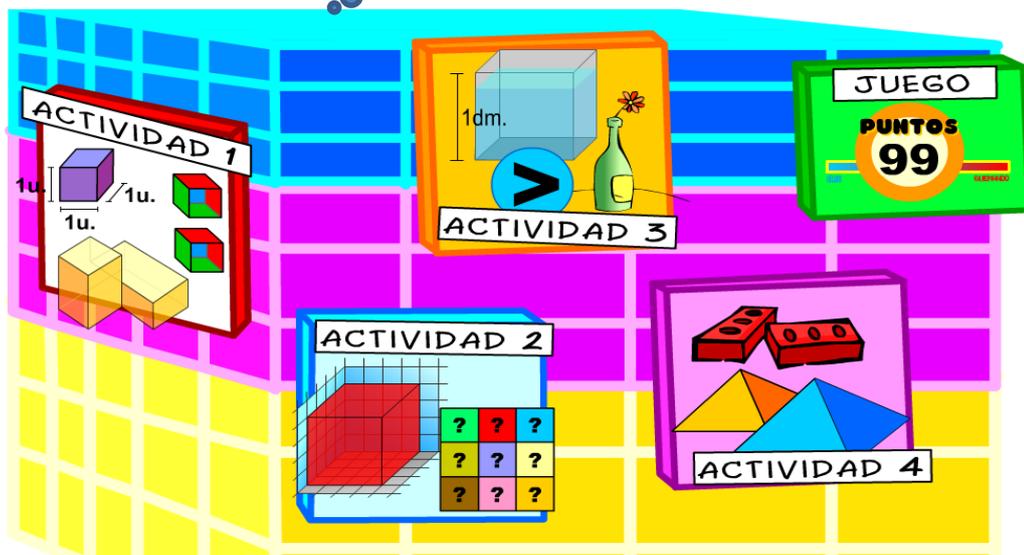
# ESTRATEGIAS SOCIALIZADORAS

¿En qué consiste?

En socializar el objetivo, contenido y el desarrollo de los ejercicios expuesto por el docente.

## MODULO 5:

### MEDIDA DE ÁREA Y VOLUMEN



[https://colegioeuropa.files.wordpress.com/2013/05/volumen\\_capa7cad-0a24e.png](https://colegioeuropa.files.wordpress.com/2013/05/volumen_capa7cad-0a24e.png)

### OBEJTIVO GENERAL:

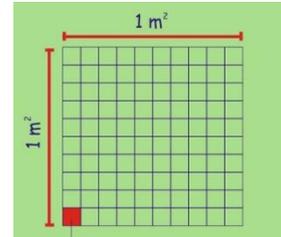
Reconocer el metro cuadrado y el metro cúbico como unidades de medida de superficie y de volumen, respectivamente.

## ACTIVIDAD N° 1

### LECCIÓN 1: METRO CUADRADO

#### EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA:

Lisandro elaboro una cartelera para su clase en una tabla cuadrada de 1 metro por lado, la dividió en cuadraditos de 1 decímetro. ¿Cuántos decímetros cuadrados tiene la cartelera?



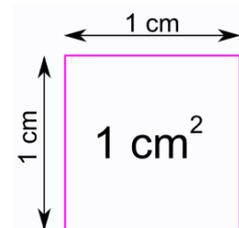
El área de la cartelera es de.....

#### CONTENIDO CIENTÍFICO:

Metro cuadrado representado con el símbolo  $m^2$ , es el área dentro de un cuadrado cuyo medido un metro.

Es la unidad básica de superficie en el sistema internacional de unidades.

Entonces, la superficie es un espacio o extensión donde se consideran dos dimensiones, largo y ancho.



#### EVALUACIÓN SUMATIVA:

En el piso de una habitación se colocaron 36 baldosas de forma cuadrangular. Cada baldosa mide 50 cm por lado.

¿Cuál es el área total en  $cm^2$  y  $m^2$  de todas las baldosas colocadas?

R:.....

¿Cuál es el área de una baldosa?

R:.....

Utilicen el tangram

Grafiquen los cuadrados en una cartulina.

Calculen el área de los cuadros encontrados con el tangram y coloquen las respuestas en la cartulina

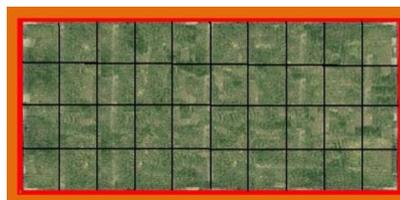


## ACTIVIDAD N° 2

### LECCIÓN 2: SUBMÚLTIPLO DEL METRO CUADRADO m<sup>2</sup>

#### EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA:

Juan compro hectáreas cada uno de los cuadrados verdes representa una hectárea. Cada superficie tiene 100 m<sup>2</sup> ¿Cuántas hectáreas tiene este pastizal en total?



R:.....

#### CONTENIDO CIENTÍFICO:

El metro cuadrado.-es la unidad de las medidas de superficie. Su símbolo es m<sup>2</sup>.

Los submúltiplo son: dm<sup>2</sup>, cm<sup>2</sup>, mm<sup>2</sup>.

Para encontrar la superficie se multiplica lado por lado.

Medida de superficie, de símbolo ha, que es igual a 100 áreas. "las correspondientes redes de canales y acequias permiten la irrigación de casi medio millón de hectáreas; aunque obtiene bajos rendimientos por hectárea, busca obtener un incremento en la producción"

**¿Qué es una hectárea (ha)?**

↑	1 km <sup>2</sup> = 100 ha	↓
	1 ha = 100 a	
(:)	1 a = 100 m <sup>2</sup>	(.)
	1 m <sup>2</sup> = 100 dm <sup>2</sup>	
	1 dm <sup>2</sup> = 100 cm <sup>2</sup>	
	1 cm <sup>2</sup> = 100 mm <sup>2</sup>	
	1 mm <sup>2</sup>	

#### EVALUACIÓN SUMATIVA:

Un jardinero debe cubrir con césped un pedazo de un terreno cuadrangular de 100 metros por lado.



¿Cuál es el área que debe ser cubierta con césped?

R:.....

Si por cada m<sup>2</sup> cobra \$ 3 dólares ¿Cuánto cobrará por todo el trabajo?

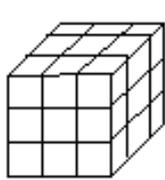
R:.....

### ACTIVIDAD N° 3

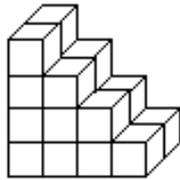
#### LECCIÓN 3: METRO CÚBICO

#### EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA:

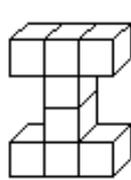
Calcula el volumen de las figuras. Cada cubo es una unidad cúbica.



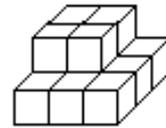
V=.....



V=.....



V=.....



V=.....

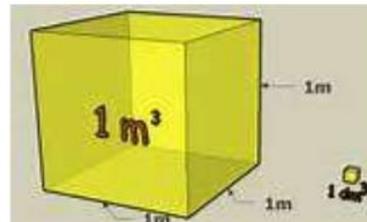
#### CONTENIDO CIENTÍFICO:

El metro cúbico es una unidad de volumen.

La unidad básica de volumen del sistema internacional de medida es el metro cúbico su símbolo es m<sup>3</sup>.

El volumen se calcula midiendo 3 dimensiones: largo por ancho por profundidad.

El metro cúbico es un cubo cuya arista mide 1m.



#### EVALUACIÓN SUMATIVA:

Sandra compro un papel de regalo que mide 1m de largo por 1m de ancho para forrar una caja de chocolates de forma cúbica que tiene un volumen de 125 000 cm<sup>3</sup>.

¿Le alcanzará para forrar la caja?



## **CAPÍTULO V**

### **MARCO ADMINISTRATIVO**

#### **5.1. Recursos**

##### **5.1.1 Institucional**

Escuela de Educación Básica “John M. Penney” del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena.

##### **5.1.2 Humanos**

Tutor, investigador, docente, directivos, padres de familia, estudiantes.

##### **5.1.3 Materiales**

Laptop, Internet, Impresora, Resmas de hojas A4, Tinta de impresora, Esferográficos, Fotografías, Anillados, Fichas de observación.

##### **5.1.4. Económicos**

Para realización de la investigación y aplicación de la propuesta se presupuestó la cantidad de \$1326,00 aporte del investigador.

## 5.2 Presupuesto operativo

CUADRO # 8: Presupuesto operativo

	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO	TOTAL
<b>MATERIALES</b>	- Impresiones	500	0.10	<b>50,00</b>
	- Copias	100	0.03	<b>3,00</b>
	- Anillados	09	1.50	<b>13,50</b>
	- CD regrabables	03	1.50	<b>4,50</b>
	- Hojas A4	06	5,00	<b>30,00</b>
	- Internet	04	20,00	<b>80,00</b>
	- Materiales de oficina (esferos, lápices, grapadora, clip, etc.)	-	20.00	<b>20.00</b>
	- Movilización	06	45.00	<b>45.00</b>
	- Empastados	06	10,00	<b>60,00</b>
	- Repuesto de equipo	04	25.00	<b>100,00</b>
	<b>TOTAL</b>			<b>406,00</b>

## Recursos tecnológicos

	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO	TOTAL
<b>TECNOLÓGICOS</b>	Laptop	01	700.00	<b>700.00</b>
	Impresora	01	200.00	<b>200.00</b>
	Pendrives	01	20.00	<b>20.00</b>
	<b>TOTAL</b>			<b>\$ 920.00</b>

**TOTAL DE INVERSIÓN**

Recursos materiales	\$ 406,00
Recursos tecnológicos	\$ 920,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$1326,00</b>

### 5.3 CRONOGRAMA

**CUADRO # 9:** Cronograma de actividades

N°	ACTIVIDADES	DIC	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	
		2014	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2016
1	Presentación del tema a consejo académico	X																
2	Aprobación y designación del tutor		X															
3	Elaboración del Proyecto Capítulo I			X														
4	Capítulo II marco teórico				X	X												
5	Capítulo III marco metodológico						X	X										
6	Capítulo IV Propuesta							X	X									
7	Capítulo V marco administrativo								X									
8	Recolección de actividades para la guía								X	X								
9	Elaboración de la guía didáctica									X								
10	Revisión del primer borrador Tutor										X	X						
11	Redacción del informe final												X					
12	Presentación del proyecto al tribunal													X				
13	Corrección del proyecto														X			
14	Predefensa del proyecto															X		
15	Sustentación del proyecto investigativo																	X

**Elaborado por:** Carlos Gonzalo Soriano Flores

## BIBLIOGRAFÍA

Alfonso, A. M. (2009). Pedagogía Universitaria. Obtenido de Estrategias motivacionales y metacognitivas en la formación matemática de estudiantes universitarios:

<http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/472/pdf>

Almerón, H., Gutiérrez-Braojos, C., & Salmerón. (2009). Universidad Autónoma de Madrid. Obtenido de Desarrollo de la competencia matemática a través de programas para aprender a aprender en la infancia temprana: <http://hdl.handle.net/10486/661575>

Arteaga, B., & Garcia, M. (2010). Revista de pedagogía. Obtenido de Diseño y evaluación de estrategias adaptativas para la mejora del rendimiento en matemáticas en educación secundaria: Dialnet-DisenoyEvaluaciónDeEstrategiasAdaptativasParaLaMej-3648463.pdf

Becerra, R. (2005). Repositorio digital de documentos en educacion matematica. Recuperado el agosto de 2015, de Construyendo una estrategia metodológica participativa : <http://funes.uniandes.edu.co/5947/1/BecerraConstruyendoAlme2005.pdf>

Cerezo, M. T., & Casanova, P. (2011). EUROPEAN JOURNAL OF EDUCATION AND PSYCHOLOGY. Obtenido de ESTILOS EDUCATIVOS PATERNOS Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN ALUMNOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA: <http://www.ejep.es/index.php/journal/article/view/76/pdf>

García, A. L. (2014). La guía didáctica contexto universitario mediados N° 14.5. Madrid: ISSN: 2340-552x <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:UNESCO-contextosuniversitariosmediados-14-5/documento.pdf>.

Godino, J. (febrero de 2011). Dialnet. Recuperado el martes de agosto de 2015, de Implicaciones metodológicas de un enfoque semótico-antropológico para la investigación en didáctica de las matemáticas: [http://funes.uniandes.edu.co/1457/1/Godino1999Implicaciones\\_SEIEM\\_196.pdf](http://funes.uniandes.edu.co/1457/1/Godino1999Implicaciones_SEIEM_196.pdf)

González, M. I. (2014). Formación de futuros maestros desde la práctica en el aprendizaje de las matemáticas. . EA, Escuela abierta: revista de Investigación Educativa, (17), 11-28., Pág. 11-28. <http://dspace.ceu.es/bitstream/10637/6994/1/3-baena17.pdf>.

Grandgenett, N. H. (2011). Mathematics learning activity types. Recuperado del wiki de Tipos de actividades de aprendizaje de la Facultad de Educación del College of William and Mary: España: <http://activitytypes.wmwikis.net/file/view/MathLearningATs-Feb2011Spanish.pdf>.

Guamán, A. K. (7 de Junio de 2013). Repositorio UPSE. Recuperado el Lunes de Agosto de 2015, de Metodologías innovadoras para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas: <http://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/501>

IRuiz A. (2003). Historia y filosofía de la matemáticas. San Jose: EUNED.

Marín, V. (2013). Estrategias metodológicas para el uso de espacios compartidos de conocimiento. Entornos personales de aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en Red, 143-149. Madrid: amazonaws.com [PDF].

Morales, P. Y., Morales, P. F., Muñoz, N. K., & Martínez, G. J. (2007). Estrategia metodológica para la preparación del docente en la sede universitaria municipal. Consolación del Sur. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río, ISSN 1561-3194 [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942007000200010&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942007000200010&script=sci_arttext).

Nuria, P., & Nuria, I. (2009). [www.scielo.org](http://www.scielo.org). Recuperado el lunes de agosto de 2015, de Consideraciones metodológicas para la interpretación de procesos de interacción en el aula de matemáticas: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-24362009000200003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-24362009000200003&script=sci_arttext)

Rafayjaz. (2013). Tipos de estrategias metodologicas de enseñanza aprendizaje. <http://www.buenastareas.com/ensayos/Tipos-De-Estrategias-Methodologicas-De-Ense%C3%B1anza/7290987.html>.

Ruiz, A. (2003). Historia y filosofía de la matemáticas. San Jose: EUNED <http://www.centroedumatematica.com/aruiiz/libros/Uniciencia/Articulos/Volumen2/Parte15/articulo28.html>.

Sierra, M. (2009). Colección Digital Eudoxus. Obtenido de Notas de Historia de las Matemáticas para el Currículo de Secundaria: 122-342-1-PB.pdf

Socas, M. M. (2011). Universidad de Murcia (digitum.um.es). Obtenido de Aprendizaje y enseñanza de las Matemáticas en Educación Primaria. Buenas prácticas: <http://hdl.handle.net/10201/27207>

Terán, M., & Pachano, L. (2009). Repositorio institucional de los Andes (saber.ula.ve). Obtenido de El trabajo cooperativo.

Villalobos, X. (2008). Dialnet. Recuperado el lunes de agosto de 2015, de Resolucion de problemas matemáticos: un cambio epistemológico con resultados metodológicos: Dialnet-ResolucionDeProblemasMatematicos-2700271.pdf

www. Educación. Gob.ec. 2014

-<http://www.telegrafo.com.ec/sociedad/item/el-examen-del-ineval-revela-que-estudiantes-tienen-deficiencias-en-matematica.html>

### **Biblioteca Virtual UPSE**

<http://site.ebrary.com/lib/upsesp/search.action?adv.x=1&p00=factores+de+aprendizaje&f00=all&p01=matematicas&f01=subject&p02=Education&f02=subject&sortBy=title#>

[http://site.ebrary.com/lib/upsesp/search.action?adv.x=1&fromSearch=fromSearch&f00=all&p00=factores+de+aprendizaje&f01=subject&p01=mahttp://site.ebrary.com/lib/upsesp/biblioExport.action?docID=10127444tematicas&f02=subject&p02=Education&subject\\_relation=or&search=Buscar+en+ebrary#](http://site.ebrary.com/lib/upsesp/search.action?adv.x=1&fromSearch=fromSearch&f00=all&p00=factores+de+aprendizaje&f01=subject&p01=mahttp://site.ebrary.com/lib/upsesp/biblioExport.action?docID=10127444tematicas&f02=subject&p02=Education&subject_relation=or&search=Buscar+en+ebrary#)

<http://site.ebrary.com/lib/upsesp/biblioExport.action?docID=10127444>

<http://site.ebrary.com/lib/upsesp/biblioExport.action?docID=10646953>

**ANEXOS**

## **Anexo de glosario**

### **Glosario de términos.**

- 1.- Adaptivas.-** Que está relacionado con la capacidad de adaptación.
- 2.- Automatizar.-** Convertir en automáticos o involuntarios determinados movimientos corporales o actos mentales.
- 3.- Consolidar.-** Hacer que una cosa inmaterial adquiriera firmeza o solidez.
- 4.- Cuasi empírica.-** Es el intento de la filosofía de las matemáticas de dirigir la atención de los filósofos hacia la práctica matemática, en particular, la relacionada con la física, las Ciencias Sociales y la matemática computacional.
- 5.- Esteriotipadas.-** Repetir un gesto o una expresión de manera formularia y no como muestra de un sentimiento auténtico.
- 6.- Falible.-** Que puede fallar o equivocarse.
- 7.- Gradual.-** Que va, sucede o se desarrolla de forma sucesiva y continua, por grados.
- 8.- Instrumental.-** [composición musical] Que se ejecuta exclusivamente con instrumentos, sin partes cantadas.
- 9.- Metacognitivas.-** Es la capacidad de autorregular los procesos de aprendizaje. Como tal, involucra un conjunto de operaciones intelectuales asociadas al conocimiento, control y regulación de los mecanismos cognitivos que intervienen en que una persona recabe, evalúe y produzca información, en definitiva: que aprenda.
- 10.- Semiótico.-** Teoría general y ciencia que estudia los signos, sus relaciones y su significado.

**11.- Operativizar.-** Poner en Marcha, desarrollar.

**12.- Taxonomía.-** Ciencia que se ocupa de los principios, métodos y fines de la clasificación.

**13.- Transversal.-** Que se cruza en dirección perpendicular con la cosa de que se trata.

**Anexo: de instrumento**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**Entrevista dirigida a Directora**

<b>Fecha:</b> Viernes 27 de Febrero del 2015
<b>Nombre de la Entrevistada:</b> Mg. Norma Rodríguez R.
<b>Cargo:</b> Directora de la escuela de Educación Básica “John M. Penney”
<b>1.- ¿Cuáles son las causas que provocan el bajo rendimiento académico en la institución educativa que usted dirige?</b> Las causas son los problemas interfamiliares, madres solteras inmersas en el libertinaje, padres que se dedican al alcoholismo y la drogadicción.
<b>2.- ¿Tiene problemas de drogadicción en su institución educativa?</b> No, porque en la institución educativa se trabaja hasta décimo año, por lo mismo es un grupo controlable para el docente que tiene un plan de contingencia.
<b>3.- ¿En los alrededores de su comunidad educativa existe riesgo de drogadicción?</b> Si existe, hay personas que utilizan a los niños para expender drogas y los padres no se dan cuenta.
<b>4.- ¿Cómo cuáles?</b> Se escucha comentarios de alumnos que salen a las 07h00 de su domicilio a la escuela y siendo las 12h00 de la noche no llegan a sus casas.
<b>5.- ¿Cuáles son las debilidades en el área de matemáticas en el sistema de medidas de los niños de 5to grado de su institución?</b> Las reducciones debido a las tablas, niño que no sabe multiplicar no puede resolver problemas.
<b>6.- ¿El docente incentiva en utilizar la calculadora como medio tecnológico en el aula de clase?</b> No, porque el niño se acostumbra a todo mecánico.
<b>7.- ¿Cuál es el éxito para tener un niño sin problemas de aprendizaje?</b> El éxito es trabajar y llegar desde los cursos inferiores.

---

**Mg. Norma Rodríguez R**

**Directora**

---

**Carlos Soriano Flores**

**Entrevistador**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**Entrevista dirigida a Docente**

<b>Fecha:</b> Viernes 27 de Febrero del 2015
<b>Nombre de la Entrevistada:</b> Lcda. Lorena Lucas De Los Santos
<b>Cargo:</b> Docente de 5to año de educación básica.
<b>1.- ¿Cuál es el rendimiento general de sus estudiantes en el área de matemáticas?</b> De un total de 43 estudiantes, 30 tienen el rendimiento Muy Buena, 8 tienen el rendimiento Buena y 5 tienen regular.
<b>2.- ¿Cuáles son las causas que amerita el bajo rendimiento escolar?</b> La despreocupación de los padres y el cambio de escuela frecuente (militares)
<b>3.- ¿Me puede citar fortalezas y debilidades de su grupo?</b> Fortalezas: sumar y restar. Debilidades: no saben multiplicar, dividir, resolver problemas.
<b>4.- ¿Utiliza caso de la vida real para relacionarlo con la materia?</b> Con frecuencia, se toma situaciones del entorno, noticias de los periódicos.
<b>5.- ¿Trabaja alineada a las políticas del Plan Nacional del Buen Vivir?</b> Sí, se trabaja en casos familiares y lo referente a la comunidad.
<b>6.- ¿incentiva en la utilización de calculadora?</b> No, porque se realizan ejercicios básicos.
<b>7.- ¿Usted cree que afecta en este proceso la formación de los padres?</b> Sí afecta bastante en los niños, puesto que algunos padres quieren ayudar a sus hijos pero no pueden por falta de conocimiento.

\_\_\_\_\_  
**Lcda. Lorena Lucas de los Santos**

**Docente**

\_\_\_\_\_  
**Carlos Soriano Flores**

**entrevistador**



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

PRUEBA DE DIAGNÓSTICO A LOS ESTUDIANTES

<b>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL SISTEMA DE MEDIDAS EN EL ÁREA DE MATEMATICAS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE QUINTO GRADO DE LA ESCUELA JOHN M. PENNEY , CANTÓN LA LIBERTAD, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO LECTIVO 2015-2016</b>	
<b>OBJETIVO</b>	
Evaluar y conocer las falencias que poseen los niños y niñas para poder ayudar en su aprendizaje.	
Nombre:	
Edad:	
Fecha:	
1.-	Si un ángulo es el espacio comprendido entre dos semirrectas que se unen en un punto de origen llamado vértice. ¿Nombra la clase de ángulos que conoces?  _____
2.-	¿Cómo se llama el ángulo que mide más de $90^\circ$ ?
3.-	Dibuja un ángulo recto
4.-	¿Cómo se llama el ángulo que mide menos de $90^\circ$ ?
5.-	Si Santiago tiene 10 años ¿Cuántos lustros tiene?
6.-	Pepito desea conocer la edad de sus familiares. Él sabe que a su abuelo le faltan dos décadas para cumplir un siglo; su abuelita tiene un lustro menos que su abuelo; su papá la mitad de la edad de su abuelo y su mamá cuatro décadas menos que su abuelita. Escribe las respuestas en años  Abuelito                      Abuelita                      papá mamá
7.-	La Batalla de Pichincha fue el 24 de Mayo de 1822. ¿Cuántos siglos han transcurrido?

8.-	Pamela camina desde su casa hasta la escuela 126 metros de ida, la misma cantidad de regreso. ¿Cuántos metros caminará en 5 días?
9.-	Si la distancia entre La Libertad- Ancón es de 13 kilómetros. ¿Cuántos decámetros habrá en esa distancia?
10	Para llegar a la playa debo recorrer 75 hectómetros. ¿Cuántos metros debo recorrer?
11.-	Fui al mercado y compré 10 kg de arroz, a 0,80 cada kg; 2 kg de azúcar a 1 dólar cada kg y 5 kg de harina a 0,70 cada kg. ¿Cuánto dinero gaste y el total de peso que traje?
12.-	Para mi sustento semanal compro 7 kg de carne y utilizo 5000 gramos en toda la semana. ¿Qué cantidad de gramos me sobra?
13.-	Al comprar un pollo de 48 onzas, cuantas libras tengo en el mismo.
14.-	En 8 kg equivalen a        gramos                        libras
15.-	En un metro cuadrado ¿Cuánto mide sus lados?
16.-	La unidad de medida de volumen es

**Elaborado por:** Carlos Gonzalo Soriano Flores

## Anexo: habilitantes de documentos

REPUBLICA DEL ECUADOR

 **UNIVERSIDAD ESTATAL  
PENÍNSULA DE SANTA ELENA**  
Creación: Ley No. 110 R.O. No.366 (Suplemento) 1998-07-22



**FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS**

---

Memorando n°: UPSE-FCEI-2016-219-M

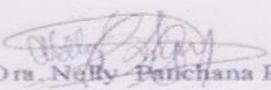
La Libertad, junio 2 de 2016

**PARA:** SORIANO FLORES CARLOS GONZALO  
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**Asunto:** Asignación de Tutor

En cumplimiento al Art. 9 del Reglamento de Graduación y Titulación y analizada la solicitud presentado por la estudiante, el Consejo Académico RCA-SO-012-2016 en sesión ordinaria del 25 de mayo del año en curso, **RESUELVE** designar como nueva **TUTORA** del tema ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS DE QUINTO GRADO DE LA ESCUELA JOHN. M. PENNEY. CANTÓN LA LIBERTAD, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO LECTIVO 2014-2015 a la **MSC. MÓNICA TOMALÁ CHAVARRÍA**.

Atentamente,

  
Dra. Nelly Panchana Rodríguez  
**DECANA**  
NPR/lq



RECIBIDO

APELLIDOS Y NOMBRES: Carlos Soriano Flores  
FECHA: 02 Junio 2016  
HORA: 16:00

  
FIRMA

Memorando n°: UPSE-FCEI-2016-219-M

---

1 de 1

La Libertad, 27 de febrero del 2015

Msc. Norma Rodríguez Rodríguez

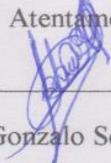
DIRECTORA DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA JOHN M. PENNEY

De mis consideraciones:

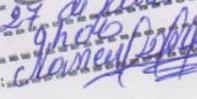
Yo, Carlos Gonzalo Soriano Flores, estudiante de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, de la Facultad de Ciencias de la Educación, carrera de Educación Básica, solicito a usted muy comedidamente me permita realizar mi trabajo de investigación denominado **ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS DE QUINTO GRADO DE LA ESCUELA JOHN. M. PENNEY, CANTÓN LA LIBERTAD, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO LECTIVO 2015-2016**, proyecto que va en beneficio de la comunidad educativa.

Esperando que mi petición sea aceptada, me suscribo de usted.

Atentamente

  
\_\_\_\_\_  
Carlos Gonzalo Soriano Flores

CI 0914299375

E.B. "JHON M. PENNEY"  
**RECIBIDO**  
FECHA: 27 de febrero  
HORA: 9:40  
FIRMA: 





ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA

"JOHN M. PENNEY"

LA LIBERTAD-BARRIO PUERTO NUEVO

Email: cegbjmpenney@hotmail.com Telf.: 042783698



La Libertad 26 de Marzo de 2015

Doctora.

Nelly Panchana Rodríguez

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA.

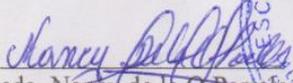
De mis consideraciones:

Me es grato dirigirme a usted para dar a conocer lo siguiente:

Nuestra Institución Educativa, autoriza al señor Carlos Gonzalo Soriano Flores con CI. N° 0914299375, para que proceda a realizar su proyecto educativo denominado **"ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS DE QUINTO GRADO DE LA ESCUELA JOHN. M. PENNEY, CANTÓN LA LIBERTAD, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO LECTIVO 2015-2016"**, dentro de la institución, ya que se considera un requisito previo para que pueda graduarse como Licenciado en Ciencias de la Educación

Por la atención a la presente autorización, reitero mis sinceros agradecimientos de consideración y alta estima.

Atentamente

  
Lcda. Nancy de la O Parrales  
DIRECTORA (e)





ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA

"JOHN M. PENNEY"

LA LIBERTAD-BARRIO PUERTO NUEVO

Email: cegbjmpenney@hotmail.com Telf.: 042783698



La Libertad 29 de Enero del 2016

## CERTIFICACIÓN

La suscrita directora (e) Lcda. Nancy de la O Parrales, **CERTIFICA** que el señor Carlos Gonzalo Soriano Flores con CI. N° 0914299375, egresado de la Universidad Península de Santa Elena realizó el trabajo de campo e investigación en esta institución, que está bajo mi responsabilidad, para la realización de un proyecto para obtener el título de Licenciado en Educación Básica.

Destacándose como una excelente persona se ha ganado el respeto y consideración de los profesores y estudiantes con quienes trabajo para el proyecto de su autoría.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad, pudiendo el interesado hacer uso legal del presente documento.



Atentamente

Lcda. Nancy de la O Parrales  
DIRECTORA (e)

**UNIVERSIDAD ESTATAL  
PENÍNSULA DE SANTA ELENA**



La Libertad, marzo 31 de 2016.

**CERTIFICADO ANTIPLAGIO  
028-TUTOR HWCV-2015**

En calidad de tutor del trabajo de titulación denominado **“ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS DE QUINTO GRADO DE LA ESCUELA JOHN. M. PENNEY, CANTÓN LA LIBERTAD, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO LECTIVO 2014-2015”**, elaborado por el estudiante **Soriano Flores Carlos Gonzalo**, egresado de la Carrera de Educación Básica, de la Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciado en Educación Básica, me permito declarar que una vez analizado en el sistema antiplagio URKUND, luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el presente proyecto ejecutado, se encuentra con 07% de la valoración permitida, por consiguiente se procede a emitir el presente informe.

Adjunto reporte de similitud.

Atentamente,

\_\_\_\_\_  
Lcdo. Cárdenas Vallejo Héctor, M.Sc

**C.I.: 0917585663**

**DOCENTE TUTOR**

## Reporte Urkund

**URKUND**

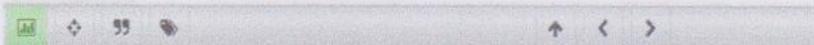
**Documento** [Informe final de investigación Soriano Flores Carlos Gonzalo.docx](#) (D19016023)

**Presentado** 2016-03-31 15:56 (-05:00)

**Recibido** hcardenas.upse@analysis.orkund.com

**Mensaje** [PT2014] [Mostrar el mensaje completo](#)

7% de esta aprox. 13 páginas de documentos largos se componen de texto presente en 5 fuentes.



## Fuentes de similitud

Lista de fuentes: Bloques

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<a href="#">trabajo de grado rutty .pdf</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<a href="http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/2993/1/rebs_2012_492.pdf">http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/2993/1/rebs_2012_492.pdf</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<a href="http://fr.slideshare.net/blankiadri/cuaderno-detrabajomatematicas5toegb">http://fr.slideshare.net/blankiadri/cuaderno-detrabajomatematicas5toegb</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>Fuentes alternativas</b>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<a href="#">CAPITULO II Antra.docx</a>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<a href="#">tesis verdadera 2015 para urkund .docx</a>	<input type="checkbox"/>

0 Advertencias. Reiniciar Exportar Compartir

## Anexo: de fotos



Ingreso principal de la escuela de educación básica “John. M. Penney”



Dirección de la escuela de educación básica “ John. M. Penney”



Entrevista con la directora Msc. Norma Rodríguez



Trabajando en la escuela "John M Penney" del cantón La Libertad



Estudiantes de 5to grado realizando la prueba de diagnóstico el 27 de febrero del 2015



Alumnos de la escuela "John .M Penney" en clase normales el 27 de febrero del 2015



Carlos Soriano Flores socializando el proyecto a los alumnos de 5to grado



Msc. Héctor Cárdenas supervisando la ejecución del proyecto.



Lcda. Lorena Lucas y Msc. Héctor Cárdenas con los alumnos de 5to grado



Alumnos de 5to grado con el Msc Héctor Cárdenas trabajando en el aula.