



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS**

**Estrategias de enseñanza de los docentes del nivel  
primaria en el área de matemáticas en la Institución  
Educativa Privada Domingo Faustino Sarmiento, Puente  
Piedra, 2016**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

**AUTORA**

Br. Merly Gissella Villegas Salés

**ASESORA**

Mgtr. Ysabel Chávez Taípe

**PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN UNIVERSITARIA Y  
TITULACIÓN – PCU**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Innovaciones pedagógicas

**PERÚ, 2017**

Página del jurado

---

**Presidente**

---

**Secretario**

---

**Vocal**

A mi madre, expresarle mis sentimientos de gratitud, ya que con su esfuerzo y perseverancia siempre fueron mi soporte para llegar a la meta. A mi esposo, compañero y amigo Wilber quien, en todo este el proceso del trabajo de investigación, ha sido mi estímulo permanente para salir avanzando en este gran reto.

## **Agradecimiento**

Expreso mi profunda gratitud a la Universidad César Vallejo por la invaluable oportunidad que me brindó para optar por el título de Licenciada en Educación Básica. A los docentes que me informaron sobre los avances científicos para enriquecer mi tarea como docente, merecen mi total agradecimiento.

Aprovecho la oportunidad para hacer extensivo mi reconocimiento especial a la Mgtr. Ysabel Chávez, por su loable tarea científica de poner al servicio de la colectividad, profesional con experiencia en tareas de investigación y sobre todo por su paciencia y apoyo hasta el final.

## Declaratoria de autenticidad

Yo, Merly Gissella Villegas Salés, estudiante del Programa de Complementación Universitaria y Titulación de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI 41133338 con la tesis titulada *Estrategias de Enseñanza de los docentes del nivel primario en el área de Matemática de la Institución Educativa Privada Domingo Faustino Sarmiento*, declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada total, ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Los Olivos,..... de 2016

---

Merly Gissella Villegas Salés  
DNI 41133338

## **Presentación**

Señores miembros del Jurado de la Universidad César Vallejo

Siguiendo con las normas y disposiciones para optar el título de licenciada en Educación, con Mención en Gestión y Docencia Educativa pongo a su consideración el presente trabajo de investigación cuyo título es “Estrategias de enseñanza de los docentes del nivel primaria en el área de matemáticas en la Institución Educativa Privada Domingo Faustino Sarmiento –Puente Piedra, 2016”. El presente trabajo de investigación pretende determinar el nivel del clima organizacional así como los factores que intervienen en la gestión educativa en la institución escolar materia de esta investigación, la misma que se encuentra en el distrito de Puente Piedra.

La información se ha estructurado en seis capítulos teniendo en cuenta el esquema de investigación sugerido la universidad. En el capítulo I, se considera planteamiento el problema. En el capítulo II, se registra el marco referencial. En el capítulo III, se considera las hipótesis y variables. En el capítulo IV, se explica el marco metodológico. En el capítulo V, se emite los resultados. Por último, en el capítulo VI, se considera discusión, conclusiones, recomendaciones, las referencias y los apéndices de la investigación.

Por lo expuesto. en espera y con el deseo que el presente trabajo se ajuste a las exigencias establecidas, por nuestra universidad y merezca su aprobación.

*La autora*

## Índice

	Página
Página del jurado.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Declaración de autenticidad.....	v
Presentación.....	vi
Lista de tablas.....	x
Lista de figuras .....	xi
Resumen.....	xii
Abstract.....	xiii
Introducción.....	xiv
<b>I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>16</b>
1.1 Realidad problemática.....	17
1.2 Formulación del problema.....	18
1.2.1 Problema general.....	18
1.2.2 Problemas específicos.....	18
1.3 Justificación, relevancia y contribución.....	19
1.3.1 Teórico.....	19
1.3.2 Práctico.....	20
1.3.3 Metodológica.....	20
1.4 Objetivos.....	21
1.4.1 Objetivo general.....	21
1.4.2 Objetivos específicos.....	21
<b>II MARCO REFERENCIAL.....</b>	<b>22</b>
2.1 Antecedentes.....	23
2.1.1 Antecedentes internacionales.	23
2.1.2 Antecedentes nacionales.....	25
2.2 Marco teórico.....	27
2.2.1 Definición de estrategias de enseñanza.....	27

2.2.2 Tipos de estrategias de enseñanza.....	28
2.2.3 Sugerencias para el empleo de estrategias de enseñanza – aprendizaje.....	29
2.2.4 Dimensiones de la variable estrategias de enseñanza	30
2.2.5 Área curricular de matemática	36
<b>III VARIABLE.....</b>	<b>40</b>
3.1 Identificación de la variable.....	41
3.2. Descripción de la variables.....	41
3.2.1 Definición conceptual.....	41
3.2.2. Definición operacional.....	41
3.3 Operacionalización de variables.....	42
<b>IV MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>44</b>
4.1 Tipos y diseños de investigación.....	45
4.1.1 Tipo de investigación.....	45
4.1.2 Diseño de investigación.....	45
4.2 Población, muestra y muestreo.....	46
4.2.1 Población.....	46
4.2.2 Muestra.....	46
4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	46
4.4 Validación y confiabilidad de instrumentos.....	48
4.4.1 Validación.....	48
4.4.2 Confiabilidad.....	49
4.5 Procedimientos de recolección de datos.....	51
4.6 Métodos de análisis e interpretación de datos.....	51
<b>V RESULTADOS.....</b>	<b>52</b>
5.1 Descripción de los resultados .....	53
Discusión.....	57
Conclusiones.....	60
Recomendaciones.....	62



Referencias.....	64
Anexos.....	66
Anexo 1:    Matriz de consistencia	
Anexo 2:    Validación de expertos	
Anexo 3:    Instrumento de medición	
Anexo 4:    Base de datos	
Anexo 5:    Base de datos de la prueba piloto	
Anexo 6:    Documento de aprobación de permiso de la I. E.	
Anexo 7:    Ficha de corrector de estilo	

## Lista de tablas

Tabla 1. Operacionalización de la variable estrategias de enseñanza	43
Tabla 2. Población de docentes de la Institución Educativa Privada Domingo Faustino Sarmiento, Puente Piedra, 2016	46
Tabla 3. Jurados Expertos	49
Tabla 4. Resultados de la confiabilidad de las estrategias de enseñanza	50
Tabla 5. Percentiles de las puntuaciones en las dimensiones de la variable Estrategias de enseñanza para obtener la baremación.	53
Tabla 6. Distribución de frecuencia según los niveles de la estrategia de enseñanza	53
Tabla 7. Distribución de frecuencia según los niveles de las estrategias metodológicas	55
Tabla 8. Distribución de frecuencia según los niveles de los recursos didácticos	56
Tabla 9. Distribución de frecuencia según los niveles de las estrategias motivacionales	57

## **Lista de figuras**

Figura 01. Niveles de la estrategias de enseñanza	54
Figura 02. Niveles de recursos didácticos	55
Figura 03. Niveles de recursos didácticos	56
Figura 04. Niveles de las estrategias motivacionales	57

## **Resumen**

El presente trabajo de investigación, titulado *Estrategias de enseñanza de los docentes del nivel primaria en el área de matemática en la I.E.P Domingo Faustino Sarmiento*, se realizó a partir de la situación problemática identificada, los estudiantes demuestran dificultad en la comprensión del área de matemática. Es así que el objetivo planteado fue describir el nivel de empleo de estrategias de enseñanza del docente del nivel primaria en el área de matemáticas en la institución educativa Domingo Faustino Sarmiento, Puente Piedra, 2016

El tipo de investigación es sustantiva; el nivel de investigación es descriptivo; el diseño de la investigación es no experimental y el enfoque es cuantitativo. La muestra fue de tipo censal conformada por 20 docentes del nivel primario. La técnica que se utilizó fue la observación y el instrumento para recoger información fue una lista de cotejo. Para la validez de los instrumentos, se utilizó el juicio de expertos y para la confiabilidad del instrumento se utilizó Alfa de Cronbach.

En la presente investigación, se llegó a la conclusión de que las estrategias de enseñanzas que aplican los docentes se encuentran en 40% en un nivel adecuado; es decir, usan estrategias de manera esporádica según la perspectiva hecha a los docentes de la institución educativa Domingo Faustino Sarmiento.

***Palabras clave:*** Estrategias de enseñanza

## **Abstract**

The present research work titled: "Teaching Strategies of Primary Level Teachers in the Area of Mathematics at the IEP Domingo Faustino Sarmiento", was made from the problematic situation identified, students demonstrate difficulty in understanding the area of math. Thus, the objective was: Describe the level of employment of primary teacher teaching strategies in the area of mathematics in the Educational Institution "Domingo Faustino Sarmiento" - Puente Piedra, 2016

The type of research is basic, the level of research is descriptive, the research design is non-experimental and the approach is quantitative. The sample was a census type composed of 20 teachers of the primary level, the technique that was used is the observation and the instrument to collect information was a checklist. For the validity of the instruments was used the expert judgment and for the reliability of the instrument was used Cronbach's Alpha.

In the present research it was concluded that the teaching strategies applied by teachers are at 40% at an adequate level, ie they use strategies sporadically according to the perspective made to the teachers of the educational institution "Domingo Faustino Sarmiento ".

***Keywords:*** Teaching strategies

## **Introducción**

El presente estudio de investigación pretende ofrecer a la comunidad educativa un panorama acerca de las estrategias de enseñanza en el área de Matemática que desarrollan los docentes de educación primaria de la I.E Domingo Faustino Sarmiento, UGEL 04 del distrito de Puente Piedra.

En términos generales, se puede informar que las distintas evaluaciones realizadas en nuestro país muestran problemas importantes de calidad y equidad en los resultados de los estudiantes en comprensión de las matemáticas en todos los grados evaluados. Por lo tanto, la mayoría de los estudiantes del país no alcanza los niveles de desempeño esperados para el grado. Por ello, el objetivo general planteado fue describir el nivel de empleo de estrategias de enseñanza del docente del nivel primaria en el área de matemáticas en la institución educativa Domingo Faustino Sarmiento, Puente Piedra, 2016.

El trabajo de investigación consta de cuatro capítulos.

En el primer capítulo, está vinculado con el planteamiento del problema y está constituido por la realidad problemática, formulación del problema, justificación, relevancia y contribución, teórica, práctica, metodológica, objetivos, objetivo general y objetivos específicos

El segundo capítulo explica el análisis del marco referencial en donde se aprecia los antecedentes nacionales e internacionales, marco teórico en donde la variable y sus dimensiones son analizadas a nivel de referencias, finalizando con la perspectiva teórica.

En el tercer capítulo, se orienta a la identificación de variables, descripción de variables, definición operacional, operacionalización de variables y la matriz de consistencia.

El cuarto capítulo explica el marco metodológico de la investigación, en donde visualiza el tipo y diseño de investigación, población y muestra, criterios de selección, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validación y confiabilidad del instrumento, procedimientos de recolección de datos, métodos estadísticos de análisis e interpretación de datos.

En el capítulo V, se orienta a los resultados descriptivos de la variable, la presentación de resultados según las dimensiones así como la discusión de los resultados en relación con otras investigaciones realizadas.

Finalizando, en el capítulo VI, se presentan las conclusiones, sugerencias, referencias y anexos.

## **I. Planteamiento del problema**



## **1.1 Realidad problemática**

En la actualidad, a nivel mundial, se ha localizado que uno de los principales problemas de la educación es la formación del profesorado. Un maestro debe exigirse en un conocimiento profundo y moderno de la disciplina que va enseñar. Además, debe conocer el papel que la matemática desempeña en el mundo del pensamiento, debe dársele todas las oportunidades del perfeccionamiento. El maestro debe tener el material y los recursos necesarios para provocar en los alumnos la elaboración de todos los conceptos y la consecución de todos los objetivos propios en la programación.

A la fecha, en nuestro país, se han aplicado varias evaluaciones nacionales para determinar el nivel del logro de los estudiantes en relación al rendimiento escolar que son conocidas, en su última versión, como las ECE (Evaluación Censal de Estudiantes).

En el 2014, se realizó la evaluación de estudiantes del segundo de primaria en el área de Matemática en la I.E.P Domingo Faustino Sarmiento, cuyo resultado refleja que los estudiantes no lograron alcanzar el nivel de proceso, encontrándose la mayor parte de los estudiantes en el nivel de inicio, donde los estudiantes no lograron los aprendizajes esperados. Esto se debe a diversas causas que originaron el bajo rendimiento como la escasa planificación de estrategias en la acción pedagógica por parte del docente, por lo que la actual metodología de enseñanza para el área de matemática no está obteniendo un rendimiento académico favorable.

Algunas de las manifestaciones que se pudo observar en el tercer grado del nivel primario es que los estudiantes presentan dificultades para aprender en el área de matemática. Solo repiten definiciones y siguen al pie de la letra los ejercicios planteados por la docente desempeñando un rol pasivo dominándolos una transmisión de información mecánica. Las causas de esta problemática, de acuerdo a la observación de aula, son las siguientes: falta de recursos didácticos en la enseñanza de las matemáticas, falta de estrategias para la enseñanza de las matemáticas por parte de la docente, no hay utilización de materiales concretos en la explicación de las cuatros operaciones básicas de las matemáticas.

## **1.2 Formulación de problemas**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cuáles es el nivel de empleo de estrategias de enseñanza del docente del nivel primaria en el área de matemáticas en la institución educativa Domingo Faustino Sarmiento, Puente Piedra, 2016?

### **1.2.2 Problemas específicos**

#### **Problemas específico 1**

¿Cuál es el nivel de empleo de los recursos didácticos del docente del nivel primaria en el área de matemáticas en la institución educativa Domingo Faustino Sarmiento, Puente Piedra, 2016?

### **Problemas específico 2**

¿Cuál es nivel de empleo de las estrategias metodológicas del docente del nivel primaria en el área de matemáticas en la institución educativa Domingo Faustino Sarmiento, Puente Piedra, 2016?

### **Problemas específico 3**

¿Cuál es nivel de empleo de las estrategias motivacionales del docente del nivel primaria en el área de matemáticas en la institución educativa Domingo Faustino Sarmiento, Puente Piedra, 2016?

## **1.3. Justificación, relevancia y contribución**

La presente investigación se realizó porque existe la necesidad de conocer sobre el nivel de empleo de las estrategias de enseñanza del docente del nivel primaria en el área de matemáticas en la institución educativa Domingo Faustino Sarmiento, Puente Piedra, 2016.

Esta investigación servirá para conocer los resultados de un estudio realizado, lo cual permitirá que el docente diseñe, genere estrategias de enseñanza para la mejorar el aprendizaje significativo en los estudiantes.

### **1.3.1 Teórica**

La presente investigación explica aspectos teóricos vinculados con el tema de estrategias de enseñanza que aplican los docentes en el área de matemáticas, el cual puede ser de gran ayuda para futuras investigaciones, ya que la precisión conceptual

de la variable la sustentan renombrados especialistas y teóricos de la Educación y la Psicología.

### **1.3.2 Práctica**

Esta investigación tiene una justificación práctica, porque ayudará a mejorar el trabajo del docente en su trabajo dentro del aula en la ejecución de estrategias de enseñanza.

### **1.3.3 Metodológica**

Este proyecto presenta una justificación metodológica, por lo que se ha elaborado una lista de cotejo, el cual es el resultado del desempeño de los docentes en el área de la matemática.

La metodología empleada en la presente investigación es de tipo sustantiva con un nivel descriptivo. El presente estudio medirá el nivel de empleo de estrategias de enseñanza del docente del nivel primaria en el área de matemáticas, con el propósito de contribuir con aportes valiosos en futuros estudios sobre el tema. Es indispensable que los docentes apliquen nuevas estrategias de enseñanza en el área de matemáticas, la ejecución eficiente por el docente con el fin de lograr un aprendizaje significativo por parte de los estudiantes.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo general**

Describir el nivel de empleo de estrategias de enseñanza del docente del nivel primaria en el área de matemáticas en la institución educativa Domingo Faustino Sarmiento, Puente Piedra, 2016.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

#### **Objetivos específico 1**

Describir el nivel de empleo de los recursos didácticos del docente del nivel primaria en el área de matemáticas en la institución educativa Domingo Faustino Sarmiento, Puente Piedra, 2016.

#### **Objetivos específico 2**

Describir el nivel de empleo de las estrategias metodológicas del docente del nivel primaria en el área de matemáticas en la institución educativa Domingo Faustino Sarmiento, Puente Piedra, 2016.

#### **Objetivos específico 3**

Describir el nivel de empleo de las estrategias motivacionales del docente del nivel primaria en el área de matemáticas en la institución educativa Domingo Faustino Sarmiento, Puente Piedra, 2016.

## **II. Marco referencial**

## **2.1 Antecedentes**

### **2.1.1 Antecedentes internacionales**

Monge (2014) desarrolló su tesis para obtener el título de licenciado en ciencias de la educación en la Universidad Técnica de Cotopaxi, Ecuador. El objetivo fue lograr el mejoramiento de la enseñanza de la matemática en la unidad educativa Antares en los grados de quinto, sexto, séptimo y octavo, mediante el apoyo de docentes en las estrategias de planificación a dos niveles. El tipo de investigación fue descriptiva. Se trabajó con una población de 101 estudiantes y 3 docentes. Se aplicó como instrumento de recolección de información las encuestas. Se llegó a las siguientes conclusiones: (a) La problemática de la enseñanza – aprendizaje de Matemática de quinto, sexto, séptimo y octavo años de E.G.B. del Colegio “Antares” es compleja. Los estudiantes en las encuestas manifiestan que la metodología utilizada por los docentes en el área no cubren sus expectativas de aprendizaje, (b) Los docentes al pertenecer a una institución privada, en su mayoría no tienen un acertado conocimiento de las reformas planteadas por el Ministerio de Educación a través del documento de “Actualización Curricular de la Educación Básica”, en particular en el área de Matemática, lo cual incide en la falta de competencias didácticas para planificar por bloques temáticos y destrezas con criterios de desempeño.

Ortega (2011) realizó su investigación de maestría en tecnología educativa sustentada en la Universidad Tecnológica de Monterrey, México. Tuvo como objetivo general analizar los métodos y estrategias de enseñanza en cuatro grupos educación primaria urbana pública en quinto y sexto grado de una escuela pública federal. La investigación tuvo un enfoque tipo cualitativo, se usó un diseño de

estudio de casos múltiples. Trabajó con una población de dos docentes de sexto grado y dos de quinto grado de Educación Básica, de un total de doce docentes frente a un grupo. Se aplicó los siguientes instrumentos de recolección de información: la entrevista, la observación directa y la bitácora. El autor concluye que: (a) Los docentes cuentan con recursos tecnológicos, estos no son usados como apoyo a la clase. (b) El método de enseñanza empleado por los docentes se logró durante las clases donde no implementaron el uso de REA. (c) Las estrategias de enseñanza usadas en las clases de los docentes no son variadas, a pesar de reconocer diversas estrategias.

Aguilera (2011) presentó su tesis para obtener el título de licenciado en educación en la Universidad Central de Venezuela. El investigador tuvo como objetivo proponer estrategias de enseñanza para mejorar el rendimiento académico en el área de matemática a través del aprendizaje significativo en los estudiantes de primaria de la U.E “Fe y alegría”, ubicada en Puerto de la Cruz, Estado de Anzoátegui. El tipo de investigación fue descriptiva. Se trabajó con una población de 215 estudiantes. Se aplicaron como instrumentos la entrevista, lista de cotejo, prueba diagnóstica y el cuestionario. Se llegó a las siguientes conclusiones: (a) Los estudiantes de Educación Primaria de cuarto, quinto y sexto grado, durante su periodo escolar presentaron bajo rendimiento, la cual se comprobó con la aplicación de la prueba diagnóstica. Sin embargo, al aplicar las nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje se pudo observar un mejoramiento en su aprendizaje.

Matamala (2005) trabajó su tesis de maestría sustentada en la Universidad de Chile. El objetivo general fue establecer las estrategias metodológicas más comunes



que utilizan los profesores de Matemática en un colegio particular pagado de la Comuna de la Reina en los niveles de 1.º, 2.º y 3.º de secundaria. El tipo de investigación es descriptivo no experimental. La población es de 204 alumnos y 3 docentes, aplicó como instrumentos un inventario de estrategias de aprendizaje y percepción de los profesores. Se llegó a las siguientes conclusiones: (a) Las estrategias de enseñanza son similares entre los tres profesores. Es decir, las estrategias de los profesores no conducen al desarrollo del procesamiento profundo de la información en los alumnos.

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

Tineo (2015) sustentó la tesis de investigación para obtener la maestría en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque. El objetivo principal fue diseñar un conjunto de estrategias lúdicas de aprendizaje cooperativo para mejorar la capacidad de resolución de problemas aritméticos del área de matemática en los estudiantes del tercer grado de educación primaria de la I.E. n.º 11 132 del distrito de Mochumí. El tipo de investigación que utilizó es la propositiva, se tuvo una población de 13 estudiantes, se aplicó como instrumento para el recojo de información la encuesta, la observación, análisis documental y escalas de valoración. Sus conclusiones fueron: (a) Mediante la investigación diagnóstica de la realidad y del objeto de estudio se demuestra que existe el problema “Dificultades para la resolución de problemas aritméticos, (b) Se evidencia dificultad en la relación a las fases de resolución, niveles de aprendizaje de la matemática, (c) Se demuestra la ausencia del aprendizaje cooperativo en las sesiones de matemática y sus repercusiones en la actitud individualista por parte de los estudiantes.

Lázaro (2012) presentó la tesis para obtener el grado de doctor en educación de la Universidad San Martín de Porres, Lima. El objetivo principal fue determinar la relación entre estrategias didácticas y proceso de aprendizaje de matemática en los estudiantes del Programa de estudios por experiencia laboral en la Universidad Ricardo Palma. El tipo de investigación es descriptiva comparativa simple, se tuvo una población de 150 alumnos. Se aplicó como instrumento para recolectar la información una encuesta a los estudiantes. Sus conclusiones fueron: (a) Que la relación entre la estrategia de ejecución de la didáctica y el proceso de aprendizaje de la matemática de los estudiantes del programa de estudios por experiencia laboral existe y presenta un nivel muy alto de asociación entre ellos. (b) Las estrategias planteadas en el material auto instructivo, así como los contenidos planteados en el marco teórico, permiten al docente reformular sus conceptos tradicionales respecto a la estimación de medida y a la medida, así como tener su propia concepción frente a la importancia de impartir la estimación y aprovechar situaciones de la vida cotidiana, así como cualquier oportunidad para potenciar este tema.

Gutiérrez (2012) realizó su tesis para optar el grado académico de maestro en Educación en la Universidad San Ignacio de Loyola, Lima. El objetivo general fue determinar si existe relación entre las estrategias de enseñanza y la resolución de problemas matemáticos según la percepción de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Pública de Ventanilla. Aplicó un tipo de investigación descriptivo y el diseño correlacional a una población de 120 estudiantes del 4 grado. Se consideró como instrumento el cuestionario. Llegó a las siguientes conclusiones: (a) Hay un vínculo positivo moderado entre las estrategias de enseñanza y la capacidad de resolución de problemas matemáticos según la percepción de los

estudiantes. (b) Se encuentra un nexo positivo bajo entre las estrategias de enseñanza para activar o generar conocimientos previos y la capacidad de resolución de problemas matemáticos.

## **2.2 Marco teórico**

### **2.2.1. Definición de estrategias de enseñanza**

Díaz (1999, p. 2) afirmó que “las estrategias son procedimientos o recursos utilizados por el agente de enseñanza para promover aprendizajes significativos”. Es decir, el docente debe ejecutar una serie de técnicas y métodos que le va a servir para que sus alumnos logren desarrollar de manera efectiva un aprendizaje significativo.

Así mismo, el docente es el responsable de como aprenden sus estudiantes. En la actualidad, muchos maestros no hacen uso de estrategias adecuadas para lograr un aprendizaje significativo, ocasionando que las matemáticas se conviertan en un área compleja de entender. Inclusive, el docente resuelve todos los ejercicios que plantea, dejando de lado la habilidad, destreza, la creatividad y el manejo de estrategias por parte del estudiante.

Cepeda (2013, p. 28) estableció que “las estrategias de enseñanza son apreciados como los procedimientos o recursos elaborados por el docente que se requieren para promover el aprendizaje adecuado a la formación de sus alumnos”. Según el autor, el docente es quien asume el rol de mediador entre lo que sabe y lo que se da a conocer; por tal motivo, el docente debe fomentar y apoyar a los estudiantes un ambiente donde construya sus conocimientos teniendo el uso de

técnicas, recursos necesarios y más aún la motivación para despertar en sus estudiantes las ganas de aprender.

Cepeda (2013, p .29) reiteró que “el docente debe de seleccionar las estrategias para lograr en los alumnos el meta conocimiento, que se refiere a la identificación del proceso propio de adquisición del conocimiento”. Por lo tanto, el maestro debe de buscar mecanismos o herramientas que permitan lograr una meta, que logre además en el estudiante un agente activo, dinámico e investigador y que incentive al uso de la ciencia y la tecnología.

### **2.2.2. Tipos de estrategias de enseñanza**

Díaz (1999, p .4) indicó que según el momento de su presentación en la sesión de clases, el docente pueden utilizar las siguientes estrategias: pre-instruccionales, construccionales y post-instruccionales.

**Las estrategias pre-instruccionales.** El docente debe utilizar estas estrategias antes del proceso de enseñanza; por consiguiente, debe conocer mediante un diagnóstico de evaluación al estudiante. Además, busca herramientas necesarias para lograr un avance satisfactorio en el proceso de su aprendizaje; y tiene en cuenta los objetivos y el organizador previo como estrategias previas.

**Las estrategias co-instruccionales.** Asimismo, el educador debe impulsar y activar a los estudiantes los contenidos curriculares durante el proceso de la enseñanza, buscando herramientas necesarias para que logren organizar sus conocimientos con

sus saberes, despertando el interés y atención de principio a fin de la clase. Algunas estrategias son las redes semánticas, mapas conceptuales y analogías.

**Las estrategias post-instruccionales.** Finalmente estas estrategias permitirán al docente conocer el grado de aprendizaje que logran los estudiantes. En definitiva, el docente evalúa al estudiante, teniendo en cuenta una visión sintética, integradora e incluso crítica del material. En otros casos, le permiten al alumno valorar su propio aprendizaje.

### **2.2.3. Sugerencias para el empleo de estrategias de enseñanza – aprendizaje**

Huarca, Cortez, Bravo & verano (2006, p. 91) manifestaron que el docente debe seleccionar y aplicar estrategias de enseñanza-aprendizaje, que le permitirán relacionar y desarrollar en las unidades didácticas de las áreas de desarrollo. Asimismo, podrán ejecutar actividades que deben realizar los estudiantes, activando el desarrollo cognitivo que poseen.

En primer lugar, el docente debe escoger pertinentemente las estrategias que va a utilizar, pudiendo hacer ajustes y combinaciones de estas. Luego, utilizar y manejar un lenguaje apropiado y entendible para que los estudiantes logren entender ya sea oral o escrito.

Después, crear y emplear el material escrito de forma amena y motivadora, que permita a los estudiantes ubicar eficazmente los conocimientos fundamentales. Estos conocimientos deben llegar a los niños de lo fácil a lo difícil y de lo simple a lo complejo. Seguidamente, sugerir a los estudiantes tareas donde se sientan

involucrados en sus aprendizajes, logrando que analicen, reflexionen y ejecuten actividades interesantes y novedosas. Por consiguiente, el docente debe manejar mayor cantidad de estrategias al ver mayor dificultad de aprendizaje en sus educandos.

Finalmente, explicar y ofrecer a los educandos tareas de aprendizaje en un orden lógico de acciones. Por ejemplo, leer, subrayar, resumir, realizar la reflexión o la toma de conciencia de lo que aprendió mediante una evaluación permanente, en efecto estimular a los estudiantes a aprender de sus errores.

#### **2.2.4 Dimensiones de la variable estrategias de enseñanza**

##### **Las estrategias metodológicas**

Díaz (1999, p. 5) indicó que estas estrategias conducen al maestro a conseguir que los estudiantes aprendan. Mediante la activación de los saberes previos, puede servir al profesor para saber lo que saben sus alumnos y para aplicar ese conocimiento como base.

Por consiguiente, el docente tiene la oportunidad de desarrollar el razonamiento matemático, brindando la posibilidad de que el alumno ejecute acciones como por ejemplo: observar, clasificar, relacionar, abstraer, inducir, deducir y generalizar el conocimiento, dado que de esta manera logrará construir sus nociones y posteriormente resuelva problemas de la vida diaria de una manera amena y constructiva.

## **Los métodos: ¿Cómo enseñar y como aprender?**

Cepeda (2013, p .15) estableció que “el docente para enseñar debe considerar y facilitarse de la metodología y de los recursos didácticos estratégicos de la enseñanza”. Es fundamental que en el trabajo de docente esté vinculado el uso de métodos, técnicas que le permitan mejorar y fortalecer la enseñanza en el aula. Para ello, se requiere una constante capacitación y aprendizaje de su parte. Además, insertar en el trabajo diario la investigación y el uso de la tecnología como parte de su labor docente.

## **Recursos didácticos**

Cepeda (2013, p. 30) sugirió que el docente debe utilizar diversos materiales, con la intención que facilitar el aprendizaje de sus estudiantes tales como la instrucción asistida por computadora mediante procesadores de la palabra como herramientas de aprendizaje.

En la actualidad, el uso de recursos didácticos es fundamental en los procesos de enseñanza–aprendizaje, porque facilitan y logran despertar el interés en los estudiantes. Es necesario reconocer la importancia de estos recursos didácticos en el trabajo del docente, ya que logran la motivación y la interacción entre el docente y alumno posibilitando de esta manera un aprendizaje significativo, elevando la calidad y eficiencia en el trabajo educativo.

Muñoz & Frances (2002, p. 6) recomendaron que es menester distinguir los recursos como medios, herramientas o tecnológicos de los contenidos que se transmiten a través de ellos. La selección de recursos del entorno e instrumentales

estará en función de su utilidad concreta para las distintas unidades didácticas de la programación. Se busca ofrecer a los estudiantes la mayor cantidad posible de soportes.

El uso de los recursos didácticos es fundamental en una sesión de clase; permite facilitar y enriquecer los conocimientos de los estudiantes. Además, le concede al docente demostrar su creatividad y utilizarlos de varias formas obteniendo información más eficiente. Del mismo modo, despierta el interés en la clase. Es prioritario que el docente pueda utilizar los recursos que el mismo medio le otorga y poner a disposición de los mismo estudiantes para enriquecer sus conocimientos.

### **Los medios de enseñanza ¿Con qué enseñar y aprender?**

Cepeda (2013, p. 16) reiteró además que el docente, al enseñar, hará uso de medios que “están constituidos por objetos naturales o conservados a sus representaciones, instrumentos o equipos que use en una sesión de clase y facilite a sus alumnos en función del cumplimiento del objetivo”. En efecto, al usar estos medios o recursos está accediendo a que los estudiantes estén al contacto con el contexto y sea más satisfactorio sus aprendizajes. Es evidente observar en una sesión de clases que los estudiantes se sientan más motivados y con interés por descubrir sus conocimientos cuando usen los recursos o perciban de esta información.

### **Estrategias Motivacionales**

Díaz (1999, p. 6) estableció que “el docente debe utilizar estas estrategias para atraer y mantener la atención e interés de los estudiantes durante una sesión de aprendizaje”. En definitiva si no hay motivación por parte del docente, la clase se



vuelve tediosa para el estudiante y, además para el docente será más dificultoso al saber que no se logró un aprendizaje ventajoso y satisfactorio. Por ello, es recomendable que el docente demuestre sus dotes artísticas y creativas a la hora de ejecutar una sesión de matemáticas, haciendo uso de dinámicas, juegos matemáticos y trabajos en grupo. En particular da resultados positivos, si se tiene un buen manejo de estas herramientas.

Cepeda (2013) estableció que:

La motivación es reconocida como la fuerza que impulsa a una persona a ejecutar algo, puede ser intrínseca o extrínseca. El docente debe difundir y estimular en los estudiantes, la motivación intrínseca que es la que cada alumno tiene internamente para su aprendizaje. En cambio la motivación extrínseca además de otras estrategias afectivas, el maestro debe utilizar principalmente recompensas y sanciones si lo requiere en la clase, según sea necesario su aplicación. (p. 38).

En efecto, la motivación permite que los estudiantes despierten el interés por aprender. Por ello, es necesario reforzar el papel fundamental del docente en el aula, que es el de orientar y estimular a los estudiantes para que logren un aprendizaje satisfactorio, sobre todo en el área de matemáticas. No es un secreto que muchos estudiantes muestran cierto aburrimiento por el área, pero es necesario la aplicación de estas herramientas, que le permitan trabajar con más entusiasmo brindándoles a los estudiantes la confianza necesaria y el espacio donde se desenvuelvan para que construyan sus conocimientos de una manera más motivadora.

Cepeda (2013) señaló además que:

El trabajo colaborativo entendido no solo como el trabajo en grupos, sino como la construcción social del conocimiento a través de estrategias que permitan la interacción o socialización entre sus integrantes. La finalidad es fomentar y canalizar la capacidad del individuo y del grupo para elaborar la calidad de los productos intelectuales generados. (p. 29).

El trabajo colaborativo es importante porque permite desarrollar las habilidades que poseen los estudiantes no solo individual sino en grupo. Es decir, logra de esta manera que cada integrante se socialice con los demás, compartan saberes y complementen sus aprendizajes; aumenta su autoestima al mejorar el estudiante su aprendizaje, enriquecen las relaciones sociales y promueven competencias entre los estudiantes.

Ministerio de Educación (2005) recomendó que:

El docente en el aula de clases, debe diseñar y ejecutar las experiencias de aprendizaje significativo, teniendo en cuenta actividades entre pares y en pequeños grupos de trabajo, de manera que se puedan cambiar ideas, opiniones y el compromiso de participación en el equipo de trabajo. Esto favorece el aprendizaje constructivo y activo, así como la toma de conciencia, retroalimentación profunda de la información y la creatividad que este proceso implica. (p. 33).

Huarca *et al.* (2007, p. 28) manifestaron que el docente debe impulsar nuevas realidades o contextos para dar lugar a nuevas transferencias. El acceso directo a la

matemática que hacen los estudiantes debe ser atractivo; se debe tener en cuenta la aplicación de juegos interesantes y sencillos que los cautiven y los inviten a explorar el mundo matemático.

El docente debe establecer y ejecutar diferentes tipos de juegos recreativos como:

**Juego de descubrimiento al plano**, debe propiciar en el estudiante espacios donde pueda construir diseños utilizando diversas regiones.

Tenemos el tangrama, dominó, pentonimos, etc.

**Juegos de lógica e iniciación a la lógica**, estos juegos deben favorecer al desarrollo de la estructura de clasificación, la capacidad para relacionar y discriminar. Permite familiarizar al niño con el uso de cuantificadores y conectivos lógicos. Dentro de estos tenemos los juegos con bloques lógicos, analogías, mensajes lógicos, etc.

**Juegos de operatoria**, busca que los estudiantes logren conceptualizar las operaciones aritméticas básicas y por otra parte favorecer la automatización de las combinaciones básicas de dichas operaciones, transformando esta ejercitación en algo entretenido y ameno. Entre estos juegos tenemos dominó de adición y sustracción, bingo, juego con cartas y dados, rompecabezas operativas y cuadrados mágicos.

**Cálculo mental**, el estudiante debe desarrollar sus propias estrategias y así agilizar sus respuestas al adivinar, para el desarrollo operativo en diferentes situaciones de la vida diaria. Para despertar el cálculo mental en los estudiantes, es importante trabajar la operación en forma horizontal y dar claras reglas para dar la respuesta. (Huarca *et al.*, 2007, p. 33).

### **2.2.5 Área curricular de Matemática**

#### **¿Por qué aprender matemática?**

Según Ministerio de Educación (2015, p. 5), la matemática es un área curricular que está presente en distintos escenarios de la vida, asimismo, en las actividades diarias que se realiza.

En la actualidad, el docente está en el compromiso de desarrollar competencias y capacidades matemáticas en los estudiantes, porque es un requisito fundamental para la práctica de cualquier actividad científica.

Los niños deben aprender a resolver situaciones matemáticas porque les permite comprender e interpretar el mundo y desenvolverse adecuadamente en él; además, porque es la base para el progreso de la ciencia y la tecnología, por ende, para el desarrollo de las sociedades.

#### **¿Cómo aprender matemática?**

Los niños deben aprender matemáticas a través de la resolución de problemas de la vida diaria para fomentar el desarrollo del razonamiento y cálculo mental, orientados en sentido constructivo y creador de la actividad humana.

En el salón de clases, se debe fomentar en los estudiantes la resolución de problemas en forma constante. En este sentido, la resolución de problemas es el proceso central de hacer matemáticas.

## **Competencias matemáticas**

La competencia es considerada como la habilidad o talento que tiene una persona para ejecutar de manera consciente en la solución de un problema, siendo flexible, creativo en sus conocimientos, así como sus valores, emociones y actitudes. Las competencias que debe desarrollar los estudiantes son:

### ***Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad***

El estudiante del nivel primario debe resolver situaciones de cantidad asociados con cantidades en donde puedan contar y medir, para desenvolverse de manera avanzada. Hay que tener en cuenta el sentido numérico de magnitud, la construcción del significado de las operaciones básicas así como la ejecución de diversas estrategias.

### ***Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.***

El niño debe desenvolverse y ejecutar situaciones de la vida diaria que vinculen la interpretación y extensión de patrones, la comprensión, el uso de igualdades y desigualdades, el uso de relaciones y funciones.

### ***Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización.***

El niño debe ser capaz de resolver situaciones problemáticas relacionados con el sentido de la ubicación en el espacio, el contacto con los objetos, el entendimiento de propiedades de las formas que poseen los objetos y como se interrelacionan.

*Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre.*

Mediante esta competencia el niño debe desplegarse y ejecutar situaciones asociados a la recopilación, el procesamiento de datos, interpretación y valoración.

## **Capacidades matemáticas**

**Matematiza situaciones:** El niño debe manifestar en un modelo matemático, un problema reconocido en una situación. Por ejemplo, donde se exprese el cardinal de un conjunto mediante el uso de material concreto, luego en forma gráfica o simbólica.

**Comunica y representa ideas matemáticas:** El niño debe comprender el significado de las ideas matemáticas y expresarlas de forma oral y escrita usando un lenguaje matemático.

**Elabora y usa estrategias:** El niño debe planificar, ejecutar y valorar una secuencia organizada de estrategias y diversos recursos; entre ellos, están las tecnologías de información y comunicación empleándolos en el planteamiento y la resolución de problemas.

**Razona y argumenta generando ideas matemáticas:** El estudiante debe plantear conjeturas e hipótesis donde involucre diversas formas de razonamiento, así como de verificación y validación usando demostraciones.

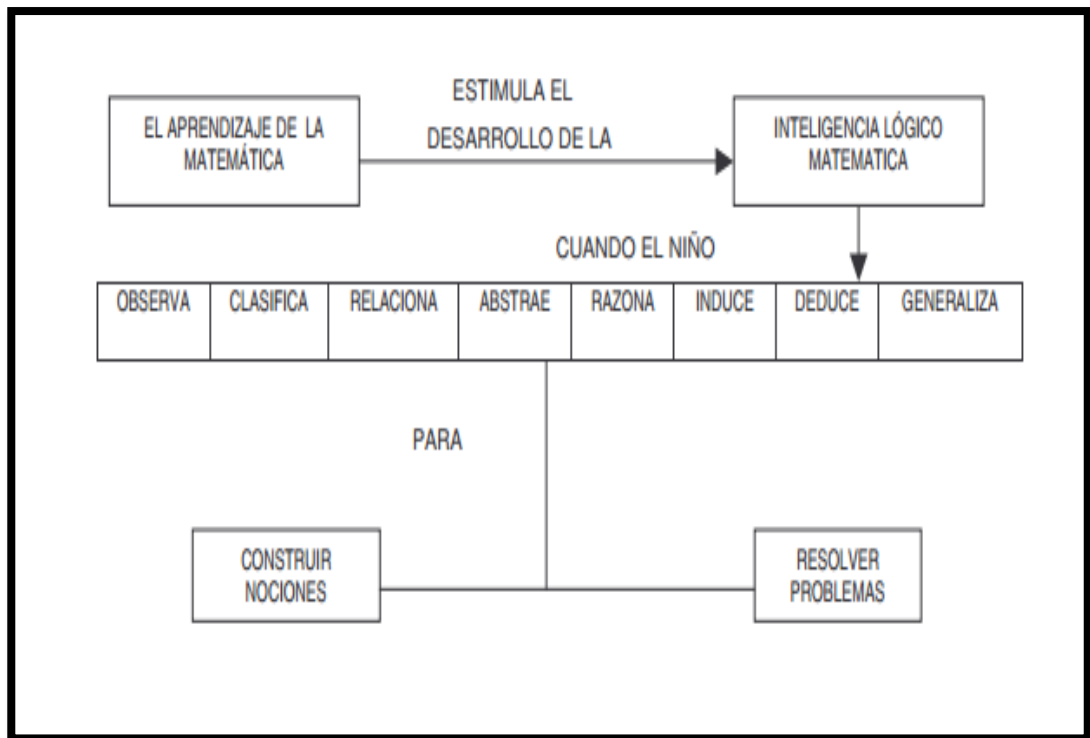


Figura 1. Proceso de aprendizaje de la matemática

### **III. Variables**



### **3.1 Identificación de la variable**

Estrategias de enseñanza

### **3.2. Descripción de la variable**

#### **3.2.1. Definición conceptual**

##### **Las estrategias de enseñanza:**

Díaz (1999) afirmó que las estrategias son procedimientos o recursos utilizados por el agente de enseñanza para promover aprendizajes significativos (p. 2).

#### **3.2.2. Definición operacional**

##### **Estrategias metodológicas:**

Díaz (1999) indicó que estas estrategias metodológicas conducen al maestro a conseguir que los estudiantes aprendan. Mediante la activación de los saberes previos, puede servir al profesor para saber lo que saben sus alumnos y para aplicar ese conocimiento como base (p. 5).

##### **Recursos didácticos:**

Cepeda (2013) sugirió que el docente debe utilizar diversos materiales, con la intención que facilitar el aprendizaje de sus estudiantes tales como la instrucción asistida por computadora mediante procesadores de la palabra como herramientas de aprendizaje (p. 30).

**Estrategia motivacional:**

Díaz (1999) estableció que el docente debe utilizar estas estrategias para atraer y mantener la atención e interés de los estudiantes durante una sesión de aprendizaje (p. 6).

**3.3. Operacionalización de la variable**

La variable se valora a través de sus dimensiones y cada dimensión por medio de indicadores que serán comprobados por ítems que se encuentran en el instrumento de recolección de datos.

Para fines del presente estudio, la variable estrategias de enseñanza se dividió en tres dimensiones recursos didácticos, estrategias metodológicas y estrategias motivacionales.

Tabla 1

*Operacionalización de la variable: Estrategias de enseñanza*

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN	NIVELES Y RANGOS	
<b>ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA</b>	<b>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS</b>	Métodos Actividades	1,2,3,4,5,6,7	Nunca (1)		
				Casi siempre (2)	Inadecuado [ 7- 10 ]	
				Siempre (3)	Regular [ 11 – 14 ]	
						Adecuado [ 15 – 19]
	<b>RECURSOS DIDÁCTICOS</b>	Materiales Herramientas	8,9	Nunca (1)		
				Casi siempre (2)	Inadecuado [ 3-4 ]	
				Siempre (3)	Regular [ 4- 5]	
					Adecuado [5- 6]	
	<b>ESTRATEGIAS MOTIVACIONALES</b>	Trabajos grupales Dinámicas Juegos	10,11,12	Nunca (1)		
Casi siempre (2)				Inadecuado [ 3-4 ]		
Siempre (3)				Regular [ 5- 6]		
				Adecuado [ 7- 8]		

## **IV. Marco Metodológico**

## 4.1 Tipos y diseño de investigación

### 4.1.1 Tipo de investigación

El tipo de estudio del presente trabajo es sustantiva. Sánchez y Roger (2009, p .40) indicaron como aquella que trata de garantizar a los conflictos sustantivos, en tal sentido, está orientada a describir, explicar la realidad, con lo cual se va en búsqueda de principios y leyes generales que permitan organizar una teoría científica.

### 4.1.2 Diseño de investigación

Hernández, Fernández y Baptista (2010, p.151) señalaron “recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado”. Es un diseño no experimental de corte transversal, cuando se recolecta información de manera directa, rápida en un momento único sin interferencias, con el propósito de explicar las variables sin manipular para después analizarlos su incidencia entre ellas.

El diseño de la presente investigación se encuentra en el siguiente cuadro que puede ser diagramado o esquematizado de la siguiente forma (Sánchez y Reyes, 2006, p. 103).

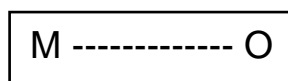


Figura 3. Diagrama del diseño descriptivo

Dónde: *m* representa a la muestra y *O* representa la observación de la variable estrategias de enseñanza.

Por ello, se puede concluir que con este tipo de diseño nos limitamos a recoger la información que nos proporciona la situación actual.

## **4.2. Población, muestra y muestreo**

### **4.2.1 Población**

En el presente trabajo de investigación, la población está conformada por todos los docentes del área de matemática de la institución educativa privada Domingo Faustino Sarmiento, siendo un total de 20 docentes del nivel de educación primaria.

Tabla 2

*Población de docentes de la Institución Educativa Privada Domingo Faustino Sarmiento, Puente Piedra, 2016*

<b>Nivel</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
Primaria	4	16	20

### **4.2.2. Muestra**

La muestra fue censal, ya que fue aplicada a toda la población. Para este trabajo de investigación, se tomó como muestra al total de los docentes de la institución educativa privada Domingo Faustino Sarmiento del nivel primaria, siendo el total 20 docentes dado que el tamaño es el mismo que la población se define como una muestra censal.

## **4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Hernández *et al.* (2010, p.149) indicaron que “son todos medios por los cuales el investigador procede a recoger información requerida de una realidad en función a los objetivos de estudio”.

Para la recolección de datos se empleará la técnica de la observación aplicándose posteriormente a la población de 20 docentes. Se trabajó con la técnica de procesamiento de datos, y su instrumento las tablas de procesamiento de datos que han sido empleadas para tabular, y procesar los resultados de los docentes de la institución educativa privada Domingo Faustino Sarmiento. También se empleó la técnica de ensayo en un pequeño grupo, para realizar la lista de cotejo a 10 docentes de una institución educativa del distrito de Puente Piedra, con las mismas características de la muestra de estudio.

La técnica de opinión de expertos y su instrumento el informe de juicio de expertos, aplicados y desarrollados a tres magísteres en educación para validar la lista de cotejo para docentes.

Como instrumento se aplicó una lista de cotejo, que es un instrumento de investigación social que permite en la observación directa y permite evaluar mediante indicadores el comportamiento y características del fenómeno.

#### **4.3.1. Instrumento**

La lista de cotejo mide los niveles de las dimensiones. La dimensión (I) Recursos de aprendizaje, la dimensión (II) estrategias metodológicas y la dimensión (III) Estrategias motivacionales.

## **Ficha técnica del cuestionario sobre la apreciación artística**

Nombre original	: Lista de cotejo sobre estrategias de enseñanza
Autor	: Merly Gissella Villegas Salés
Objetivo	: Describir el nivel de empleo de estrategias de enseñanza del docente del nivel primaria en el área de matemáticas en la Institución Educativa “Domingo Faustino Sarmiento”- Puente Piedra, 2016
Administración	: Se aplica de manera individual.
Duración	: Aproximadamente 30 minutos.
Estructura	: La escala consta de 12 ítems, con alternativas de respuesta de opción múltiple, de escala coeficiente Alfa de Cronbach, y cada ítem está estructurado con tres alternativas de respuestas, como: 1) nunca, 2) casi siempre, 3) siempre .Asimismo, la escala está conformada por 03 dimensiones (D <sub>1</sub> : 7 ítems, D <sub>2</sub> : 2 ítems, D <sub>3</sub> : 3 ítems Por el objetivo de la investigación se establecieron tres niveles para describir las dimensiones investigadas: adecuado, regular e inadecuado.

### **4.4. Validación y confiabilidad del instrumento**

#### **4.4.1. Validación**

Hernández *et al.* (2010, p.118) manifestaron que la “validez se refiere al grado en que el instrumento mide la variable realmente”. Es decir, mide lo que se debe medir.



Para validar, el instrumento fue sometido a juicio de especialistas en metodología de la investigación. Estos brindan su opinión referente al contenido y forma del instrumento, así como observaciones y sugerencias para mejorarlo. Cada uno de los ítems fueron sometidos a juicio de expertos: temáticos y metodólogos; en total 03 profesionales.

Tabla 3

*Jurados expertos*

Validadores	Resultado de aplicabilidad
Mgtr. Jaramillo Ostos Dennis Fernando	Aplicable
Mgtr. Garcia Tarazona José Omar	Aplicable
Dr. Diestra Salinas Fortunato	Aplicable

*Nota:* La fuente se obtuvo de los certificados de validez del instrumento.

Como se aprecia, los jueces en mayoría dictaminaron que el instrumento sí cumple con la consideración para su aplicabilidad dado que contienen alta coherencia, pertinencia y claridad para la muestra de estudio. También se tuvo en cuenta las observaciones encontradas en la prueba piloto; quedando aptos los instrumentos para ser aplicados en la muestra seleccionada.

#### **4.4.2 Confiabilidad**

El criterio de confiabilidad del instrumento se determina en la presente investigación, por el coeficiente Alfa de Cronbach, un coeficiente para estimar la confiabilidad de una medición.

Valores	Nivel
De -1 a 0	No es confiable
De 0,01 a 0,49	Baja confiabilidad
De 0,5 a 0,75	Moderada confiabilidad
De 0,76 a 0,89	Fuerte confiabilidad
De 0,9 a 1	Alta confiabilidad

*Fuente:* Ruiz, C. (2007)

Se requiere de una sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre uno y cero. Su fórmula determina el grado de consistencia y precisión; la escala de valores que determina la confiabilidad está dada por los siguientes valores:

Tabla 4

Resultados de la confiabilidad de las estrategias de enseñanza

Alfa de Cronbach	N.º de ítems
0,833	12

*Fuente:* Procesamiento estadístico con alfa de Cronbach

Para evaluar la confiabilidad, se aplicó una prueba piloto a 10 docentes que reúnen condiciones similares del estudio; para los resultados de la confiabilidad se utilizó la prueba de Alfa de Cronbach, por tener más de dos valores politómicos. El resultado de la validez de la prueba fue aplicable, mientras que el resultado es confiable “Fuerte confiabilidad”.

#### **4.5 Procedimiento de recolección de datos**

El procedimiento que se siguió para la recolección de datos fue el siguiente: En primer lugar se realizaron las coordinaciones pertinentes para que se otorgue el permiso respectivo por parte del sub director de la institución educativa privada Domingo Faustino Sarmiento.

Durante el mes de mayo 2016, se aplicó el instrumento contando con el 100% de los docentes del nivel primario. El tiempo asignado fue de 45 minutos aproximadamente para poder observar una sesión de Matemática. De 1 grado a 6 grado se observó de manera directa mediante la supervisión de las sesiones de clase dentro de aula.

#### **4.6 Métodos de análisis de datos e interpretación de datos**

Para empezar, se anticipó a registrar los datos de la variable estrategias de enseñanza mediante la aplicación de una lista de cotejo a los docentes de la institución educativa privada “Domingo Faustino Sarmiento”.

Una vez recogidos los datos alcanzados, se continuó con el análisis cuantitativo del mismo. Después, se sistematizó la información de acuerdo a los criterios que fueron creados expresamente para este estudio. Luego, se utilizó el software Excel y el software estadístico SPSS 20 para evaluar la variable del estudio. Finalmente, se empleó la tabla de frecuencias y las figuras de las barras para verificar el objetivo.

## **V. Resultados**

## 5.1. Descripción de los resultados

Tabla 5

*Percentiles de las puntuaciones en las dimensiones de la variable Estrategias de enseñanza para obtener la baremación.*

		Estrategia metodológica	Recursos didácticos	Estrategias motivacionales	Estrategias de enseñanza
N	Válidos	20	20	20	20
	Perdidos	0	0	0	0
Rango		12	3	5	16
Mínimo		7	3	3	16
Máximo		19	6	8	32

Nota. Los niveles y rangos se obtuvieron a partir de la media y la DS.

Tabla 6

*Distribución de frecuencia según los niveles de la estrategia de enseñanza*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Inadecuado	3	15%
	Regular	9	45%
	Adecuado	8	40%
	Total	20	100%

Nota: Base de datos

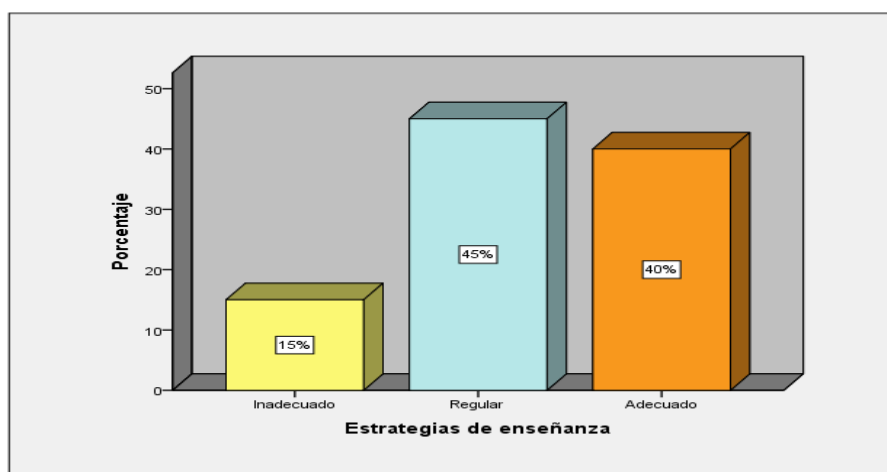


Figura 1. Niveles de la estrategias de enseñanza

En la tabla 6 y figura 1, se observa que la variable estrategia de enseñanza en los docentes de nivel primaria de la institución educativa privado “Domingo Faustino Sarmiento”, el 40% de docentes ubican en un nivel adecuado, el 45% de docentes se ubican en regular y un 15% de docentes en un nivel inadecuado. Es decir, los docentes aplican de una manera esporádica las estrategias de enseñanza en el área de matemática.

Tabla 7

*Distribución de frecuencia según los niveles de las estrategias metodológicas*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Inadecuado	2	10%
	Regular	8	40%
	Adecuado	10	50%
	Total	20	100%

Nota: Base de datos

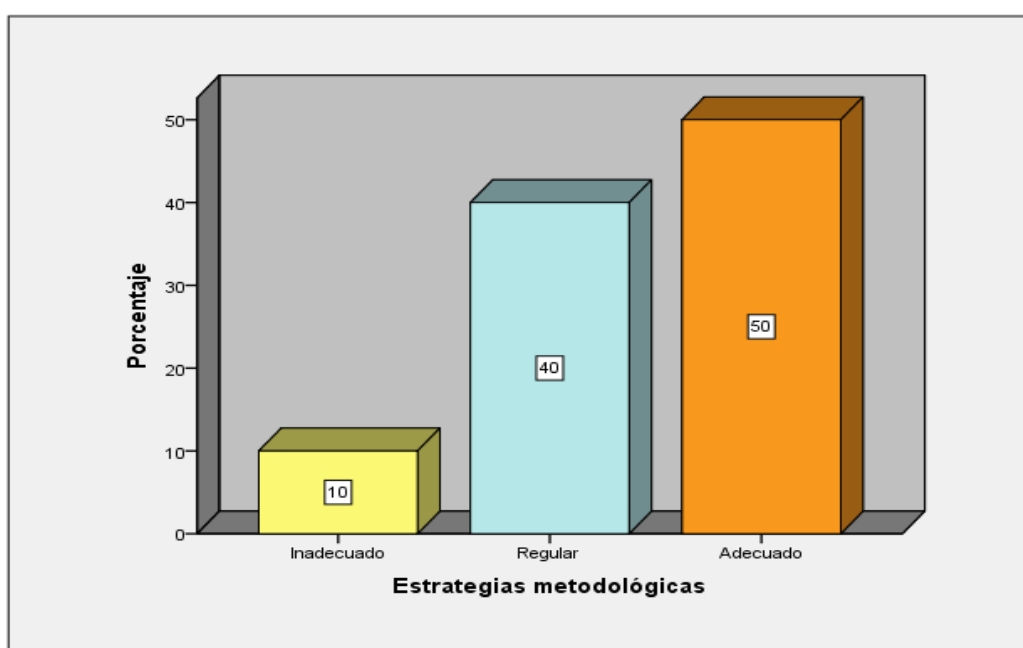


Figura 2. Niveles de recursos didáctico

En la tabla 7 y figura 2, se visualiza que la dimensión estrategias metodológicas en los docentes de nivel primario de la institución educativa privado “Domingo Faustino Sarmiento”, el 50% de docentes ubican en un nivel adecuado, el 40% de docentes se ubican en regular y un 10% de docentes en un nivel inadecuado. Es decir los docentes aplican en su mayoría las estrategias metodológicas en bienestar de los educandos.

Tabla 8

*Distribución de frecuencia según los niveles de los recursos didácticos*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Inadecuado	3	15%
	Regular	15	75%
	Adecuado	2	10%
	Total	20	100%

Nota: Base de datos

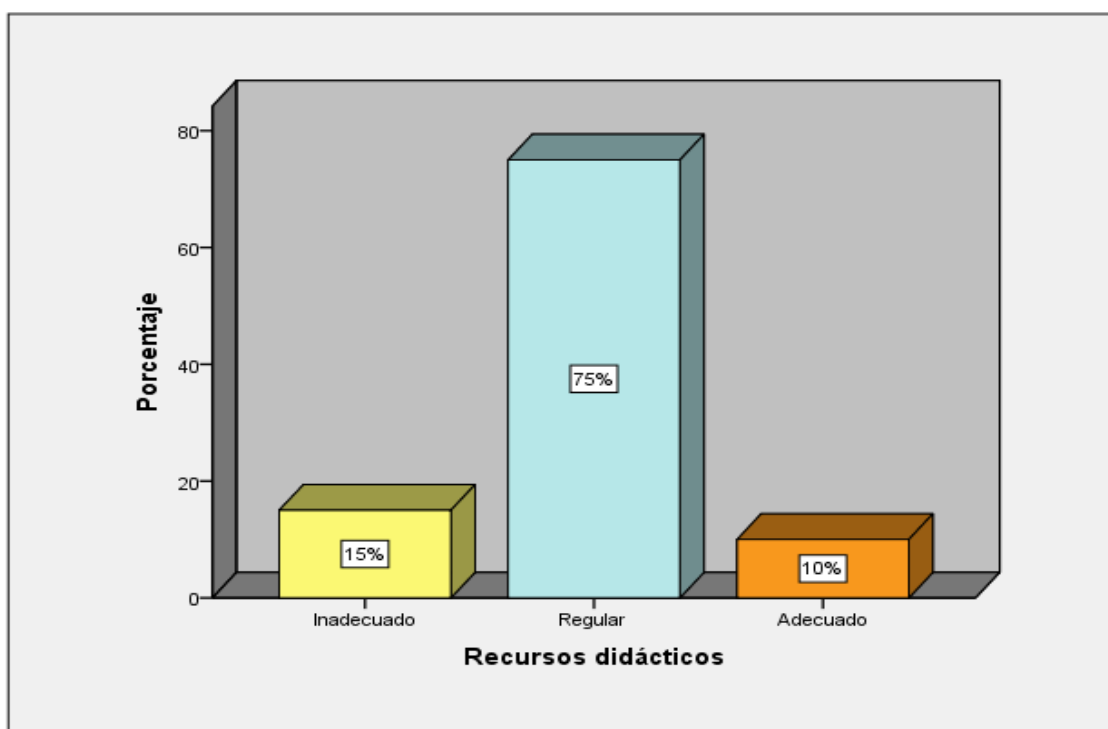


Figura 3. Niveles de recursos didácticos.

En la tabla 8 y figura 3, se visualiza que la dimensión recursos didácticos en los docentes de nivel primario de la institución educativa privado “Domingo Faustino Sarmiento”, el 75% de docentes se ubican en un nivel regular, el 15% de docentes se ubican en inadecuado y un 10% de docentes se observa en un nivel adecuado. Es decir los docentes usan frecuentemente los recursos didácticos.

Tabla 9

*Distribución de frecuencia según los niveles de las estrategias motivacionales*

*Nota:* Base de datos

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Inadecuado	4	20%
	Regular	10	50%
	Adecuado	6	30%
	Total	20	100%

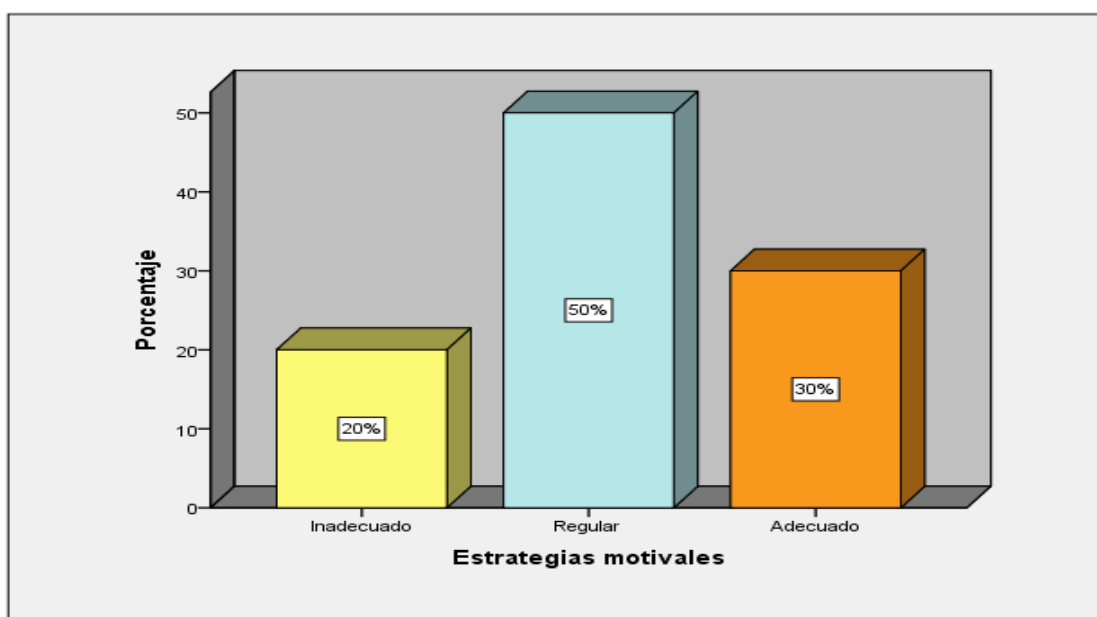


Figura 4. Niveles de las estrategias motivacionales.

En la tabla 9 y figura 4, se aprecia que la dimensión de las estrategias motivacionales en los docentes de nivel primaria de la institución educativa privado “Domingo Faustino Sarmiento”, el 50% de docentes ubican en un nivel regular, el 30% de docentes se ubican en adecuado y un 20% de docentes en un nivel inadecuado. Es decir los docentes en todo momento de su sesión de aprendizaje utilizan las estrategias motivaciones como juegos, dinámicas, etc.



## Discusión

En el estudio de investigación, se ha realizado un análisis estadístico de carácter descriptivo sobre la frecuencia con la que se presenta el nivel de empleo de las estrategias de enseñanza en los docentes de nivel primaria de la institución educativa privado “Domingo Faustino Sarmiento”.

Luego de haber procesado los datos se puede observar en la tabla 6, que el 40% de docentes se ubican en un nivel adecuado, el 45% de docentes se ubican en un nivel regular y un 15% de docentes en un nivel inadecuado. Por lo tanto, se confirma el objetivo general del estudio. A diferencia de la investigación realizada por Aguilera (2011), con el objetivo de proponer estrategias de enseñanza para mejorar el rendimiento académico en el área de matemática a través del aprendizaje significativo en los estudiantes en una U.E. “Fe y Alegría”, donde se concluyó que durante el periodo escolar presentaron bajo rendimiento lo cual se comprobó con la aplicación de la prueba diagnóstica. Sin embargo, al aplicar las nuevas estrategias de enseñanza se logró un mejoramiento en su aprendizaje.

Además en la investigación de Gutiérrez (2012), cuyo objetivo principal es determinar si existe relación entre las estrategias de enseñanza y la resolución de problemas matemáticos según la percepción de los estudiantes de la institución educativa publica de Ventanilla, se confirma que sí existe una relación baja entre las estrategias de enseñanza para activar o generar conocimientos previos y la capacidad de resolución de problemas matemáticos.

Con relación al primer objetivo específico: describir el nivel de empleo de los recursos didácticos del docente del nivel primario en el área de matemáticas en la institución Educativa “Domingo Faustino Sarmiento”, tenemos que el 75% de docentes se ubican en un nivel regular, el 15% de docentes se encuentran en un nivel inadecuado y un 10% de docentes se observa en un nivel adecuado. Al respecto con la investigación de Ortega (2011), se concluye que los docentes cuentan con recursos tecnológicos, estos no son usados como apoyo de clases. En cambio en el trabajo de investigación realizado, los docentes usan de manera moderada los recursos didácticos como material concreto, recursos tecnológicos, libros de trabajo, etc.

Posteriormente, el segundo objetivo específico: Describir el nivel de empleo de estrategias metodológicas del docente del nivel primaria en el área de matemáticas, tenemos como resultado que el 50% de docentes se ubican en un nivel adecuado, el 40% de docentes se ubican en regular y un 10% de docentes en un nivel inadecuado. Es decir los docentes aplican en su mayoría las estrategias metodológicas en bienestar de los educandos. A diferencia de la investigación de Matamala (2005), cuyo objetivo es establecer las estrategias metodológicas más comunes que utilizan los profesores de Matemática en un colegio particular pagado de la Comuna de la Reina en los niveles de 1.º, 2.º y 3.º de secundaria, concluyó que las estrategias que usan los docentes son similares, es decir que los docentes no conducen al desarrollo del procesamiento profundo de la información en los alumnos.

En lo referente al tercer objetivo: Describir el nivel de empleo de estrategias motivacionales del docente del nivel primario, se obtuvieron los siguientes resultados, el 50% de docentes ubican en un nivel regular, el 30% de docentes se ubican en adecuado y

un 20% de docentes en un nivel inadecuado. A diferencia de la investigación de Tineo (2015), concluye que se demuestra la ausencia del aprendizaje cooperativo en las sesiones de matemática, dando más importancia a la actitud individualista por parte de los estudiantes.

## Conclusiones

- Primera:** En cuanto a la variable estrategia de enseñanza en los docentes de nivel primaria de la institución educativa privado “Domingo Faustino Sarmiento”, se observa que el 40% de docentes ubican en un nivel adecuado, el 45% de docentes se ubican en regular y un 15% de docentes se observa en un nivel inadecuado. Es decir, los docentes aplican de una manera esporádica las estrategias de enseñanza en el área de matemática.
- Segunda:** En cuanto a la dimensión estrategias metodológicas en los docentes de nivel primario de la institución educativa privado “Domingo Faustino Sarmiento”, se observa que el 50% de docentes ubican en un nivel adecuado, el 40% de docentes se ubican en regular y un 10% de docentes se observa en un nivel inadecuado. Es decir, los docentes aplican en su mayoría las estrategias metodológicas para lograr el aprendizaje significativo de los educandos.
- Tercera:** En cuanto a la dimensión recursos didácticos en los docentes de nivel primario de la institución educativa privado “Domingo Faustino Sarmiento”, se observa que el 75% de docentes ubican en un nivel regular, el 15% de docentes se ubican en inadecuado y un 10% de docentes se observa en un nivel adecuado. Es decir, los docentes usan frecuentemente los recursos didácticos.
- Cuarta:** En cuanto a la dimensión de las estrategias motivacionales en los docentes de nivel primaria de la institución educativa privado “Domingo Faustino

Sarmiento”, se observa que el 50% de docentes ubican en un nivel regular, el 30% de docentes se ubican en adecuado y un 20% de docentes se observa en un nivel inadecuado. Es decir, los docentes en todo momento de su sesión de aprendizaje utilizan las estrategias motivacionales como juegos y dinámicas.

## **Recomendaciones**

1. Los docentes deben ejecutar estrategias de enseñanza de manera permanente, teniendo como objetivo el desarrollo de competencias, es decir que el mismo estudiante construya sus propios conocimientos, para ello debe tener en cuenta actividades que conlleven a la resolución de problemas de la vida cotidiana, considerando a la manipulando de material concreto y representación de manera gráfica y simbólica.
2. Los docentes deben aplicar estrategias metodológicas como métodos, técnicas para que los estudiantes busquen soluciones a las situaciones planteadas, desarrollar capacidades como el pensamiento creativo, la solución de problemas y la toma de decisiones.
3. Los docentes deben usar recursos didácticos de manera constante como material concreto, recursos tecnológicos que permitan al estudiante investigar y enriquecer sus conocimientos, asimismo encaminarlos a descubrir estrategias adecuadas para potenciar sus habilidades.
4. El aula de clases debe ser un ambiente motivador que busque despertar el interés de los estudiantes, estimulando la motivación para aprender. El docente debe ser un agente activo y creativo en el uso de estrategias motivacionales, considerando el uso de juegos y dinámicas grupales.

5. A nivel de institución educativa, se debe brindar a los docentes talleres, charlas, seminarios que permitan a los docentes intercambiar ideas, experiencias, conocimientos y estrategias en el área de matemáticas.

## Referencias

- Aguilera, M. (2011). *Estrategias para el aprendizaje significativo en el área de matemática en 4.º, 5.º y 6.º de Educación Primaria*. Recuperado de <https://es.slideshare.net/aliriotua/estrategias-para-el-aprendizaje-significativo-tesis>
- Cepeda, J. (2013). *Estrategias de enseñanza para el aprendizaje por competencia*. México: Mc Graw Hill.
- Díaz, F. (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: Editorial Mc Graw Hill. Recuperado de [http://dip.una.edu.ve/mpe/025disenoinstruccional/lecturas/Unidad\\_III/EstratDocParaUnAprendSignif.pdf](http://dip.una.edu.ve/mpe/025disenoinstruccional/lecturas/Unidad_III/EstratDocParaUnAprendSignif.pdf)
- Gutiérrez, J. (2012). *Estrategias de enseñanza y resolución de problemas matemáticos según la percepción de los estudiantes del cuarto grado de primaria, Perú*. Recuperado de [http://repositorio.usil.edu.pe/.../2012\\_Gutiérrez\\_Estrategias%20de%20enseñanza%20y%20r](http://repositorio.usil.edu.pe/.../2012_Gutiérrez_Estrategias%20de%20enseñanza%20y%20r)
- Hernández, R, Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Huarca, L., Cortez, R., Bravo, C. & Verano, W. (2006). *Taller de estrategias pedagógicas*. Lima: Editorial San Marcos.
- Huarca, L., Alminagorta, D., Díaz, M. & Real, T. (2007). *Módulo: Estrategias en Educación Primaria*. Lima: Mantaro.
- Lázaro, D. (2012). *Estrategias didácticas y aprendizaje de la matemática en el programa de estudios por experiencia laboral* (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo, Lima.



- Matamala, R. (2005). *Las estrategias metodológicas utilizadas por el profesor de matemática en la enseñanza media y su relación con el desarrollo de habilidades intelectuales de orden superior en sus alumnos y alumnas* (Tesis de maestría). Universidad de Chile. Recuperado de [http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2005/matamala\\_r/sources/matamala\\_r.pdf](http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2005/matamala_r/sources/matamala_r.pdf)
- Ministerio de Educación. (2015). *Rutas de aprendizaje*. Lima: Ministerio de Educación.
- Monge, J. (2014). *Estrategias participativas para el desarrollo del razonamiento lógico en el aprendizaje de Matemática* (Tesis de licenciatura). Universidad Tecnológica de Cotopaxi, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/1919/1/T-UTC-1795.pdf>
- Muñoz, A. & Frances, I. (2002). *Guía de aprovechamiento de recursos didácticos*. España: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Ortega, J. (2011). *Recursos didácticos abiertos para la enseñanza de la matemática en ambientes de educación básica*. México. Recuperado de <http://catedra.ruv.itesm.mx/bitstream/987654321/363/1/Ortega%20Jorge%20tesis.Pdf>
- Rico, L. (2003). Marco Teórico de Evaluación en Pisa sobre matemática y resolución de problemas. *Revista de educación*. Recuperado de [http://www.revistaeducacion.mec.es/re2006\\_15.htm](http://www.revistaeducacion.mec.es/re2006_15.htm)
- Sánchez, H. y Reyes, C. (2010). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Lima: Universidad Ricardo Palma.
- Tineo, A. (2015). *Estrategias lúdicas de aprendizaje cooperativo para mejorar la capacidad de resolución de problemas aritméticos del área de Matemática*. Lambayeque. Recuperado de [http://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPRG\\_d46ed71c64f44231a884f651a093b093/Details](http://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPRG_d46ed71c64f44231a884f651a093b093/Details)

## **ANEXOS**

## ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

**TÍTULO:** Estrategias de enseñanza del docente en el área de matemáticas en la I. E. P Domingo Faustino Sarmiento.

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES E INDICADORES	MÉTODO Y DISEÑO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICA E INSTRUMENTOS
<p><b><u>PROBLEMA PRINCIPAL:</u></b> ¿Cuáles es el nivel de empleo de estrategias de enseñanza del docente del nivel primaria en el área de matemáticas en la Institución Educativa “Domingo Faustino Sarmiento”- Puente Piedra, 2016?</p> <p><b><u>PROBLEMAS SECUNDARIOS:</u></b> ¿Cuál es el nivel de empleo de los recursos didácticos del docente del nivel primaria en el área de matemáticas en la Institución Educativa “Domingo Faustino Sarmiento”- Puente Piedra, 2016? ¿Cuál es nivel de empleo de las estrategias metodológicas del docente del nivel primaria en el área de matemáticas en la Institución Educativa “Domingo Faustino Sarmiento”- Puente Piedra, 2016? ¿Cuál es nivel de empleo de las estrategias motivacionales del docente del nivel primaria en el área de matemáticas en la Institución Educativa “Domingo Faustino Sarmiento”- Puente Piedra, 2016?</p>	<p><b><u>OBJETIVO GENERAL:</u></b> Describir el nivel de empleo de estrategias de enseñanza del docente del nivel primaria en el área de matemáticas en la Institución Educativa “Domingo Faustino Sarmiento”- Puente Piedra, 2016</p> <p><b><u>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</u></b> Describir el nivel de empleo de los recursos didácticos del docente del nivel primaria en el área de matemáticas en la Institución Educativa “Domingo Faustino Sarmiento”- Puente Piedra, 2016. Describir el nivel de empleo de las estrategias metodológicas del docente del nivel primaria en el área de matemáticas en la Institución Educativa “Domingo Faustino Sarmiento”- Puente Piedra, 2016. Describir el nivel de empleo de las estrategias motivacionales del docente del nivel primaria en el área de matemáticas en la Institución Educativa “Domingo Faustino Sarmiento”- Puente Piedra, 2016.</p>	<p><b><u>VARIABLE _____ 1:</u></b> Estrategias de enseñanza</p> <p><b><u>DIMENSIONES :</u></b> Dimensión 1: Estrategias metodológicas Dimensión 2: Recursos Didácticos Dimensión 3: Estrategias motivacionales</p>	<p><b><u>MÉTODO :</u></b> Descriptiva</p> <p><b><u>TIPO :</u></b> Sustantiva</p> <p><b><u>NIVEL :</u></b> Descriptiva</p> <p><b><u>DISEÑO :</u></b> No Experimental - Transversal</p> <p><b><u>ESQUEMA DE DISEÑO</u></b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">             M ----- O         </div> <p><b><u>Donde :</u></b> <b>M :</b> muestra <b>O :</b> observación</p>	<p><b><u>POBLACIÓN:</u></b> Censal</p> <p><b><u>TIPO _____ DE MUESTRA:</u></b> No probabilística</p> <p><b><u>TAMAÑO DE MUESTRA:</u></b> La muestra de es 20 docentes</p>	<p><b><u>TÉCNICA:</u></b> La observación</p> <p><b><u>INSTRUMENTO:</u></b> Lista de cotejo</p>

**ANEXO 2**  
**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LAS**  
**ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Estrategias metodológicas</b>							
1	Plantea situaciones problemáticas previas al tema que se va a tratar	X		X		X		
2	Relaciona los contenidos y actividades con los intereses y conocimientos previos de los estudiantes.	X		X		X		
3	Estructura y organiza los contenidos dando una visión general de cada tema.	X		X		X		
4	Facilita la adquisición de nuevos contenidos a través de pasos necesarios de una competencia	X		X		X		
5	Propone actividades variadas (de diagnóstico, de introducción, de motivación de desarrollo, de ampliación y de evaluación)	X		X		X		
6	Comprueba de diferentes modos, que los estudiantes comprendan los contenidos fundamentales.	X		X		X		
7	Utiliza métodos que orienta al proceso para la solución de un problema	X		X		X		
	<b>RECURSOS DIDACTICOS</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Utiliza recursos educativos dentro del contexto educativo, con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades formativas.	X		X		X		
9	Ayudan a organizar la información, a relacionar conocimientos, a crear nuevos conocimientos y aplicarlos	X		X		X		
	<b>ESTRATEGIAS MOTIVACIONALES</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
10	Incentiva la participación activa de los estudiantes tanto en el trabajo individual y grupal.	X		X		X		
11	Realiza dinámicas de grupo y/o juegos relacionados al contenido que trabaja.	X		X		X		
12	Demuestra motivación de manera permanente.	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia**

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [ X ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

**Apellidos y Nombres del juez evaluador: Mgtr. Dennis Jaramillo Ostos**

**DNI: 10754317 Especialidad del evaluador: Metodólogo**

**Los Olivos, 29 de mayo del 2016**

  
 Mgtr. Dennis Jaramillo Ostos  
 DOCENTE UNIVERSITARIO  
 481396578  
 FIRMA DEL VALIDADOR

<sup>1</sup> **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> **Pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

N°	DIMENSIONES / Ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Estrategias metodológicas</b>							
1	Plantea situaciones problemáticas previas al tema que se va a tratar	✓		✓		✓		
2	Relaciona los contenidos y actividades con los intereses y conocimientos previos de los estudiantes.	✓		✓		✓		
3	Estructura y organiza los contenidos dando una visión general de cada tema.	✓		✓		✓		
4	Facilita la adquisición de nuevos contenidos a través de pasos necesarios de una competencia	✓		✓		✓		
5	Propone actividades variadas (de diagnóstico, de introducción, de motivación de desarrollo, de ampliación y de evaluación)	✓		✓		✓		
6	Comprueba de diferentes modos, que los estudiantes comprendan los contenidos fundamentales.	✓		✓		✓		
7	Utiliza métodos que orienta al proceso para la solución de un problema	✓		✓		✓		
	<b>RECURSOS DIDACTICOS</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Utiliza recursos educativos dentro del contexto educativo, con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades formativas.	✓		✓		✓		
9	Ayudan a organizar la información, a relacionar conocimientos, a crear nuevos conocimientos y aplicarlos	✓		✓		✓		
	<b>ESTRATEGIAS MOTIVACIONALES</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
10	Incentiva la participación activa de los estudiantes tanto en el trabajo individual y grupal.	✓		✓		✓		
11	Realiza dinámicas de grupo y/o juegos relacionados al contenido que trabaja.	✓		✓		✓		

12	Demuestra motivación de manera permanente.	✓		✓		✓		
----	--	---	--	---	--	---	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable  | Aplicable después de corregir  | No aplicable

Apellidos y Nombres del juez evaluador: Dra. Salinas Fortunato

DNI: 06813515 Especialidad del evaluador: Dr. En Ciencias de la Educación

Los Olivos, ... de ..... del 20....



FIRMA DEL VALIDADOR

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>ESTRATEGIAS METODOLOGICAS</b>								
1	Plantea situaciones problemáticas previas al tema que se va a tratar.	✓		✓		✓		
2	Relaciona los contenidos y actividades con los intereses y conocimientos previos de los estudiantes	✓		✓		✓		
3	Estructura y organiza los contenidos dando una visión general de cada tema.	✓		✓		✓		
4	Facilita la adquisición de nuevos contenidos a través de pasos necesarios de una competencia.	✓		✓		✓		
5	Propone actividades variadas (de diagnóstico, de introducción, de motivación, de desarrollo, de ampliación y de evaluación)	✓		✓		✓		
6	Comprueba de diferentes modos, que los estudiantes comprendan los contenidos fundamentales.	✓		✓		✓		
7	Propone actividades individuales y/o grupales adecuadas.	✓		✓		✓		
<b>RECURSOS DIDACTICOS</b>								
8	Utiliza recursos didácticos adecuados e interesantes (audiovisuales, guías, Tics, libros) tanto para la presentación de los Contenidos como para la práctica de los estudiantes, favoreciendo el uso autónomo por parte de los estudiantes.	✓		✓		✓		
9	Aplica el uso de material concreto en los estudiantes.	Si	No	Si	No	Si	No	
<b>ESTRATEGIAS MOTIVACIONALES</b>								
10	Incentiva la participación activa de los estudiantes tanto en el trabajo individual y grupal.	✓		✓		✓		
11	Promueve las preguntas de los estudiantes y propone situaciones para que ellos pregunten.	✓		✓		✓		
12	Realiza dinámicas de grupo y/o juegos relacionados al contenido que trabaja.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable []    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]  
 .....29 de Mayo del 2016

Apellidos y nombres del juez evaluador: Mg. GARCÍA TARAZONA José Omar DNI: 40131259

Especialidad del evaluador: Metodólogo en investigación

  
 Mg. José Omar García Tarazona  
 DOCENTE UNIVERSITARIO POSGRADO  
 Fecha: .....

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo  
<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.  
<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

## ANEXO 3

### INSTRUMENTO “ LISTA DE COTEJO AL DOCENTE”



**OBJETIVO PRINCIPAL:** Describir el nivel de empleo de estrategias de enseñanza del docente del nivel primaria en el área de matemáticas en la Institución Educativa “Domingo Faustino Sarmiento”- Puente Piedra, 2016

#### II.- ASPECTOS A OBSERVAR:

Nunca ( 1)	Casi siempre ( 2)	Siempre ( 3)
------------	-------------------	--------------

INDICADORES	1	2	3	OBSERVACIONES
<b>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS</b>				
1.Plantea situaciones problemáticas previas al tema que se va a tratar.				
2. Relaciona los contenidos y actividades con los intereses y conocimientos previos de los estudiantes.				
3. Estructura y organiza los contenidos dando una visión general de cada tema.				
4. Facilita la adquisición de nuevos contenidos a través de pasos necesarios de una competencia.				
5. Propone actividades variadas (de diagnóstico, de introducción ,de motivación, de desarrollo ,de ampliación y de evaluación)				
6.Comprueba de diferentes modos, que los estudiantes comprendan los contenidos fundamentales.				
7. Utiliza métodos que orienta al proceso para la solución de un problema.				
<b>RECURSOS DIDACTICOS</b>				
8.Utiliza recursos educativos dentro del contexto educativo, con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades formativas				

9. Ayudan a organizar la información, a relacionar conocimientos, a crear nuevos conocimientos y aplicarlos.				
<b>ESTRATEGIAS MOTIVACIONALES</b>				
10. Incentiva la participación activa de los estudiantes tanto en el trabajo individual y grupal.				
11. Realiza dinámicas de grupo y/o juegos relacionados al contenido que trabaja.				
12. Demuestra motivación de manera permanente.				





## ANEXO 4

### BASE DE DATOS DE LA MUESTRA

#### Resultados

INSTRUMENTO: LISTA DE COTEJO

NIVEL: PRIMARIA

VARIABLE: ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

	Estrategias metodológicas							Recursos didacticos				Estrategias motivacionales			Sumatoria	SUMA TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	Sumatoria	8	9	Sumatoria	10	11	12		
1	3	2	2	3	3	3	3	19	3	2	5	3	3	2	8	32
2	3	2	3	2	3	2	3	18	3	2	5	2	2	2	6	29
3	2	3	2	3	2	3	3	18	3	2	5	3	3	1	7	30
4	2	2	3	2	2	2	2	15	2	3	5	2	2	3	7	27
5	2	2	2	1	2	2	1	12	2	1	3	1	3	1	5	20
6	2	2	3	2	2	3	3	17	3	2	5	2	2	2	6	28
7	2	3	3	1	2	1	2	14	3	3	6	2	3	3	8	28
8	2	1	1	1	1	2	1	9	2	2	4	1	1	2	4	17
9	2	2	2	2	2	2	2	14	2	1	3	1	1	2	4	21
10	3	3	3	1	2	2	2	16	2	2	4	1	1	1	3	23
11	1	1	1	1	1	1	1	7	2	2	4	1	2	2	5	16
12	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	4	2	2	2	6	24
13	1	2	2	3	2	3	2	15	2	2	4	2	2	2	6	25
14	2	2	2	3	3	3	3	18	2	3	5	2	2	2	6	29
15	2	2	2	2	2	2	1	13	2	2	4	3	2	2	7	24
16	2	2	2	2	2	2	3	15	3	3	6	3	2	3	8	29
17	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	4	2	2	2	6	24
18	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	4	2	2	2	6	24
19	2	2	3	3	3	3	3	19	1	2	3	2	3	3	3	25
20	1	2	2	2	2	2	2	13	2	2	4	2	2	2	6	23

**ANEXO 5**  
**BASE DE DATOS DE LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA PILOTO**

**NIVEL:** PRIMARIA

**VARIABLE:** ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

		Estrategia de enseñanza											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10	1	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2
	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2
	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	1
	4	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3
	5	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	3	1
	6	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2
	7	2	3	3	1	2	1	2	3	3	2	3	3
	8	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2
	9	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2
	10	3	3	3	1	2	2	2	2	2	1	1	1

## ANEXO 6

Documento de aprobación de permiso de la IE para aplicar instrumento

**“Año de la consolidación del Mar de Grau”.**

### **SOLICITO: AUTORIZACION PARA APLICAR UNA FICHA DE OBSERVACIÓN A LOS DOCENTES**

Señor Sub Director de la I.E.P Domingo Faustino Sarmiento del distrito de Puente Piedra

Yo, Merly Gissella Villegas Salés, identificada con el DNI N° 41133338, domiciliada en el Jr. los claveles MZ C Lote 11, Asociación de vivienda Sn Pedro -Puente Piedra, profesora de la I.E.P Domingo Faustino Sarmiento ante Ud. me presento para exponer lo siguiente:

Que en estos momentos me encuentro realizando un trabajo de investigación sobre las Estrategias de enseñanza en el área de Matemática en el nivel Primaria.

Considero que se debe aplicar una ficha de observación, que me permitirá ver que estrategias están realizando.

Por este motivo, solicito a Ud., me dé la autorización necesaria para poder aplicar una ficha de observación teniendo como referencia los videos registrados de las sesiones de los docentes del nivel primario.

Por lo expuesto, suplico a Ud. acceder a mi solicitud, por ser de justicia.

Puente Piedra, 28 de abril del 2016

Atentamente,



Prof Merly Villegas Salés