



UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN

ESCUELA DE POSGRADO

TESIS

**ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE
DE LA MATEMÁTICA SUSTENTADA EN UN
MODELO CONTEXTUAL LÓGICO
RESPONSABLE PARA LA APROPIACIÓN DE
CONTENIDOS FORMATIVOS**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTORA
EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

Autor:

Mag. Huimán Chimpén Fanny

<https://orcid.org/0000-0001-8969-5563>

Asesor:

Dra. Morales Angaspilco Jahaira Eulalia

<https://orcid.org/0000-0003-1944-7112>

Línea de Investigación:

Educación y Calidad

Pimentel – Perú

2021



UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN

ESCUELA DE POSGRADO

**DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN**

**ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA
MATEMÁTICA SUSTENTADA EN UN MODELO
CONTEXTUAL LÓGICO RESPONSABLE PARA LA
APROPIACIÓN DE CONTENIDOS FORMATIVOS**

AUTOR:

Mag. Fanny Huimán Chimpén

Pimentel – Perú

2021

**ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA
MATEMÁTICA SUSTENTADA EN UN MODELO
CONTEXTUAL LÓGICO RESPONSABLE PARA LA
APROPIACIÓN DE CONTENIDOS FORMATIVOS**

APROBACIÓN DE LA TESIS

Dr. Juan Carlos Callejas Torres
Asesor Metodológico

Dra.
Presidente del jurado de tesis

Dra.
Secretaria del jurado de tesis

Dr.
Vocal del jurado de tesis

Dedicatoria

A mis padres: Nélica Chempén Hernández y Carlos Hubin Huimán Puse por brindarme su amor, inculcarme siempre el asumir retos, lograr metas y ser perseverante en la realización de mis objetivos.

A mi esposo Daniel Mondragón Ravelo y a mis hijos Yeltsin Daniel, Yessalín Nátaly y Yan Frank; siempre por su apoyo incondicional, también a mi querida amiga Elvia Rosa Vera Edquén por sus palabras de aliento, que me ayudaron a la culminación de este trabajo de investigación.

A mis hermanos Marleny Suly, Mónica del Pilar, Marco Antonio, Moisés Carlos, Carlos Alberto, Sara (QEPD) y Jannet Jacqueline por estar conmigo y apoyarme siempre, los quiero mucho.

Agradecimiento

A Dios, por haberme acompañado y guiado a lo largo de mis estudios permitirme la vida, por ser la mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad. Así mismo, agradezco infinitamente a nuestros profesores por su dedicada y acertada orientación en estos tres años de estudio; además del excelente apoyo en el aspecto científico del presente trabajo.

Por otro lado, cabe mi agradecimiento al asesor metodológico el **Dr. Juan Carlos Callejas Torres** por su tiempo compartido, por su sensibilidad y por estar pendiente de los aspectos más humanos que conllevaron a culminar los estudios de doctorado. Su confianza en mí ha sido fundamental para sacar adelante mi trabajo de investigación, sobre todo en los momentos más críticos. Mi agradecimiento a la Doctora Xiomara Cabrera por sus excelentes ponencias.

A la **Dra. Jahaira Eulalia Morales Angaspilco**, quien con amabilidad y firmeza compartió su experiencia, asesoría y me brindó sus palabras de aliento en la presente Tesis.

A **Daniel Mondragón Ravelo**, mi esposo y padre de mis tres tesoros por ser una parte muy importante de mi vida, por haberme apoyado en las buenas y en las malas, sobre todo por su paciencia y amor incondicional.

A mis amigos: Hermana Elizabeth Checa, Gustavo Balladares, Ruth Chamba, Astri, Blanca Miledy, Sonia Ramos, Jaime Carrasco, Cesar, Carmen Asalde, Silvia, Lastemia, Jorge Hidrogo, Frida Fernández por todos los momentos que pasamos juntos. Por las tareas que juntos realizamos y por la confianza que en mí depositaron.

Mg. Fanny Huimán Chimpén.

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo: Aplicar una estrategia de Enseñanza Aprendizaje de la Matemática sustentada en un modelo contextualizado lógico responsable para la apropiación de contenidos formativos en estudiantes de la I.E. “Pedro Abel Labarthe Durand”. Se investigan las causas que originan el problema: Insuficiencias en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática limita la apropiación de contenidos formativos. Pudiéndose demostrar, evidenciar y justificar la necesidad de ahondar y explorar en el objeto de la investigación, el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática.

La investigación es sociocrítica, de enfoque mixto, se necesitó incluir elementos tanto cuantitativos, como cualitativos; es aplicada cuasi- experimental. La muestra fue de 20 alumnos, a quienes se les aplicó los instrumentos con la intención de diagnosticar el estado actual del proceso de Enseñanza aprendizaje y su implicancia en la apropiación de contenidos formativos. A partir del diagnóstico realizado se obtuvo que los alumnos tienen un nivel muy bajo de apropiación de contenidos formativos. Se concluyó que el problema científico obtuvo una transformación, siendo necesario ejecutar la estrategia de enseñanza aprendizaje de la matemática sustentada en un modelo contextual lógico responsable para mejorar la apropiación de contenidos formativos.

Palabras clave: Enseñanza de las matemáticas; Proceso de aprendizaje; Plan de estudios secundarios; Contenidos formativos.

Abstrac

The present research work had as objective: To apply a strategy of Teaching-Learning of Mathematics based on a logical contextualized model responsible for the appropriation of formative contents in students of the I.E. "Pedro Abel Labarthe Durand". The causes that originate the problem are investigated: Insufficiencies in the teaching-learning process of Mathematics limits the appropriation of training content. Being able to demonstrate, evidence and justify the need to delve into and explore the object of the investigation, the teaching-learning process of mathematics.

The research is socio-critical, with a mixed approach, it was necessary to include both quantitative and qualitative elements; it is applied quasi-experimental. The sample consisted of 20 students, to whom the instruments were applied with the intention of diagnosing the current state of the Teaching-learning process and its implication in the appropriation of training content. From the diagnosis made, it was obtained that the students have a very low level of appropriation of training content. It was concluded that the scientific problem obtained a transformation, being necessary to execute the mathematics teaching-learning strategy based on a responsible logical contextual model to improve the appropriation of training content.

Keywords: Teaching of mathematics; Learning process; High school curriculum; Training content.

ÍNDICE

	Pág.
Carátula	i
Aprobación del jurado.....	iii
Dedicatorias.....	iv
Agradecimientos	v
Resumen.....	vi
abstrac	vii
Indice.....	viii
I. INTRODUCCIÓN	10
1.1. Realidad Problemática	10
1.2. Antecedentes de Estudio	17
1.3. Teorías Relacionadas al Tema	22
1.4. Formulación del Problema	25
1.5. Justificación e importancia del Estudio.....	30
1.6. Hipótesis.....	35
1.7. Objetivos	36
1.7.1. Objetivo General.....	36
1.7.2. Objetivos Específicos.....	36
II. MATERIAL Y MÉTODO	45
2.1. Tipo y Diseño de Investigación.....	45
2.2. Población y Muestra.....	46
2.3. Variables y Operacionalización	50
2.4. Técnicas e instrumentos de Recolección de datos, validez y confiabilidad....	56
2.5. Procedimientos de análisis de datos.....	60
2.6. Criterios éticos	70
2.7. Criterios de Rigor Científico.....	76
III. RESULTADOS	10
3.1. Resultados en Tablas y Figuras.....	78
3.2. Discusión de resultados.....	78
3.3. Aporte teórico.....	79
3.4. Aporte práctico.....	79

3.5. Valoración y corroboración de los resultados	79
3.5.1. Valoración de los resultados	79
3.5.2. Ejemplificación de la aplicación del aporte práctico.....	79
3.5.3. Corroboración estadística de las transformaciones logradas	79
IV. CONCLUSIONES	79
V. RECOMENDACIONES	79
VI. REFERENCIAS.....	79
ANEXOS	80
Anexo 01: Matriz de Consistencia	82
Anexo 02:Operacionalización de Variables.....	84
Anexo 03:Instrumento de Recolección de Datos	90
Anexo 04: Validación de Instrumentos por Juicio de Expertos	92
Anexo 05: Consentimiento informado.....	95
Anexo 06: Aprobación del Informe de Tesis.....	101

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática.

La Educación secundaria básica ha tenido revelaciones extraordinarias a lo largo de los largos tramos de su potencial en cuanto a promover el cambio y el progreso en la sociedad, con una presentación importante en el giro social y financiero de los acontecimientos, donde se gradúan los cimientos de lo que vendrá. están organizados. de formación esencial para un origen lógico fuerte del mundo. La apropiación de los contenidos formativos en el área de las matemáticas por su propia naturaleza, comprende una construcción fundamental dentro del plan educativo instructivo público peruano, en consecuencia, esta región es responsable de configurar un individuo dotado para potenciar su insight, de tal manera que asegure lo hipotético-funcional menos fundamental y es fomentar los importantes límites legítimos e inventivos, que favorezcan la ordenación de un razonamiento útil, imaginativo, creativo y lógico.

En el Perú, la preocupación por el avance de los contenidos formativos de la matemática en los estudiantes tiene aspectos y raíces registradas, que hoy están cada vez más arraigadas, ya que el avance lógico y especializado logrado por la humanidad requiere de estudiantes imaginativos e inventivos equipados para cambiar factores reales. Posteriormente, instruir para actuar y creer es una de las reglas fundamentales de las organizaciones instructivas de formación básica regular a nivel auxiliar, los recursos necesarios para lograrlo es fomentar su método de realización de conductas aceptables.

En el Perú, ¿qué formación buscan los peruanos para enfrentar las dificultades de este siglo? En una sociedad diferente y aún inconsistente y, a la vez, con un potencial gigantesco, intentamos una instrucción que se suma al arreglo sorprendentemente sin prohibiciones, así como residentes conscientes de sus libertades y obligaciones, con moral fuerte, dispuestos a buscar su prosperidad y que de otros trabajando de manera cooperativa, realmente centrándose en el clima, investigando su entorno general, estando equipados para un aprendizaje duradero y talentosos con impulso y negocios. Esto se recuerda por los seis objetivos clave del Proyecto Educativo Nacional (PEN) que proponen un método para lograr la instrucción que se suma a la satisfacción individual, considerando todo, y a la estructura agregada del gobierno de gobierno de la mayoría y el avance del país.

El Marco de Acción de Educación para Todos (EPT) y el Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (PRELAC - 2002) son las dos referencias clave importantes de la Oficina Regional. A través de su ejecución, reacciona a la obligación mundial de lograr una formación de calidad para todas las personas, y se reconocen las necesidades y dificultades particulares del área para cumplir con los objetivos planteados.

La interacción de la globalización también ha producido resultados en la instrucción. Los educadores son la principal variable en la asociación y transmisión de las administraciones instructivas; Sin embargo, las áreas necesitan arreglos que arreglo y comienzo elocuente, preparación esencial y auxiliar en movimiento Los

esfuerzos de cambios instructivos han considerado en general al instructor como un agente de enfoques que se caracterizan típicamente sin su punto de vista, que, claramente, ha restringido adicionalmente. las oportunidades para que las estrategias instructivas se conviertan en ensayos adecuadamente desarrollados en las escuelas y aulas.

Sigue faltando el tiempo exitoso que se le dio al aprendizaje, aunque en algunas naciones, por ejemplo, Perú se ha ampliado el horario y / o el horario de trabajo de la autoridad. En cualquier caso, estos horarios y jornadas no son exclusivamente confirmados en la práctica, sobre todo en las regiones más desfavorecidas, sin embargo, las horas de trabajo generalmente se coordinan en función de los procedimientos de orientación habituales que descuidan avanzar en la mejora indispensable de los estudiantes suplentes o, por lo tanto, se suman a la intelectual, lleno de sentimiento, inclinación y mejora axiológica para siempre. HIRSH, J. (1997).

La matemática juega un papel esencial, comprende una región esencial dentro del programa educativo público, es la razón de diferentes materias y un instrumento para que el estudiante profundice en la encarnación de la ciencia, para encajar ideas y leyes importantes que potencien el objetivo de la lógica. y cuestiones cotidianas que surgen en el día a día, lo que requiere un alto movimiento intelectual e inventivo.

Por aquí, cubre algunas partes de información numérica, por ejemplo, matemáticas basadas en variables, cálculo, malabarismo numérico, pensamiento numérico y geometría; Se refleja una horrible muestra de los suplentes. Lo cual influye adicionalmente cuando se enfrentan a diferentes espacios del plan educativo que requieren de la especulación de sustancia numérica para su ordenamiento.

En la Institución Educativa Pedro Abel Labarthe Durand de Chiclayo, al realizar un diagnóstico fáctico se observó en los alumnos una serie de **manifestaciones** como:

- Insuficiente reconocimiento formativo contextual lógico responsable en el desarrollo de los contenidos.
- Los contenidos impartidos en clases no se aplican al momento de resolver problemas a través de fórmulas y conceptos matemáticos, contribuyendo al desarrollo formativo contextual lógico responsable.
- No se prioriza el manejo y uso de los conceptos teóricos en ejemplos, ejercicios y problemas matemáticos de acuerdo al contexto formativo lógico responsable.
- Limitada comprensión los fundamentos teóricos contextuales lógico responsables que conlleven a situaciones problemáticas del entorno que te que motiven en el desarrollo de las clases.
- Escasa participación en la fundamentación formativa relevante en el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática para la apropiación de contenidos formativos.

- Limitado desarrollo de las actividades de fundamentación formativa contextual transmitiendo su pensamiento lógico matemático.
- No se realiza la sistematización formativa lógico responsable que contribuya al desarrollo contextual formativo académico.
- No se desarrolla contenidos por el docente en forma sistematizada y en relación con la apropiación de contenidos formativos.
- Las actividades formativas lógico responsables no se planifican ni se organizan son organizadas en equipos de Trabajo para que resuelvan situaciones problemáticas, científicas o ejercicios propuestos en clase promoviendo la participación de los alumnos.
- No se programan actividades orientadas a la formación lógico responsable, logrando que propongan situaciones problemáticas o problemas que requieran investigación científica escolar desarrollando la apropiación de contenidos formativos.
- No se logran hacer uso de técnicas colaborativas que motiven a resolver situaciones problemáticas que contribuyan al desarrollo contextual formativo académico.
- No se desarrolla actividades en talleres de aprendizaje, donde se resuelven situaciones significativas haciendo uso de diversas estrategias de aprendizaje en donde los contenidos que se imparten en clases.
- Limitada realización de la apropiación inferencial textual integral responsable en el desarrollo de las clases que contribuya al desarrollo comprensivo textual integral.

- No se toma decisiones para la aplicación de acciones que favorezcan la apropiación de contenidos formativos construyen lo aprendido en las sesiones de aprendizaje planificadas.
- No se hace extensiva a los integrantes de la comunidad educativa las acciones formativas lógico responsables integrales.

Estas manifestaciones configuran el siguiente **problema: Insuficiencias en el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática**, limitan la **apropiación de contenidos formativos**.

De la aplicación de los instrumentos como lo fueron la encuesta aplicada a estudiantes y la encuesta a docentes se pudo denotar que las **causas** de este problema son las siguientes:

- Escaso reconocimiento formativo contextual lógico responsable para el desarrollo del **proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática**.
- Limitada fundamentación formativa contextual lógico responsable para el desarrollo del **proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática** en los alumnos de la Institución.
- Insuficiente sistematización formativa lógico responsable en el desarrollo del **proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática** en los procesos sustantivos de la I.E. Pedro Abel Labarthe Durand.

- Deficiente orientación formativa lógico responsable integral del **proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática** para el desarrollo de la apropiación de los contenidos formativos.
- Limitada apropiación formativa lógico responsable del **proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática**.
- Insuficiente generalización formativa lógico responsable integral del **proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática** para el desarrollo de la apropiación de los contenidos formativos en los alumnos de la institución educativa.

Estas causas sugieren profundizar en el análisis del **Proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática, objeto** de la presente investigación.

Correspondiente al proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática, autores como:

Gómez (2020), manifiesta sobre: El Proceso de Enseñanza del Aprendizaje de las Matemática, como proceso, tiene la razón de planificar los estudiantes, creando en ellos habilidades de capacidad que permitan abordar cuestiones lógicas y asentarse en elecciones en lugar de prepararlos para abordar prácticas cuyo ordenamiento se organiza. El proceso de aprendizaje educativo de la aritmética es por transmisión y asignación de información y que estas a partir de ahora estén explicadas o asentadas, la capacitación en la sala de estudio asume una parte de la representación orientada al contexto donde no se limita simplemente al control, contribuyendo en la subestima la posibilidad de asegurar el contenido, emitir

especulaciones, planificar nuevos exámenes o analizar los resultados, como tales, para que sean básicos e inteligentes.

Castro (2019), plantea que el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática llama la atención sobre que asumiendo que las dificultades que conlleva su instrucción y aprendizaje se agregan a la significación de esta interacción, muy bien se puede afirmar que cualquier revisión identificada con la escolarización matemática se convierte en una interacción increíblemente confusa, como se ve en su avance, que ha tenido la educación contextualizada de estos contenidos de preparación desde siempre, que ha ido cambiando de su propia sustancia a los enfoques a través de los activos mostrados utilizados.

Godino et al., (2018), el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática, debe notarse que, como interacción, establece un marco teórico consistentemente coordinado y ordenado. Cuando una sustancia numérica ha sido reconocida como una característica de tal marco, tiende a ser considerada como una realidad social contextualizada, fijada a través del lenguaje, y parte de la construcción inteligente mundial. Durante el tiempo dedicado a la aritmética E-A, posteriormente habrá una etapa en la que se establece un "método de decir", el contenido de preparación numérico se comparte abiertamente

Monje (2018), en un sentido más extremo, describe el proceso de enseñanza aprendizaje de la educación en matemática, teniendo en cuenta que el punto de vista auténtico muestra obviamente que la aritmética es una colección de información en continuo desarrollo y que frecuentemente asume un papel en este avance. Primero

solicitamos la necesidad de atender cuestiones lógicas pragmáticas específicas (o dentro de la ciencia misma) y su interrelación con otra información.

No obstante, al desarrollo del Proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática desde la instrucción por lo diferentes autores, aún es insuficiente la sistematización de este proceso, teniendo en cuenta el reconocimiento, la fundamentación, la orientación formativa, la apropiación y su generalización para el desarrollo contextual formativo académico que contribuya a la apropiación de contenidos formativos en los alumnos de la I.E. Pedro Abel Labarthe Durand, lo que conforma la **inconsistencia teórica**.

Por ello, el **campo** de la investigación se delimita como la **dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática**.

1.2. Trabajos Previos

Los contenidos formativos en matemática, en la disposición escolar de los estudiantes, hace y crece intelectualmente, el requisito de tal distribución y una agrupación de métodos para enfrentar una respuesta potencial a un problema de la existencia diaria.

Independientemente de la pertinencia de un contenido, es fundamental que el alumno la socave, la fabrique y, al mismo tiempo, la adecue, le dé un nivel específico de importancia abstracta para que se refleje o concrete en una realización significativa, o en otros, es decir, que existe una cesión, adquisición y mantenimiento genuinos del mismo.

En el Perú, el Proyecto Educativo Nacional plantea, en su segundo nivel esencial encabezado, la necesidad de cambiar las bases fundamentales de la formación para que garanticen una instrucción aplicable y de calidad, en la que todos los jóvenes y jóvenes puedan comprender su capacidad latente. personalmente y contribuir al avance social del país.

Es en este sistema que el Ministerio de Educación tiene como una de sus necesidades enfoques para garantizar que: Todos logren aprendizajes de calidad con énfasis en la correspondencia, de variada complejidad y avances críticos lógicos y mecánicos de matemática, ciudadanía, ciencia, innovación y eficiencia. Lograr este objetivo de estrategia en matemáticas aborda una prueba increíble. Desde un punto de vista, por los bajos resultados que tenemos y en los que se ha avanzado muy poco; por otra parte, sobre la base de que se trata de habilidades y límites percibidos

mundialmente como vitales para aprovechar las oportunidades del siglo XXI, de un público general de economías mundiales, con una creación acelerada de datos.

En el I.E. Pedro Abel Labarthe Durant, la distribución de la sustancia evolutiva en aritmética debe permitir a los alumnos potenciar cada una de sus posibilidades, no exclusivamente para aprender nuevas ideas, ideas y cálculos, pero además de dar importancia y direccionalidad a sus intercesiones para abordar los problemas. Circunstancias peligrosas que presenta el día a día en el clima en el que trabajan. El objetivo es dinamizar el ciclo de aprendizaje de la enseñanza de la matemática en los alumnos de 4 ° grado de la escolaridad optativa del I.E: "Pedro Abel Labarthe Durand" para cambiar el estado actual y trabajar en la distribución de los contenidos de preparación.

A nivel Internacional:

López (2019) En su investigación: Productos, sobresalientes, calculadores y condiciones de segundo grado con un oscuro, una proposición de sustancia evolutiva de la aritmética para el bachillerato de la Facultad de Ciencias y Humanidades. Nivel de curso dirigido: Trabajar en el aprendizaje de la sustancia del desarrollo de las matemáticas basadas en variables y el cálculo en los estudiantes suplentes en una materia significativa como elementos sorprendentes y la disposición de condiciones de segundo grado con una oscura.

Concluyó: que la relación de profesor suplente conllevó una excelente crítica y colaboración que permitió separar los límites que todavía existen de forma habitual

en determinadas aulas. Asimismo, llamó la atención que el tema identificado con temas eminentes era uno de los más preferidos por los alumnos.

Esquinas (2018), en su investigación: Problemas de aprendizaje de la sustancia evolutiva del lenguaje matemático: De la imagen a la formalización logarítmica: Aplicación a la práctica instructora. Curso imparcial: realmente echar un vistazo a la capacidad de los estudiantes suplentes para exponerse a fondo a través de la escritura en un lenguaje normal, que es fundamental para comprender los requisitos del lenguaje aritmético formal. Infirió que el lenguaje regular se ve abrumado por la mayoría de las alumnas suplentes, con contrastes explícitos entre las reuniones esenciales y opcionales. Además, las tareas de matemáticas no abordan ningún problema en su actividad para ninguno de los cursos evaluados.

Morales (2017) En su investigación: Estrategias Metodológicas para contribuir el aprendizaje de los contenidos formativos del Álgebra y Geometría. Objetivo general: Diseñe, diseñe y aplique procedimientos sistémicos que dependan de hipótesis útiles, para el aprendizaje del álgebra y el cálculo que se sumarán al trabajo sobre la naturaleza del aprendizaje. Supuso que los procedimientos sistémicos son la razón para organizar un tema, la utilización de la programación de GeoGebra y Modellus es fundamental para abordar los ejercicios de Álgebra y Geometría. Asimismo, las actividades y temas en racha son importantes para el aprendizaje de Álgebra y Geometría y además para diferentes asignaturas de Matemáticas. Además, los juegos eran extremadamente competentes a la hora de usarlos.

A nivel Nacional:

Castañeda (2017) expresa que según exámenes demuestran que existe relación enorme entre las perspectivas de los estudiantes suplentes y el aprendizaje en matemáticas, esto no ayuda a fomentar la capacidad de los estudiantes para ocuparse de los problemas de la aritmética. Es fundamental considerar las perspectivas positivas y negativas de instructores y suplentes para la forma más común de aprender y educar aritmética.

Estas distinciones se identifican con límite, actitud, visión y valor, de la aritmética. Esto no tiene nada que ver con capacidades, habilidades, aptitudes hacia la aritmética, pero en cambio con los modales de alumnos e instructores en educación científica.

Navarro (2017) en su investigación, la mayoría de los exámenes muestran que un alto nivel de secundaria y estudiantes de grado no se apropian de los contenidos formativos en las Materias aritméticas. Para mis encuentros como consejero educador escuela, he visto el acompañamiento: los educadores de matemáticas se han convertido responsable de sorprender a los suplentes desde el comienzo de sus ilustraciones con observaciones como las que acompañan: de esta clase el 60% de ustedes se quedan, no es cualquier individuo que pueda aprender aritmética o aprobar En este curso, el que no se da cuenta de que la aritmética no es nada en este mundo.

Vílchez (2016) acentúa que la investigación de la aritmética en los enfoques instructivos costarricenses, tanto en la escolaridad esencial como en la educación avanzada, es asombrosamente alucinante, la Los suplentes muestran una falta de atención programada a pesar de las dificultades forzadas por el minuciosidad y deliberación, normal para esta ciencia. Educar de la aritmética se ha convertido en la base del ciclo instructivo de los individuos. Hay varios exámenes que registran la importancia de la aritmética en el desarrollo de la persona.

A Nivel Local:

Alvarado (2017), en su exploración sobre la preparación competente y académica de los instructores de matemática en su tarea de preparar el contenido de los estudiantes suplentes de las escuelas auxiliares de quinto grado en las escuelas financiadas por el estado en Piura y Castilla; En la investigación, observó la presencia de una conexión positiva entre el nivel de presentación de los estudiantes suplentes y el nivel instructivo logrado en la apropiación del contenido de la preparación. Esto implica que los suplentes con gran ejecución escolar tienen tutores con un alto nivel instructivo, el equivalente ocurre en el caso contrario.

Esquinas (2017), Ella razonó que el lenguaje regular se ve abrumado por la mayoría de las alumnas, con contrastes explícitos entre lo esencial y lo optativo. Además, las actividades de procesamiento de números no solucionan ningún problema en su actividad, para cualquiera de los cursos evaluados. Del mismo modo, con respecto al álgebra, solo la una gran parte de los estudiantes suplentes

de la escuela primaria estaban preparados para aprenderlo, mientras que en la escuela opcional, aproximadamente $3/4$ de las estudiantes suplentes pueden hacer evaluar las matemáticas en el nivel básico.

Loayza (2017), se infiere que el estilo excepcional es el estilo inteligente con el 41% del total de suplentes y se comprueba que la mayoría de suplentes aprenden con un estilo solitario de aprendizaje, en cuanto a la ejecución académica en el espacio de la apropiación de los contenidos formativos de las matemáticas 47.4% está en un nivel inicial, 44.7% en proceso, 5.5% de logro anticipado y logro notable 2,4%.

Rodríguez (2017), trató de decidir el Impacto de un modelo constructivista en el aprendizaje de sustancias significativas, ciencia en estudiantes suplentes. Al contrastar las tertulias, realmente no se estableció que la normalidad del grupo de referencia fuera más baja que la del grupo de prueba, los resultados adquiridos permitieron inferir que el uso del modelo metodológico el constructivista afecta los resultados del aprendizaje de los estudiantes.

1.3. Terías Relacionadas al Tema.

1.3.1. Caracterización del Proceso de Enseñanza Aprendizaje y su dinámica

La enseñanza aprendizaje en cualquier materia y en cualquier nivel instructivo, están personalmente conectados, de modo que hay aprendizaje con respecto a los estudiantes y que este tiene una implicación calculada que se puede conectar y aplicar a su clima social, debe haber una instrucción que permita y ayude a lograrlo. La ciencia en general tiene la notoriedad de tener una precisión que ninguna otra región tiene, sin embargo, las palabras, frases o, por otro lado, las ideas utilizadas en la escuela producen problemas en los alumnos y en los niveles esencial se ha convertido en un tema difícil de comprender, debido al grado de deliberación que abordan, como lo indica la impresión de los suplentes que ha ganado por siglos.

La motivación detrás de mostrar ciencia en la escuela opcional es planificar estudiantes, creando en ellos habilidades de habilidad que permitan abordar problemas y tomar opciones en lugar de prepararlas en las prácticas de asentamiento cuyo arreglo se da. En el momento en que esto ocurre, en una instrucción que es solo por transmisión de información y que estas a partir de ahora se exponen o se resuelven, la formación en el salón principal asume una parte de la delimitación directa donde simplemente se restringe al control siguiendo una progresión de avances insignificantes, que limita en subestima la posibilidad de hacer especulaciones, planificar nuevos exámenes o investigar resulta, como tal, de ser básico e inteligente.

Sin embargo, para lograr esta razón, no es solo ayudarlos a resolver problemas con establecer técnicas, pero para ayudarles a utilizar la información anterior y que identificarse con el mejorado para lograr un descubrimiento que perdura, además, los datos que el estudiante suplente que aprende en la sala de estudio debe ser predecible y expresivo, el educador debe ser consciente y delicado en la forma en que se utiliza el lenguaje al enviar información numéricos, sobre la base de que es muy posible que no sean tan claros como podría sospecharse. De esta estructura, los estudiantes suplentes deben tener numerosas formas para que podría tener la opción de desarrollar una variedad de estrategias y procedimientos de razonamiento y trabajar en sus construcciones intelectuales.

Gómez (2020), manifiesta sobre: El Proceso de Enseñanza del Aprendizaje de las Matemática, como proceso, tiene la razón de planificar los estudiantes, creando en ellos habilidades de capacidad que permitan abordar cuestiones lógicas y asentarse en elecciones en lugar de prepararlos para abordar prácticas cuyo ordenamiento se organiza. El proceso de aprendizaje educativo de la aritmética es por transmisión y asignación de información y que estas a partir de ahora estén explicadas o asentadas, la capacitación en la sala de estudio asume una parte de la representación orientada al contexto donde no se limita simplemente al control, contribuyendo en la subestima la posibilidad de asegurar el contenido, emitir especulaciones, planificar nuevos exámenes o analizar los resultados, como tales, para que sean básicos e inteligentes.

Castro (2019), plantea que el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática llama la atención sobre que asumiendo que las dificultades que conlleva su instrucción y aprendizaje se agregan a la significación de esta interacción, muy bien se puede afirmar que cualquier revisión identificada con la escolarización matemática se convierte en una interacción increíblemente confusa, como se ve en su avance, que ha tenido la educación contextualizada de estos contenidos de preparación desde siempre, que ha ido cambiando de su propia sustancia a los enfoques a través de los activos mostrados utilizados.

Godino et al., (2018), el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática, debe notarse que, como interacción, establece un marco teórico consistentemente coordinado y ordenado. Cuando una sustancia numérica ha sido reconocida como una característica de tal marco, tiende a ser considerada como una realidad social contextualizada, fijada a través del lenguaje, y parte de la construcción inteligente mundial. Durante el tiempo dedicado a la aritmética E-A, posteriormente habrá una etapa en la que se establece un "método de decir", el contenido de preparación numérico se comparte abiertamente

Monje (2018), en un sentido más extremo, describe el proceso de enseñanza aprendizaje de la educación en matemática, teniendo en cuenta que el punto de vista auténtico muestra obviamente que la aritmética es una colección de información en continuo desarrollo y que frecuentemente asume un papel en este avance. Primero solicitamos la necesidad de atender cuestiones lógicas pragmáticas específicas (o dentro de la ciencia misma y su interrelación con otra información.

El proceso formativo afectará el avance de las habilidades en el alumno, la manera en que los docentes imparten las matemáticas, la manera en que las muestran, considerando la ejercicios, métodos y material instructivo que hacen más ventajoso y poderoso para lograr el aprendizaje de sus suplentes. En cuestiones instructivas, mostrar que la investigación ha percibido continuamente, ese aprendizaje es el mejor educador, cuando está en el ámbito de la práctica instructora genuina. En naciones como Estados Unidos, ha habido un amplio trabajo en la naturaleza de los educadores en ciencia, para trabajar en la naturaleza de educar, y también centrarse en que el docente desarrolle su conocimiento sobre la sustancia del alumno, en las técnicas de demostración, en las habilidades relacionales y en la clase, perspectivas significativas en el proceso de aprendizaje educativo.

En la actualidad, la mayoría de los maestros tienen una concentración constructivista en la instrucción de este tema. El constructivismo es un término amplio envolviendo aspectos educativos, de aprendizaje y filosóficos y enfatizando el significado, además, el descubrimiento que da el alumno a través de ejercicios. La metodología está planeada para que los estudiantes puedan apropiarse de los contenidos formativos y reunir sus propios conocimientos en función de atendiendo cuestiones identificadas con su circunstancia actual, así como cooperaciones amistosas.

Sea como fuere, el desarrollo de la apropiación de los contenidos formativos de la matemática en los alumnos opcionales de la escuela no puede ser basado exclusivamente a través de este enfoque constructivista, ya que dejará de lado el esfuerzo para que esto se cumpla en cada una de las materias que marcan el plan educativo escolar, posteriormente, es fundamental que el maestro también conozca

otras estrategias de instrucción razonables que permitan la apropiarse de los contenidos formativos matemáticos.

Las matemáticas se componen de estándares esenciales que permiten una actividad legítima y dificultan el aprendizaje para algunos estudiantes, ocuparse de cuestiones numéricas incluye principalmente una interacción intelectual, que dificulta la comprensión. Al investigar los objetivos de aprendiendo ciencias, es extremadamente normal encontrar que el objetivo fundamental es lograr que los suplentes comprendan y fomenten habilidades que les permitan la apropiarse de los contenidos formativos, inteligentes y lógicos ante las circunstancias de su situación actual.

Dicho objetivo se da entre otras cosas, por el intercambio de encuentros que los maestros envían a sus alumnos en la comunicación individual creada en la sala de estudio, por lo tanto, el avance de habilidades y comprensión del tema por parte de los estudiantes, así como la capacidad de aplicarlos en la disposición de las circunstancias peligrosas, son moldeadas por la instrucción de que los adolescentes obtienen en la escuela secundaria.

Así, un número cada vez mayor de especialistas instructivos sostiene que la planificación del educador no es solo un especialista en la información sobre la sustancia, sino que, además, deben tener el límite de razonamiento decisivo indispensable para que en ciertos Decidir sobre las opciones que son imperativas para la escolarización de los estudiantes suplentes en el aula y Ser capaz, en vista de su perspicacia, de adaptarse a las tareas y ejercicios escolares. que crean con sus alumnos, en consecuencia, los educadores de ciencias necesitan comprender y

relacionarse con sus alumnos suplentes como estudiantes de matemáticas, a pesar de Conocer y tener experiencia y capacidad para elegir y utilizar entre una amplia variedad de técnicas. la educación y la evaluación lo mejor, para lograr el aprendizaje ideal crítica y la mejora de habilidades en el alumno.

Lázaro (2020) quien expresó que: la parte fundamental que impulsa continuamente a una cultura donde se valora la imagen del maestro y su valoración académica, se refleja en la colaboración del facilitador con sus alumnos; ya que, la manera en que debe ocurrir el aprendizaje debe surgir del contacto entre el educador y el estudiante y ambos deben sentirse bien por esta razón.

Al ser un obstáculo para la asignación de contenido en la escuela secundaria, por lo general, terminamos ante reuniones de jóvenes "desmotivados" o "no involucrados" para aprender nuevos puntos. Como educadores, intentamos ajustarnos a la esencia del plan de estudios convencional, además, terminamos con la prueba extraordinaria de que son intrigantes y significativos para los estudiantes.

Lo que descuidamos aquí y allá es que la distribución de **contenidos** es una posibilidad en la vida escolar de los jóvenes, como lo expresa Quiroz (2016). Porque existiendo al margen de todo lo demás en el que se encuentran, los adolescentes están interesados en los temas que les sirven en su día a día.

En el proceso de enseñanza aprendizaje educativo en el espacio de las matemáticas, la **sistematización** permite compartir los avances, inquietudes y cuestionamientos que parten de la experiencia actual, que no es solo pragmática sino hipotética, siendo espacios de vivencias, realces, reflexiones y reproducciones.

de cultura numérica, que faculta al educador a configurar el grado de información anterior, sumando al logro de aprendizajes significativos.

Así, muy bien se puede expresar que las Matemáticas inciden extraordinariamente en la vida del alumno, además del avance de su razonamiento sensible y decisivo.

El razonamiento da un montón de prerrequisitos al proceso de aprendizaje instruccional en el espacio de las matemáticas, en consecuencia, se toma el término sensible para retratar los fundamentos de ambos: el razonamiento formal y el razonamiento persuasivo, ya que dependen definitivamente de la racionalización unitaria entre ellos.

En ciencia, el pensamiento es un límite que permite la presentación competente del alumno, tanto para la tarea como para la especulación de la sustancia.

Las habilidades sensibles son aquellas que le dan al hombre absorción, comprensión y construcción de información, se identifican con puntos de vista, por ejemplo, investigación, combinación, deliberación, particularidad y especulación, se crean a través de habilidades explícitas, pero se desarrollan poco a poco tan antiguas como diseños intelectuales en el alumno, aclaración, relación, entre otros.

El proceso enseñanza aprendizaje en secundaria básica regular

Enseñar matemáticas en la escuela secundaria es una tarea problemática que incluye muchos elementos. Durante bastante tiempo, la aritmética se ha educado

como un conjunto de habilidades separadas, donde se aprende a través de prácticas tediosas y técnicas de repetición, lo que actualmente conocemos como instrucción "habitual", que según un concentrado de Boaler (2016) en Nzekwe - Excel, C. (2014), muestra que los estudiantes que generalmente han aprendido matemáticas utilizando las lecturas de los cursos, piensan que es difícil adaptarse a circunstancias nuevas y diversas.

A pesar de esto, numerosos profesores de ciencias siguen insistiendo en la mejora de los métodos aplicando la retención, provocando hoy en día este tipo de instrucción de que numerosos jóvenes no ven lo que hacen, que no fomentan sus capacidades intelectuales y quién puede. No importa la información numérica en su circunstancia actual, ni utilizar esas habilidades para asentar prácticas distintas a las que se encuentran en el aula, lo cual es acentuarse, ya que los estudiantes deben ver y experimentar que la matemática es un lenguaje donde podemos descifrar numerosas cuestiones, y eso, además, nos ayuda a cuidar y ocuparnos de los problemas en general, del mismo modo, que las matemáticas pueden ayudarnos a comprender y detallar las cosas de manera más sencilla.

Los estudiantes quieren adquirir habilidades o capacidades para comprender ideas y sistemas numéricos que les permitan atender problemas en circunstancias identificadas con su circunstancia actual y de esta manera asociarse con una dirección independiente. Los estudiantes deben poder absorber que la matemática es valiosa y tiene importancia para su vida, se les debe instar a definir y ocuparse de cuestiones útiles, para lograr en ellos la producción de su propia manera específica de ver y descifrar un pensamiento y, por lo tanto, relacionarlo con su propia percepción.

Sin embargo, además de obtener habilidades y capacidades, los estudiantes de secundaria quieren utilizar el lenguaje para discutir sus pensamientos numéricos con sus compañeros y con los instructores, lo que ayuda a desarrollar su comprensión de este tema durante y después de las clases, y que, según la revisión, los suplentes aprenden el 70% de lo que hablan en el aula. Pensando en la importancia de la correspondencia, debe notarse que los estudiantes de secundaria descubren cómo impartir de diversas maneras, relacionan los objetos con sus ideas y pensamientos numéricos y examinan con sus amigos para hacer su propio aprendizaje.

El alumno que aprende ciencia en el enfoque constructivista, ensambla las ideas a través de la comunicación que tiene con los artículos actuales y con sus compañeros de escuela, incluido el educador. Por lo tanto, la digestión genuina de la información requiere un ciclo de funcionamiento que incluya puntos de vista como la relación, separación y compromiso de la multitud de ideas que generalmente existían con las nuevas y cuanto más dinámica sea esta interacción, más significativas y valiosas serán las ideas absorbidas. Las matemáticas de hoy han sido reevaluadas dentro de una estructura intelectual y constructivista.

Los objetivos propuestos presentan un punto de vista alternativo sobre el aprendizaje y la educación de las matemáticas. A partir de este nuevo origen intelectual del aprendizaje de las matemáticas, los suplentes se sienten estimulados a construir su propia percepción, formando conjeturas, investigando varios ejemplos y a través de la argumentación, para buscar arreglos en lugar de ensayar prácticas y recordar ecuaciones, además, empodera la capacidad social, donde los

alumnos de manera efectiva participe reflexionando sobre su propio aprendizaje e impactando enfáticamente el aprendizaje de los demás.

Este curso de desarrollo de la información numérica parte de la ordenación de ejercicios académicos que los suplentes ponen en juego a pesar de una circunstancia de riesgo, y que, para el fin de dicha circunstancia, faltan las ideas accesibles hasta ese segundo. Para fomentar este modelo constructivista en los estudiantes suplentes, se necesita que el instructor ofrezca encuentros que sean estimulantes para el interés y, al mismo tiempo, genere confianza en la investigación, el pensamiento crítico al igual que la utilización coherente de la correspondencia.

Ante la exigencia de un ajuste de la enseñanza de la ciencia, una de estas progresiones ha ayudado a los estudiantes a trabajar en pequeñas tertulias en proyectos de estudiantes, además de incluir diferentes asignaturas, tratando de lograr una transversalidad o interdisciplinariedad en la escuela auxiliar, misma que permite el suplente para tener un punto de vista genuino de lo que se da cuenta en la sala de estudio. Siempre que los estudiantes suplentes tienen la oportunidad de socavar proyectos escolares o cooperar con sus amigos, es una pieza básica de la aritmética educativa.

En el enfoque constructivista, el educador no debe ser el que envía la información en particular, a través del esclarecimiento y el trabajo de los sujetos, ni es la persona que constantemente tiene la respuesta adecuada, asumiendo que debe impulsar a los estudiantes a adoptar impulsos en la estrategia y en los exámenes que son de su ventaja y en abordar los temas para que se resuelvan juntos. Estimular y

ayudar opcionalmente con la tutoría de estudiantes suplentes es una empresa vital para el educador de matemáticas, al igual que promover la deliberación y la especulación en ellos, para que los estudiantes reflexionen y experimenten cosas nuevas y diversas para que puedan construir su propio aprendizaje.

La tarea del educador es en general diversa y, a pesar de que existen nuevas estructuras o procedimientos que funcionan racionalmente con la realidad en la enseñanza de las matemáticas, los instructores terminan a menudo siendo dirigidos por la presencia de ánimo, en cualquier caso, dejándose a sí mismos. Solo movidos por sus propios sentimientos con respecto a ocuparse de un problema de cualquier tipo establecido en el salón de clases. Obviamente, el instructor de ciencias requiere una planificación única y no exactamente la misma que la generalmente conocida, donde se educa lo que es típicamente controlable de una manera moderadamente sencilla. En esta metodología, se proponen circunstancias abiertas, donde el instructor debe recibir cualquier tipo de sugerencia que los estudiantes suplentes hagan, correctas o erróneas y sorprendentemente completamente incorrectas, pero mostrando continuamente una perspectiva edificante preparada para seguir adelante con cualquier circunstancia, teniendo en cuenta que un suplente no se adapta inmediatamente.

Teorías y modelos para el aprendizaje de las matemáticas

A lo largo del largo plazo, muchas personas dedicadas a la investigación de la didáctica matemática han creado estrategias para la educación y aprendizaje de esta asignatura, con un objetivo solitario, para garantizar que esta región pueda ser

educada para que las personas que reciben orientación aritmética comprendan y logren descubrir. que les permite un nivel escolar, así como una superación personal superior en todos los sentidos.

Hay diferentes especulaciones y modelos para el aprendizaje de las matemáticas que se han probado desde hace bastante tiempo y que, después de un tiempo, algunos han sufrido, otros han cambiado y otros todavía no son viables en el aula. Como indica la palabra referencial de la Real Academia Española, Teoría significa "información teórica pensada libremente de cualquier aplicación". Es decir, obtenido de la especulación, es todo lo que no se ha confirmado. Por otra parte, la palabra referencia de la Real Academia Española caracteriza al modelo como "primer ejemplo o perspectiva para emularlo o recrearlo".

De lo anterior, se tiende a razonar que todas y cada una de las especulaciones y / o modelos planteados para la educación y el aprendizaje de las ciencias son estructuras que cambiarán, ajustarán o alterarán según lo indiquen los atributos y necesidades de los alumnos y del educador. en ese punto. para mostrar una clase relacionada con el número, siempre que cambie la última opción. Una parte de las hipótesis de aprendizaje que han sido consideradas, destapadas y planteadas como tales en los procesos de aprendizaje instructores son: conductismo, constructivismo básico, constructivismo social y constructivismo mental.

La quinta esencia del conductismo es alterar la conducta a través de la reacción de mejora (E-R) y el apoyo de ambos. En esta hipótesis, no se les da importancia a los ciclos mentales y se considera que el aprendizaje posiblemente ocurre asumiendo que la conducta es alterada por la experiencia que se ha adquirido. Dicho

aprendizaje depende solo de estrategias metódicas, es decir, de la automatización y utilización de reglas y donde el educador es solo un transmisor de información, solo como indicador y corrector de los errores cometidos por los estudiantes.

La quinta esencia del constructivismo son los diseños intelectuales interiores, y plantea que el aprendizaje ocurre cuando se cambian dichas estructuras, en esta hipótesis, la información anterior es imperativa para crear diseños mentales o intelectuales progresivamente complejos, entregando posteriormente nueva información. El constructivismo social, como su nombre lo establece, depende de asociaciones amistosas desde un punto de vista más mental, su sustancia radica en los aparatos sociales actualmente integrados para producir aprendizajes, estos dispositivos dan importancia a la experiencia, y los ciclos de instrucción y aprendizaje son vistos como humanos. y ejercicios socioculturales. En esta hipótesis, el trabajo sinérgico o de proyecto en la sala de estudio es vital.

En cuanto a su, el constructivismo mental plantea que el desarrollo de los diseños mentales en el suplente es consecuencia de asociaciones con el clima que lo envuelve, respondiendo a influencias inquietantes a través de la ósmosis y la transformación. Su encarnación se coordina con ejercicios y diligencias, poniendo en juego la información y generando influencias inquietantes, aunque por separado, tolerando que el aprendizaje es solo el desarrollo de implicaciones.

Propósitos Fundamentales en la enseñanza aprendizaje de la matemática

Los propósitos fundamentales para el aprendizaje de la ciencia en la formación auxiliar esencial normal que avanza el miedo o la designación de la sustancia del contenido:

-Abordar los problemas del día a día. La ciencia debería crear en los estudiantes suplentes la capacidad de presentar y abordar problemas, asumiendo que necesitamos tener residentes útiles más adelante. La creación de habilidades de pensamiento crítico es la base de la instrucción matemática de nivel opcional, y permite subrayar algo tan claro. Sea como fuere, por importante que sea la capacidad para ocuparse de los problemas, puede ser darse cuenta de cómo presentarlos de manera inventiva.

-Descubre cómo razonar matemáticamente o numéricamente. El trabajo numérico debe permitir al estudiante fomentar su capacidad para expandirse y realmente mirar conjeturas, planificar contraejemplos, seguir argumentos consistentes, juzgar la legitimidad de un argumento, desarrollar argumentos básicos y legítimos, etc. La ciencia es una fuente productiva del pensamiento.

-Utilizar la matemática como método de correspondencia y comunicación. El lenguaje numérico permite comunicar pensamientos variados, planificar articulaciones, leyes y estándares y hacer especulaciones; Además, nos permite pensar y explicar ideas y conexiones entre objetos; en otras palabras, que la utilización y el tratamiento de signos, imágenes y términos para obtener y descargar datos numéricos, es lo que se debe subrayar en el aprendizaje de las matemáticas.

-Descubra cómo estimar y valorar la matemática. Los estudiantes deben tener la opción de ver el valor del trabajo que desempeña la ciencia en la mejora lógica e innovadora experimentada en esta época e investigar sus asociaciones con diferentes regiones y disciplinas de la información. Asimismo, deberían descubrir cómo ver el valor del valor de la aritmética para fomentar la capacidad de descubrir cómo pensar, siendo el pensamiento numérico uno de los métodos más competentes para hacerlo.

-Adquirir confianza en la propia capacidad para hacer matemática. El aprendizaje de la ciencia debe permitir a los estudiantes fomentar cada una de sus posibilidades, no exclusivamente para aprender nuevas ideas, ideas y cálculos, sino también para brindar significado y orientación a sus intercesiones para atender las circunstancias problemáticas que la existencia diaria les plantea. el grado en que se despliegan.

1.3.2. Determinación de las Tendencias históricas del Proceso de Enseñanza aprendizaje de la matemática y su dinámica.

Para determinar las tendencias históricas del proceso de Enseñanza aprendizaje de la matemática se ha creído conveniente tomar en consideración lo planteado por los autores antes detallados tomándose en cuenta como **indicadores** de análisis:

- Contenidos, ordenamiento y consecutividad.
- Métodos de enseñanza aprendizaje.
- Didáctica del desarrollo de los contenidos formativos.

Etapas 1. Matemática Antes de 1958

La Matemática es casi tan antigua como la humanidad misma. La prueba del sentido matemático y el interés por las figuras matemáticas se pueden encontrar en planos de arcilla, materiales y obras de arte en cavernas antiguas. Los marcos analíticos burdos se basaron presumiblemente en la utilización de los dedos de un par de manos, lo cual se desprende de la increíble abundancia de marcos matemáticos en los que las bases son los números 5 y 10. (Ribnikov, 1974).

El auge de "Los componentes de Euclides" (300 aC), denotó el logro básico del habla numérica en este período, que logró cambios en su aprendizaje educativo. Estos trece libros orquestan y proponen la técnica lógica insuperable. De su dispersión, se convirtieron en una cosmovisión de muestra numérica tanto en contenido como en procedimiento, a pesar de que no fueron compuestos con fines

educativos. Como se sabe antes, las matemáticas se veían como el estudio de la cantidad; aludiendo a tamaños: Geometría, a números: Aritmética, ya la especulación de ambos: Álgebra.

En lo que a él le importa, Euclides cambió la idea de Geometría a lo que actualmente se conoce como Geometría Euclidiana, las Matemáticas Euclidianas se introducen desde cierto punto de vista, como un grupo de derivaciones sensibles que dependen de algunas reglas básicas a las que se les da el nombre de la teoría.

Los estándares primarios, los últimos establecimientos de cada verificación euclidiana, fueron aislados en tres clasificaciones por los expertos tradicionales:

- Definiciones que construyen los pensamientos básicos sobre los que razonar.
- Los refranes que afirman realidades indemostrables sustanciales para todas las partes de la ciencia.
- La hipótesis de afirmar certezas que no se pueden ilustrar, sin embargo, que el educador impone a sus suplentes.

En su origen general no se realizan grandes cambios. Hacia el centro del siglo XIX, la Matemática comienza a ser considerada como el estudio de las relaciones entre cantidades, extensiones y propiedades o como la que produce condiciones esenciales para la investigación de las relaciones, y de las tareas inteligentes utilizadas para concluir cantidades, tamaños y propiedades oscuras. Sin embargo, acentúa continuamente su persona racional.

Hacia principios del siglo XX, se produjo un desarrollo de la restauración, debido al interés suscitado por la estimada figura del incomparable matemático

alemán Félix Klein, con sus proyectos de cambio en la Educación Secundaria y con sus populares ilustraciones sobre Matemática Elemental según una perspectiva prevaleciente.

En julio de 1960, la National Science Foundation (NSF), que defendió monetariamente el reconocimiento de las organizaciones de verano para instructores de aritmética en varios colegios de Estados Unidos, teniendo en cuenta que Francisco Miro Quesada fue uno de los maestros más famosos de la forma de pensar. de matemáticas, de la Universidad de San Marcos en Perú le dio la bienvenida para ofrecer charlas de estos Institutos, Francisco Miro Quesada, visitó ocho colegios, donde examinó sus pensamientos sobre la escolaridad y su respuesta sobre las nuevas matemáticas.

Fruto de esta experiencia, a su revisita al Perú, conversó con José Tola sobre la posibilidad de tomar este equivalente obviamente para los profesores de Matemática de Educación Secundaria, quienes reconocieron este espléndido pensamiento y comenzaron a organizar el principal establecimiento de verano, enfocado sobre los educadores. matemáticas de la escuela secundaria. Sea como fuere, los intereses de la clase decisoria a partir de ahora no eran elevar el grado de competencia científica de la nación.

Los propios colegios eran responsables de la preparación de los diseños de revisión que se examinaban en ellos, al igual que de la preparación de los proyectos de asignaturas de Matemáticas, que estaban repletos de contenido de carácter racionalista, erudito y fueron introducidos místicamente, sin una lógica interna, en partes desconectadas, otorgadas como hechos completos y separados de los encuentros y factores reales de los suplentes y su circunstancia específica. La acción

de mostrar fue descrita únicamente por el verbalismo intelectualista, dejando al suplente solo la reiteración, la obsesión, la retención de ideas numéricas, la conexión entre hipótesis y el trabajo de ser restringido.

2da. Etapa: Matemática en los años 1958- 1980

En Edimburgo (1958), con motivo del Congreso Internacional de Matemáticos, se creó una primera motivación hacia un cambio en la educación de esta ciencia. Este período recomendaría nuevos temas, donde se leerán de manera interesante, deliberada, por ejemplo, Ecuaciones Diferenciales, Series de Fourier, Análisis de Vectores y algunas ideas de Teoría de Grupos. Las asignaturas fueron instruidas de forma independiente: Álgebra Lineal, Análisis Matemático, Geometría; ya que se disponía de un almacén de tiempo adecuado para ello.

Los propios colegios eran responsables de la ordenación de los planes de revisión de las vocaciones diseñadoras, que allí se llevaban, así como de la preparación de los proyectos de las asignaturas de Matemática, que estaban repletos de contenidos de carácter racionalista, escolástico y fueron introducidos místicamente, sin un razonamiento interior, en partes desprendidas, conferidas como certezas completas y apartadas de los encuentros y factores reales de los suplentes y su situación específica. La acción de mostrar fue retratada solo por el verbalismo intelectualista, dejando al suplente solo la reiteración, la obsesión, el recuerdo de las ideas numéricas, la conexión entre hipótesis y el trabajo de ser restringido. Las líneas focales de lo que podría ser el cambio de aritmética. El popular matemático francés Jean Diudonné envió la convocatoria de "abajo con Euclides", en este congreso, y

propuso ofrecer a los suplentes no solo una instrucción dependiente de la idea lógica de las matemáticas, sino también a partir de algunos dichos fundamentales en lugar de la educación deshonestamente aforística. del cálculo común en ese entonces.

Con este origen se planeó enviar a los suplentes la persona legítima - lógica de la ciencia fundamental y simultáneamente reunir la sustancia a través de hipótesis planteadas, construcciones aritméticas, las ideas de conexión y capacidad. Esto provocó la subsiguiente suplantación de la axiomática de Euclides con máximas más fundamentadas y más duras, lo que denotó el inicio de la nueva cosmovisión de las "Matemáticas actuales", que trató de propagar la brecha entre las matemáticas de instruir y la de aprender. realidad.

La "Nueva Matemática" o "Matemática Actual" como se le llama, propició un cambio en los elementos del ciclo de aprendizaje educativo de las asignaturas de Matemáticas, que se describió por una acentuación de los diseños teóricos y una extensión de la meticulosidad constante, que impulsó la establecimiento a través de hipótesis planteadas y el avance de sistemas logarítmicos, con lo que se llega a una mayor minuciosidad. No obstante, existe una debilidad en la geometría elemental y el pensamiento espacial; hay deficiencias de actividades y cuestiones fascinantes, que son suplantadas por otras excepcionalmente cercanas a la simple redundancia y el reconocimiento de nombres.

En 1976, se celebró en Alemania el "Comité Mundial de Instrucción Matemática". Afortunadamente, la voz de los instructores y algunos matemáticos comenzaron a ver las consecuencias adversas de esta nueva cosmovisión en la educación de esta ciencia, ya que la increíble preocupación aún estaba en la sustancia y el cálculo se

había pasado por alto entre ellos, la meticulosidad se vio impactada en los establecimientos y comprensión de sus diseños.

Estas reacciones exhiben por y por un cambio en el origen de los elementos de la interacción de aprendizaje de instrucción de estos sujetos. Asimismo, avalan la búsqueda de una armonía más aceptable entre las solicitudes obligadas por la información numérica y las del trabajo intelectual del suplente.

La decepción de las matemáticas modernas, que tampoco se sumó al recelo de las ideas, al de los diseños superiores ni a la autoridad de los esquemas esenciales de análisis, crea nuevos desarrollos de rediseño. Estos incorporan una revisión de lo esencial, el pensamiento crítico y la aritmética como acción humana.

La revisión de los fundamentos (Back to Basic), implicó que las matemáticas escolares continuaran con el acto de los cálculos y sistemas de estimación esenciales. Tarde o temprano, era evidente que no era la respuesta sensata para que él educara, considerando todas las cosas.

En este período, en Cuba se completa el cambio de Educación Superior, se amplía la cantidad de focos universitarios a cuarenta, se sitúa una técnica exploratoria y uniforme en la planificación de los diseños de estudio, se muestran los principales registros directivos para su elaboración, con acentuación en el estrecho perfil del arquitecto, donde se establecen las metas que supervisan dichos planos, los estándares para su elaboración y las conexiones de sujeción entre los "bloques" de sujetos.

- Definiciones que configuran las ideas centrales sobre las que razonar.

- Las máximas que enuncian realidades indemostrables sustanciales para todos los ámbitos de la ciencia.
- La hipótesis de que la verdad del estado que no pueden ser demostradas, pero que el profesor impone a sus estudiantes.

En su origen general no se realizan grandes cambios. Hacia el centro del siglo XIX, la Matemática comenzó a ser considerada como el estudio de las relaciones entre cantidades, tamaños y propiedades o como la que produce condiciones importantes para la investigación de las relaciones, y de las actividades inteligentes utilizadas para encontrar cantidades, extensiones y propiedades oscuras. Sea como fuere, destacando continuamente su persona racional.

Hacia principios del siglo XX, se produjo un desarrollo de la restauración, debido al interés suscitado por la estimada figura del incomparable matemático alemán Félix Klein, con sus proyectos de cambio en la Educación Secundaria y con sus conocidas ilustraciones sobre la Matemática Elemental según una inigualable perspectiva.

En julio de 1960, la National Science Foundation (NSF), que defendió monetariamente el reconocimiento de las organizaciones de verano para instructores de matemáticas en varias universidades de Estados Unidos, teniendo en cuenta que Francisco Miro Quesada era uno de los maestros más prestigiosos de la forma de pensar. de aritmética, de la Universidad de San Marcos en Perú lo recibió para ofrecer charlas desde estos Institutos, Francisco Miro Quesada, visitó ocho colegios, donde examinó sus pensamientos sobre la escolaridad y su respuesta sobre las nuevas matemáticas. Como resultado de esta experiencia, al volver a visitar el Perú, conversó con José Tola sobre la posibilidad de tomar este

equivalente, obviamente, para los profesores de Matemáticas de Educación Secundaria, quienes reconocieron este espléndido pensamiento y comenzaron a organizar el principal establecimiento de verano, enfocado sobre los educadores matemáticos de la escuela secundaria. Sin embargo, los intereses de la clase de decisión a partir de ahora no eran elevar el grado de competencia aritmética de la nación.

Los propios colegios eran responsables de la ordenación de los diseños de revisión que se contemplaban en ellos, así como de la elaboración de los proyectos de asignaturas de Matemáticas, que estaban repletos de contenidos de carácter racionalista, escolar y se introducían de forma sobrenatural, sin una lógica interna, en partes segregadas, conferidas como hechos completos y separados de los encuentros y factores reales de los suplentes y su singular situación. La acción de mostrar fue descrita solo por el verbalismo intelectualista, dejando al suplente solo la reiteración, la obsesión, la retención de ideas numéricas, la conexión entre hipótesis y el trabajo de ser restringido.

3era. Etapa: La Matemática en el siglo XX hasta la actualidad

Este período se distingue por las progresiones que se han producido en la enseñanza de las asignaturas de Matemáticas del III Congreso Internacional de Educación Matemática (ICME), celebrado en Berkeley a mediados del año 1980, donde se hacen reflexiones sobre lo que es esencial y en caso de que el pensamiento crítico pueda ser el punto focal de consideración y respuesta a esa pregunta. Casi como un saludo a todos los educadores que van al ICME, el Consejo Nacional de Maestros de Matemáticas (NCTM) distribuye su conocida Agenda en la vida real durante toda la década de los ochenta, en la que el pensamiento crítico se considera más que otro. marca registrada y se convierte en una tarea para crear, descifrar y completar.

En esta línea, concurre con la búsqueda de otra visión mundial para el programa educativo de Matemáticas, se propone el pensamiento crítico como un campo independiente sobre el que trabajar e investigar de manera eficiente en todos los niveles instructivos. Entonces, en ese punto, el pensamiento crítico se percibe como un componente característico del ciclo de aprendizaje de instrucción de las Matemáticas, en cualquier nivel instructivo. Hernández (1995) alude al extraordinario valor de esta explicitación, cuando expresa que la ciencia se imagina cómo actuar con ella y no recoger definiciones, hipótesis, sistemas específicos, que al final se descuidan asumiendo que no se utilizan adecuadamente. Esto no implica que los datos sean inútiles, sin embargo, adquieren su valor razonable en la medida en que se espera que aborden un problema. Esta realidad comenzó que en la actualidad las Matemáticas se ven de alguna manera como un movimiento humano,

verificable, cuyo objeto es el objetivo de cuestiones que han surgido en el avance interno o externo de la disciplina, que ha sido considerada por Brown (1983), como el principal desarrollo de las Matemáticas durante la década de los ochenta, que se prolonga hasta la década de los ochenta. segundo.

Durante este período en el Perú, se establecieron estándares y filosofías para la preparación de diseños de estudio que provoquen cambios en los enfoques de aprendizaje educativo, a pesar de que sus perspectivas subyacentes y reguladoras se mantienen estables.

A partir de ese momento, estas mejoras se han realizado de manera constante, lo que ha dado un salto subjetivo concebible en la ordenación del perfil de los suplentes de Educación Básica Regular, ya que se espera que sus planes de revisión sean un marco, donde se establezcan conexiones agradables entre los varios componentes que lo componen. Se les considera como tipos jerárquicos del sistema de exhibición, acción académica, laboral y de examen.

Estas estructuras autorizadas hacen concebible estructurar de manera más suficiente la interacción educativa-aprendizaje de la nueva disciplina, particularmente según el movimiento escolar, donde se ha terminado la mayor parte del trabajo. Se alcanza una comprensión más prominente de la exigencia de una forma más fundamental de abordar la instrucción, que poco a poco, independientemente de las debilidades que realmente existan, establece uno de los principales beneficios de la Educación Básica Regular en el Perú.

El Proyecto Educativo Nacional plantea, en su segundo esencial y equitativo, la necesidad de cambiar las organizaciones escolares fundamentales para que garanticen una instrucción significativa y de calidad, en la que todos los

niños y jóvenes puedan comprender personalmente su potencial y contribuir a la mejora social del país. Es en este sistema que el Ministerio de Educación tiene como una de sus necesidades arreglos para garantizar que: Todos logren aprendizajes de calidad con énfasis en la correspondencia, las matemáticas, la ciudadanía, la ciencia, la innovación y la utilidad. La consecución de este objetivo estratégico en ciencia supone una prueba increíble. Desde un punto de vista, por los bajos resultados que tenemos y por los que se ha avanzado muy poco; por otra parte, sobre la base de que son habilidades y límites percibidos mundialmente como vitales para aprovechar al máximo las oportunidades del siglo XXI, de un público general de economías mundiales, con una creación acelerada de datos de diversa complejidad y de lógica crítica. y avances innovadores.

En esta situación concreta, queremos avanzar hacia un acceso, el tablero y la utilización de la información más destacables, en los que la escolarización científica se convierta en un motor importante del giro económico, lógico, mecánico y social de los acontecimientos. Esto espera que estudiemos, bromeemos, amplíemos y avancemos las metodologías con las que hemos estado trabajando; y alterar la posibilidad de que las matemáticas sean algo específico solo para estudiantes con una actitud más destacada para aprenderlas. Realmente queremos aceptarlo como algo básico para siempre, que tiene sentido y produce inspiración para seguir aprendiendo.

Deberíamos pensar en un modelo de desarrollo instructivo. Este punto de vista del aprendizaje de la ciencia nos obliga a reevaluar y resignificar la forma en que comprobamos la escolarización aritmética para que coincida con los atributos.

Han pasado de técnicas de aprendizaje instruccional conceptual a estrategias progresivamente útiles e innovadoras, construyendo una articulación más destacada entre las asignaturas de la disciplina y el curso, a pesar de que en todo caso deben centrarse en la creación de capacidades intelectuales que permitan flexibilidad, versatilidad y actitud inventiva.

Un tema más que se distingue es el trabajo de esta disciplina en la mejora de la consideración coherente de los suplentes y su aplicación en diferentes materias del perfil de suplentes.

En general, se tiende a sostener que el ciclo de aprendizaje educativo de las matemáticas ha pasado por varias etapas. El examen de cada uno de ellos ha hecho concebible evaluar cómo los planes educativos han avanzado desde una sustancia fundamental rudimentaria a una sustancia que se compara con las solicitudes de preparación de los estudiantes, desde las estrategias sostenidas por disuadir una acentuación de lo perspicaz hasta la incorporación. desde lo inductivo-racional, desde el origen de los elementos pasando por el pensamiento crítico, que ha propiciado un avance de la repetición -regenerativa a lo útil- inventivo.

Además, se valora progresivamente el impacto de esta disciplina en la mejora del razonamiento inteligente del suplente, particularmente por la agrupación esencial y el grado significativo de reflexión en la asignación de estas sustancias, pero los sistemas de aprendizaje auxiliar que se utilizan siguen acentuando la asignación de contenido.

El pensamiento crítico debe valorarse como la razón de ser de la matemática, ya que los estudiantes experimentan constantemente circunstancias que requieren arreglos y, por lo general, no se nota un curso para observar las respuestas. Esta

región busca fortalecer este límite en lo que es fundamental considerar la importancia de averiguar cómo estimar la interacción del pensamiento crítico de manera similar a que se estimen los resultados; Así aprenderán poco a poco, a definir temas desde esta realidad presente, recopilar información y fomentar diferentes metodologías para abordar los problemas.

Los Contenidos Básicos, además de completarlos como ayuda para el avance de los límites, le permiten aumentar su conocimiento. Estos se trabajan de manera enunciada considerando los límites particulares que se están tratando. El suplente debe interactuar directamente con la información. También se piensa en la mejora de perspectivas que se suman a la disposición del personaje de los suplentes. Posteriormente, por ejemplo, la mejora de un trabajo agradable notará la responsabilidad individual y colectiva.

Dada la caracterización epistemológica del proceso de enseñanza aprendizaje y su análisis tendencial, se aprecia que aún son insuficientes los referentes teóricos y prácticos en cuanto a la sistematización, el reconocimiento, la fundamentación, la orientación formativa, la apropiación y su generalización formativa lógico responsable integral para el desarrollo de la apropiación de contenidos formativos en los alumnos del cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Pedro Abel Labarthe de Chiclayo, lo que constituye la **inconsistencia teórica**.

1.3.3 Marco Conceptual

- **Aprendizaje:** un término vital dentro de la labor educativa es aprender, y es aquí donde los suplentes obtendrán u obtendrán información sobre diversas regiones curriculares a través del estudio a través de una progresión de metodologías, además compartirán encuentros dentro del aula y aprenderán continuamente a convertirse en individuos. aptos para dar respuestas para el avance del público en general por venir.
- **Aprendizaje.** Proceso dialéctico y sistémico mediante el cual los estudiantes se apropian del conocimiento y establecen relaciones entre los conocimientos anteriores los que va adquiriendo su experiencia histórico social cultural y el contexto para llegar a la apropiación consciente del conocimiento.
- **Contradicción** una inconsistencia lógica es una contradicción entre al menos dos recomendaciones. Por ejemplo, las frases: "Llueve y no llueve y No llueve ni ruge, sin embargo, llueve y ruge" expresan inconsistencias inteligentes. (RAE, 2001).
- **Comparar:** Consiste en inspeccionar las distinciones y similitudes entre diferentes pensamientos, información, realidades, etc. (Idrogo, 2018)
- **Dimensión:** Se solidifica en la educación superior al plasmar la manera en que una interacción puede ser pensada, desglosada, desde diferentes

posiciones, enfoques, en correspondencia con una justificación particular para cada circunstancia. Por lo tanto, la acción imparte la perspectiva desde la cual se rompe un ciclo particular en condiciones expresas. De esta manera transmitida, el pensamiento actualiza la parte de la representación del camino a través de cada uno de los ciclos, tratando con el mejor rasgo (o características) del sujeto que lo desarma. (Morales, 2021)

- **Dimensiones:** expresiones del todo que dan cuenta de la transformación del proceso, y conlleva a una cualidad como resultado de dicho movimiento, vistas desde su totalidad o de un estadio del proceso. (Morales, 2021)
- **Enseñanza.** Proceso dialéctico, sistemático y dinámico que se estructura de manera metodológica y lógica para que se desarrollen alternativas que posibiliten a los estudiantes apropiarse del nuevo contenido de manera consciente.
- **Enfoque de la matemática:** Acepta una metodología centrada en el pensamiento crítico que intenta promover métodos para instruir y sacar provecho de la presentación de problemas en diferentes contextos.
- **Eslabones:** son complejos estadios de naturaleza procesal, que implican una sucesión en el momento del mismo y tienen como protagonistas a los sujetos participantes y como, esencia las actividades y la comunicación, los cuales integran y relacionan dinámicamente. Estas relaciones dialécticas entre

configuraciones, dimensiones y eslabones; constituyen la unidad de análisis, en el Modelo Holístico Configuracional. (Morales, 2021)

- **Estrategia:** Halten (1987): Es el ciclo a través del cual una afiliación sutileza las objeciones y planea asegurarlas. La estrategia son las estrategias, el camino es el camino para llegar a los beneficiarios de la afiliación. Es la habilidad (inclinación) de combinar exploración interior y capacidades que controlan.
- **Proceso:** la posibilidad de proceso encuentra su asentamiento en la articulación latina processus. Como muestra la palabra referencial (RAE), este pensamiento representa el movimiento de avanzar o empujar hacia adelante, en el largo plazo y el curso de acción de las etapas reformistas se encuentra en una marca registrada o milagro fundamental para terminar una acción de forja. (Morales, 2021)
- **Procesos formativos:** interacción intencionalmente coordinada, coordinada y organizada basada en lograr una preparación exhaustiva, el objetivo más amplio es la preparación multilateral y amistosa de los estudiantes suplentes. Su último punto debería ser la disposición indispensable de los alumnos.
- **Sistematizar:** establecer conexiones sólidas entre las partes, estructura, armada como un marco. (RAE, 2001).

- **Transformar:** hacer cambios, cambiar, ajustar una ocasión, situación, conducta, comportamiento, etc. (RAE, 2001).

1.4. Formulación del Problema

Insuficiencias en el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática, limita la **apropiación de contenidos formativos**.

1.5. Justificación e Importancia de Estudio

El aporte teórico, se aporta el Modelo Contextual Lógico Responsable, que tenga en cuenta la relación que se da entre la dimensión contextual formativa lógico responsable y la dimensión de la apropiación sistematizada lógico responsable integral, teniendo en cuenta la intencionalidad formativa para el desarrollo contextual formativo académico en los alumnos de la Institución Educativa Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo.

La Novedad científica de la investigación, radica en la lógica integradora entre la dimensión contextual formativa lógico responsable y la dimensión de la apropiación sistematizada lógico responsable integral y las contradicciones iniciales entre el reconocimiento formativo contextual lógico responsable y la fundamentación formativa contextual lógico responsable y la contradicción entre las acciones formativas lógico responsables y la apropiación formativa lógico responsable integral, en el proceso formativo para la apropiación de contenidos

formativos en los alumnos de la Institución Educativa Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo.

El Aporte Práctico: radica en la Estrategia de Enseñanza Aprendizaje de la matemática sustentada en el modelo Contextual Lógico Responsable, desde un enfoque sistémico y que incluye: 2 etapas y cada una con tres fases. Aporte práctico que concretiza el aporte teórico.

La Significación Práctica de esta investigación está dada en el impacto social al elaborar una Estrategia de Enseñanza Aprendizaje sustentada en un Modelo Contextual Lógico Responsable para la Apropriación de Contenidos Formativos en los alumnos de la Institución Educativa Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo.

1.6. Hipótesis y variables

1.6.1 Hipótesis

Si se aplica una Estrategia de enseñanza aprendizaje de la matemática sustentada en un Modelo Contextual lógico responsable, que tenga en cuenta la sistematización formativa lógico matemática y su apropiación, entonces, se contribuye a la apropiación de contenidos formativos de los alumnos de la Institución Educativa Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo.

1.6.2. Variables

VARIABLE INDEPENDIENTE: Estrategia de Enseñanza Aprendizaje.

VARIABLE DEPENDIENTE: Apropiación de Contenidos Formativos.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo General:

Aplicar una Estrategia de enseñanza aprendizaje de la matemática sustentada en un Modelo Contextual lógico responsable para la Apropiación de Contenidos Formativos en los alumnos de la Institución Educativa Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo.

1.7.2 Objetivos Específicos:

1. Caracteriza epistemológicamente el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática y su dinámica.
2. Determinar las tendencias históricas del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática y su dinámica.
3. Diagnosticar el estado actual de la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática y su dinámica en los alumnos de la I.E. Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo.
4. Elaborar el MODELO CONTEXTUAL LÓGICO RESPONSABLE desde la apropiación y sistematización del proceso de enseñanza aprendizaje de la

matemática para fortalecer la apropiación de contenidos formativos en los alumnos del cuarto de secundaria en la I.E. Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo.

5. Aplicar la estrategia de enseñanza aprendizaje de la matemática para el desarrollo de la Apropiación de contenidos formativos.

6. Validar los resultados científicos de la investigación.

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1. Tipo y Diseño de Investigación.

- a) **Por el objetivo:** es aplicada, porque se desarrolla una Estrategia de Enseñanza Aprendizaje de la matemática que permite transformar el proceso de enseñanza aprendizaje para solucionar un problema.
- b) **Por la profundización en el objeto de estudio:** es de nivel explicativo, con la finalidad de dar explicación a las condiciones y responder al porqué de un problema, queriendo proveer de explicación a las causas que conllevan al evento. (Corral et al. 2019).
- c) **Por el tipo de datos empleados:** es de tipo mixto, es decir se desarrolla tantos objetivos específicos cualitativos y cuantitativos. (Morales, 2021)
- d) **Por el Tipo de Inferencia:** es hipotética deductivo.
- e) **Por el período: temporal,** es de tipo transversal, los datos de recogen en un momento determinado.

Diseño de PRE-EXPERIMENTO			
Pre prueba y post prueba			
	PRE-PRUEBA	ESTÍMULO	POS-PRUEBA
G1	01	X	02

2.2. Población y muestra

La **población** estuvo compuesta por 191 estudiantes distribuidos en 9 aulas de 4° año de secundaria del I. E. Pedro Abel Labarthe Durand de Chiclayo, y 37 docentes de las diferentes áreas académicas en dicho grado de estudio.

La población un conjunto de elementos que tienen unas características en común, apreciables y pueden ser medidos, de ahí que el universo de la investigación se compone por todos los 191 estudiantes que cursan sus estudios en la Educación Secundaria de la I.E. Pedro Abel Labarthe Durand de Chiclayo.

La **muestra** elegida para ejecutar la presente investigación estuvo conformada por 20 estudiantes que corresponden al número de estudiantes del 4to año “F” de Educación Secundaria de la I.E Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo; y los 4 docentes del área de matemática que enseñan en 4° de secundaria.

4° A	4° B	4° C	4° D	4° E	4° F	4° G	4° H	4° I
22	22	20	23	20	20	21	22	21

A los estudiantes se les aplicó una encuesta (evaluación diagnóstica), con el objetivo de conocer el desarrollo de sus habilidades de la apropiación de contenidos formativos de la matemática y al término una encuesta post test que se aplicó después del estímulo, a los 20 estudiantes seleccionados, para constatar las transformaciones alcanzadas por los estudiantes.

La muestra está constituida por los alumnos del 4° “F” con 20 participantes. Además de los 4 docentes que dictan clases directamente en el 4° grado “F”. (Méndez, 2006). Se determinó una población y muestra **No** probabilística, por conveniencia:

- Alumnos del 4° grado “F” de educación secundaria matriculados según nómina de matrícula en la I.E. Pedro Abel Labarthe Durand de Chiclayo = 20 participantes.
- Docentes del área de matemática que enseñan directamente en la sección del 4° grado “F” de educación secundaria de la I.E. Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo = 04 participantes.

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

En el desarrollo de la investigación se profundizó en el estudio del proceso de Enseñanza aprendizaje de la matemática y del campo de acción, para lo cual se emplearon métodos teóricos que sirven para analizar, fundamentar y corroborar la elaboración de la estrategia de Enseñanza aprendizaje de la matemática sustentada en un modelo Contextual Lógico Responsable para la apropiación de contenidos formativos en los estudiantes del cuarto grado de Educación Secundaria.

Métodos:

Los métodos son teóricos, empíricos:

- Histórico - lógico: para caracterizar desde lo histórico tendencial el proceso de enseñanza aprendizaje para fortalecer la apropiación de contenidos formativos en los estudiantes y lograr análisis valorativos lógicos en la solución de los problemas.
- Análisis - síntesis: se utilizó a lo largo de la investigación, para realizar los análisis teóricos que le permiten a la investigadora adoptar posiciones teóricas prácticas a partir de la síntesis de la sistematización realizada sobre los núcleos esenciales del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Inducción - deducción: para establecer los razonamientos generales y particulares del objeto y el campo de acción de la investigación, que permitieron un acercamiento a la aportación de soluciones del problema investigado.
- Sistémico-estructural-funcional: para la caracterización de los antecedentes teóricos e históricos del Proceso formativo y la dinámica de los contenidos formativos y la construcción del aporte.

En este proceso también se utilizaron métodos empíricos para demostrar las insuficiencias identificadas en los que se encuentran.

- Observación Directa: desde el primer momento en el diagnóstico de hecho.
- Encuestas: permitió recoger información para conformar el estado inicial del objeto y el campo de investigación, así como para corroborar la estrategia aplicada, tanto en profesores como en estudiantes (ver anexo 3).
- Análisis documental: la corroboración de la factibilidad y el valor científico-metodológico de los resultados de la investigación para el proceso de Enseñanza aprendizaje de la matemática.

- Pre – Test: resultante de la aplicación de instrumentos a los participantes antes de aplicar el estímulo. Se aplicó en forma individual a la totalidad de los estudiantes integrantes del Grupo Experimental con la finalidad de identificar el nivel de desarrollo de la apropiación de los contenidos formativos.
- Post- test, los instrumentos sirvieron para el diagnóstico del estado inicial del objeto y campo de la investigación y además para validar el aporte práctico que se aporta, siendo este el post- test.
- Posteriormente, se aplicaron los métodos estadísticos, descriptivos de tendencia central, tales como porcentaje, gráficos y tablas.

2.4. Procedimientos de análisis de datos.

El análisis de la información y tratamiento del mismo se verá favorecida a través de los aparatos medibles del programa SPSS, que permite la correcta utilización del test de calidad inquebrantable, la contratación de teorías, tablas y cuadros que serán consecuencia de los instrumentos aplicados para luego desglosar y descifrarlos.

2.5. Criterios éticos

En la realización del fin señalado, se aseguró la tolerabilidad y certeza de los individuos del ejemplo. Las estrategias y técnicas que se usarán, con las herramientas, no ejercerán en su oposición y los datos se obtendrán inequívocamente con el uso en el examen. Esto fue posible gracias a:

1. Mantener un alto nivel de trabajo centrado en trabajar incesantemente sobre la naturaleza y la naturaleza del examen.
2. Trabajar para mantener abiertos canales de correspondencia entre investigadores, autoridades formadas, especialistas y otros o encuentros que puedan beneficiarse o aplicar las consecuencias de la evaluación.
3. Al clasificar, dirigir y cubrir las pruebas, la experiencia lógica y la suficiencia de especialistas no se distorsionó.
4. Proteger a los entrevistados, teniendo en cuenta su seguridad y la confidencialidad de información.
5. Pero en la remota posibilidad de que los individuos hayan sido debidamente instruidos con respecto a los riesgos psicológicos o diversos implicados con un proyecto en particular y hayan apoyado o acordado terminar como un tema de exploración, conociendo los posibles resultados de los inconvenientes, técnicas que han saboteado su floreciente.
6. Los sistemas y los resultados se educaron y se dieron a conocer de una manera entendida y devota, con la mayor precisión.
7. La confianza a los entrevistados sirvió al estudio y se usó también para concluir otra acción necesaria.
8. La confianza otorgada a los especialistas que aportaron con su conocimiento acertado.

9. Oponerse continuamente a reconocer información aprobada, pero inadecuada.

11. Conecte continuamente con confiabilidad académica.

Unirse constantemente a una gran fuerza motivadora para una calidad escolar inquebrantable.

2.6. Criterios de Rigor científico

El rigor científico de la investigación, implica prever las influencias y supuestos sesgos en todo el proceso de investigación, delimitando las acciones y la coherencia interna de los elementos del proceso y lógica de la investigación en relación con cada uno de los aspectos que lo conforman trazando un hilo conductor de calidad en el discurso, se parte de la valoración de criterios tales como:

- **La credibilidad o valor de verdad**, los argumentos deben ser veraces, fiables en base a resultados objetivos.
- **La transferibilidad o aplicabilidad**, los resultados y conclusiones darán pautas para proponer un aporte práctico para que coadyuve a la solución del problema Comprensión lectora.
- **Dependencia**, la consistencia y estabilidad de los resultados deben estar relacionados con la intencionalidad de la investigación o problema que es: Comprensión de textos y el propósito: Formación Académica.
- **Confirmabilidad**. La investigación es impersonal y objetiva, se aplicarán criterios estadísticos e indicadores de validez y confiabilidad como, Alfa de Crombach mayor a 0.7
- **La coherencia de la investigación** se evaluará la integración entre El Modelo Teórico y El Aporte Práctico.

III. RESULTADOS

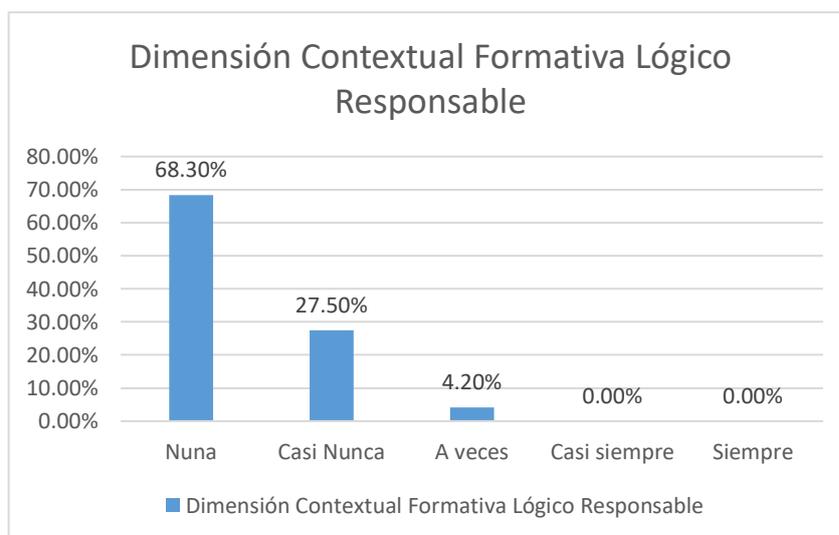
3.1. Resultados en Tablas y Figuras

Diagnóstico del Estado actual de la Dinámica del proceso de Enseñanza aprendizaje en los alumnos de la I.E. Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo.

Se aplicó dos encuestas, una a los alumnos y otra a los docentes. (Ver Anexo N° 3).

Encueta a Alumnos y Docentes

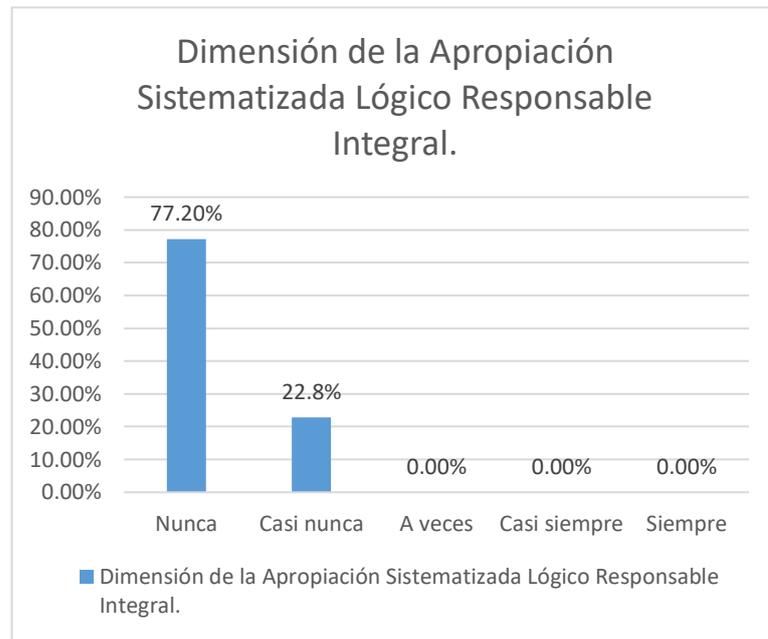
Figura 1. Dimensión Contextual Formativa Lógico responsable.



Fuente: Elaborado por el autor. Encuesta a Alumnos y docentes. 2021

La figura 1 revela que el 68.30% nunca ha realizado la contextualización formativa lógico responsable; el 27.5% que casi nunca y solo un 4.2% a veces realizó dicha formación. Se tiene un 95.8% de participantes que están en la negatividad de la dimensión.

Figura 2. Dimensión de la Apropiación Sistematizada Lógico responsable Integral.



Fuente: Elaborado por el autor. Encuesta a Alumnos. 2021

La figura 2 indica que el 77.2% nunca se ha realizado la Apropiación sistematizada lógico responsable integral; el 22.8% casi nunca. Se tiene un 100.0% de participantes que se están en la negatividad.

Tabla 1. La Apropiación de los contenidos formativos.

VARIABLE DEPENDIENTE	APROPIACIÓN DE CONTENIDOS FORMATIVOS	Técnicas de Investigación				
		Encuesta a alumnos		Encuesta a docentes		
		N	%	N	%	
DIMENSIÓN CONTEXTUAL FORMATIVA LÓGICO RESPONSABLE	Reconocimiento formativo contextual lógico responsable	Nunca	12	60.0%	3	75.0%
		Casi nunca	6	30.0%	1	25.0%
		A veces	2	10.0%	0	0.0%
		Casi siempre	0	0.0%	0	0.0%
		Siempre	0	0.0%	0	0.0%
	Fundamentación formativa contextual lógico responsable	Nunca	14	70.0%	3	75.0%
		Casi nunca	4	20.0%	1	25.0%
		A veces	2	10.0%	0	0.0%
		Casi siempre	0	0.0%	0	0.0%
		Siempre	0	0.0%	0	0.0%
	Sistematización formativa lógico responsable	Nunca	16	80.0%	2	50.0%
		Casi nunca	3	15.0%	2	50.0%
		A veces	1	5.0%	0	0.0%
		Casi siempre	0	0.0%	0	0.0%
		Siempre	0	0.0%	0	0.0%
	DIMENSIÓN DE LA APROPIACIÓN SISTEMATIZA DA LÓGICO RESPONSABLE INTEGRAL	Acciones formativas lógico responsable	Nunca	12	60.0%	2
Casi nunca			6	30.0%	2	50.0%
A veces			2	10.0%	0	0.0%
Casi siempre			0	0.0%	0	0.0%
Siempre			0	0.0%	0	0.0%
Apropiación formativa lógico responsable integral		Nunca	12	60.0%	3	75.0%
		Casi nunca	8	40.0%	1	25.0%
		A veces	0	0.0%	0	0.0%
		Casi siempre	0	0.0%	0	0.0%
		Siempre	0	0.0%	0	0.0%
Generalización formativa lógico responsable integral	Nunca	12	60.0%	2	50.0%	
	Casi nunca	6	30.0%	2	50.0%	
	A veces	2	10.0%	0	0.0%	
	Casi siempre	0	0.0%	0	0.0%	
	Siempre	0	0.0%	0	0.0%	
Total, por indicador		20	100.0%	4	100.0%	

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 1. En frecuencias y porcentajes, teniendo en forma paralela la encuesta realizada a alumnos y a docentes en sus dos dimensiones.

Se ve niveles altos de porcentajes promedios de NUNCA con 60.0% y 80% y CASI NUNCA de 15.0% a 50.0%, de los respectivos indicadores en donde coinciden en estar en la negatividad.

Tabla 2. Resumen de la variable Apropiación de los contenidos formativos.

Variable	Promedio de encuesta alumnos y encuesta a docentes		Ítems
	Nivel	%	
Dimensión 1	Nunca	68.3%	09
	Casi nunca	27.5%	
	A veces	4.2%	
Dimensión 2	Nunca	77.2%	11
	Casi nunca	22.8%	
	A veces	0.0%	
Apropiación de los contenidos formativos	Nunca	59.2%	20
	Casi nunca	37.5%	
	A veces	3.3%	
		100%	20

Fuente: elaboración propia

En la Tabla 2 se ve el resumen de la variable Apropiación de los contenidos formativos, donde el 59.2% nunca CONTEXTUALIZÓ ni realizó la APROPIACIÓN SISTEMATIZADA LÓGICO RESPONSABLE INTEGRAL; un 37.5% casi nunca y solo el 3.3% a veces. Reflejando que en un 96.7 % se encuentran en la negatividad de la variable dependiente.

3.2. Discusión de resultados

La presente investigación tuvo como propósito elaborar una Estrategia de Enseñanza Aprendizaje de matemática sustentada en el Modelo Contextual Lógico Responsable, para el desarrollo contextual formativo académico, en los alumnos de la I.E. Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo.

Los resultados coinciden con los de **López (2019)** que reafirma la relación docente suplente, que trajo consigo una brillante crítica y comunicación que permitió separar los límites que aún existen habitualmente en determinadas aulas. Asimismo, se notó que el sujeto identificado con ítems llamativos fue uno de los que más prefirieron los alumnos.

Así también, los resultados refuerzan las conclusiones de **Esquinas (2018)**, que asume que el lenguaje normal se ve abrumado por una gran parte de las alumnas suplentes, con contrastes explícitos entre las tertulias esenciales y opcionales. Además, que las tareas numéricas no abordan ningún inconveniente en su actividad para ninguno de los cursos evaluados.

Los datos obtenidos se complementan con los de **Morales (2017)** quien llegó a la meta de que: que los procedimientos sistémicos son la razón para la ordenación de un punto, la utilización de la programación de GeoGebra y Modellus es fundamental para abordar las actividades de Álgebra y Geometría. Asimismo, las actividades y temas en racha son importantes para el aprendizaje de Álgebra y Geometría y además para diferentes asignaturas de Matemáticas. Asimismo, los juegos resultaron excepcionalmente efectivos a la hora de uso.

Así coincide con **Castañeda (2017)**, que concluyó que los estudiantes necesitan sistemas que ayuden a distribuir la sustancia del desarrollo en matemáticas, lo que ayuda a mejorar la capacidad de los estudiantes suplentes para manejar problemas de malabarismo numérico. Es fundamental pensar en los puntos de vista positivos y negativos de los educadores y estudiantes suplentes del método de aprendizaje y enseñanza de la aritmética más reconocido. Estas diferenciaciones están relacionadas, en la medida de lo posible, con el comportamiento, la visión y el valor, de hacer cálculos numéricos. Esto no tiene nada que ver con capacidades, habilidades, aptitudes hacia la aritmética, sino más bien con los hábitos de los estudiantes suplentes y educadores en la formación científica.

Estas investigaciones nos brindan un gran precedente para conocer los problemas de la realidad a investigar; está relacionado con el presente estudio sobre los fundamentos teóricos de la apropiación de contenidos formativos; tal como se relaciona con el contexto en su metodología descriptiva.

3.3. Construcción del Aporte teórico

El **Modelo Contextual Lógico Responsable**, el cual es el inicio dialéctico para el desarrollo contextual formativo académico.

3.3.1. Fundamentación del Modelo Contextual Lógico Responsable en la dinámica del Proceso de Enseñanza Aprendizaje de la matemática.

En esta investigación como primera etapa se concibe la identificación del aporte teórico, el cual va dirigido a la estrategia de enseñanza aprendizaje de matemática sustentada en un Modelo Contextual Lógico Responsable para la apropiación de contenidos formativos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria, el cual evidencia la necesidad de dinamizar el proceso de enseñanza aprendizaje de matemática.

El Modelo Contextual Lógico Responsable, para la comprensión lectora en los estudiantes de cuarto grado de educación secundaria, es la expresión de relaciones dialécticas que dan posibilidad al vínculo entre sus elementos.

Para la determinación estructural del objeto de estudio se tomó en cuenta distintas teorías y concepciones teóricas metodológicas producto del enriquecimiento de diferentes ciencias. Desde la Concepción Científica Holística Configuracional de Fuentes (2009) y de las aportaciones de sus seguidores. Posición teórica que brinda fortaleza al modelo que se representa.

Gómez (2020), manifiesta sobre: El Proceso de Enseñanza del Aprendizaje de las Matemática, como proceso, tiene la razón de planificar los estudiantes, creando en ellos habilidades de capacidad que permitan abordar cuestiones lógicas

y asentarse en elecciones en lugar de prepararlos para abordar prácticas cuyo ordenamiento se organiza. El proceso de aprendizaje educativo de la aritmética es por transmisión y asignación de información y que estas a partir de ahora estén explicadas o asentadas, la capacitación en la sala de estudio asume una parte de la representación orientada al contexto donde no se limita simplemente al control, contribuyendo en la subestima la posibilidad de asegurar el contenido, emitir especulaciones, planificar nuevos exámenes o analizar los resultados, como tales, para que sean básicos e inteligentes.

Castro (2019), plantea que el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática llama la atención sobre que asumiendo que las dificultades que conlleva su instrucción y aprendizaje se agregan a la significación de esta interacción, muy bien se puede afirmar que cualquier revisión identificada con la escolarización matemática se convierte en una interacción increíblemente confusa, como se ve en su avance, que ha tenido la educación contextualizada de estos contenidos de preparación desde siempre, que ha ido cambiando de su propia sustancia a los enfoques a través de los activos mostrados utilizados.

Godino et al., (2018), el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática, debe notarse que, como interacción, establece un marco teórico consistentemente coordinado y ordenado. Cuando una sustancia numérica ha sido reconocida como una característica de tal marco, tiende a ser considerada como una realidad social contextualizada, fijada a través del lenguaje, y parte de la construcción inteligente mundial. Durante el tiempo dedicado a la aritmética E-A, posteriormente habrá una

etapa en la que se establece un "método de decir", el contenido de preparación numérico se comparte abiertamente

Monje (2018), en un sentido más extremo, describe el proceso de enseñanza aprendizaje de la educación en matemática, teniendo en cuenta que el punto de vista auténtico muestra obviamente que la aritmética es una colección de información en continuo desarrollo y que frecuentemente asume un papel en este avance. Primero solicitamos la necesidad de atender cuestiones lógicas pragmáticas específicas (o dentro de la ciencia misma) y su interrelación con otra información.

Estas metodologías dependen de las contemplaciones epistemológicas de la hipótesis del aprendizaje significativo, hipótesis que reacciona al origen intelectual del descubrimiento que ocurre cuando los suplentes cooperan con su circunstancia actual, dando importancia al mundo que ven.

Ante la eventualidad de que sea factible diseccionar el proceso de preparación como un espacio para el desarrollo de implicaciones entre sujetos que fomentan la acción, la correspondencia humana en el proceso de aprendizaje instructor, lo que impulsa la escolarización contextualizada en las Instituciones Educativas y la preparación extensiva de los alumnos.

La metodología social socio-verificable, acerca del cambio del sujeto de un rumbo de desarrollo socio-individual y comunitario, se incorpora a lo anterior, para demostrar la sistematización coherente de la sustancia y que se suma a la pertinencia de los elementos de la mayor parte. forma común de instruir el aprendizaje de los suplentes, de la experiencia social crónica, que se suma a la preparación de los suplentes para la actividad en diversas situaciones de ejecución de los alumnos de la escolarización fundamental estándar.

A las premisas hipotéticas pasadas se suma la hermenéutica, que caracteriza el curso epistemológico de la administración epistémica interpretativa y las conjunciones, que perfila la presentación del alumno como una combinación de la lógica de su desarrollo interpretativo, desde la contextualización de la naturaleza evolutiva de el gran alumno de la escuela.

A partir de estas metodologías se percibe que la pertinencia de los elementos del ciclo de aprendizaje instructor de los alumnos del 4o grado de secundaria, significa la exigencia de un desarrollo de un modelo de sistematización inteligente de la sustancia para el nombramiento de nueva información numérica, en vista de redimensionar pedantemente las posibilidades del alumno.

3.3.2. Argumentación del Modelo Contextual Lógico responsable para la comprensión lectora.

La modelación de este proceso tiene como centro la **sistematización formativa lógico responsable**, la asignación de información del desarrollo, una clasificación que decide la razón dinamizadora de la interacción y permite que ocurra persistentemente por etapas, para el logro de grandes resultados de la pertinencia única del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática y comprenden la ayuda hipotética o sustento teórico del aporte práctico.

En esta interacción se fortalecen las conexiones aprendizaje-información-instructora que tienen el desarrollo fundamental de los suplentes, para avanzar en el pensamiento básico y concluyente sobre el alumno con un límite de aprendizaje de larga duración, se problematizan y distinguen las circunstancias temáticas

contextualizadas y con rigor lógico, se toman decisiones, valoraciones y reflexiones, a través de la correspondencia que se establece entre el maestro y los alumnos.

La **sistematización de la lógica del proceso enseñanza aprendizaje de la matemática para la apropiación de contenidos formativos** significa un cambio de información funcional, útil e inventivo, su mejora en la preparación social, fomenta una variedad de actividades y sentimientos humanos, lo que empodera el interés sometido e imaginativo en todos los componentes de la vida, percibiendo consecuentemente la naturaleza comprensiva, intrincada y persuasiva de esta interacción.

A través de esta configuración se comunica la interrelación ordenada y sistematizada entre el maestro y los alumnos, así como entre estos y diferentes sujetos que participan en este proceso de preparación intuitivo, además, se avanza en la realización de aprendizajes críticos y la mejora de la naturaleza del aprendizaje educativo. proceso en el espacio de las matemáticas.

Por lo que el **modelo Contextual lógico responsable cuyo propósito es la sistematización lógica del proceso enseñanza aprendizaje de la matemática para la apropiación de conocimientos formativos**, lo debemos ver en dos niveles, aunque fundamentalmente es uno, desde una perspectiva, de manera ascendente y sigue coordinando ósmosis y profundidad, y el que ocurre a saltos cuando se incorporan nuevos contenidos a otras pasadas, configurando marcos más amplios. Generalmente, en los dos casos hay una manera de lidiar con el mundo real, el artículo genuino, que debe entregarse durante todo el proceso. La primera es con respecto a la materia, con el contenido de la asignatura, en la subsecuente es de una

asignatura a otra, es la incorporación en la disciplina, en escolástica, trabajo, investigación, aquí será afecta al educador cuando, de manera inmediata o instigada, logra que el alumno retome los contenidos anteriores, coordinándolas, descubriendo conexiones y conexiones fundamentales, construyendo exámenes y deliberaciones, buscando nuevas que permitan la especulación.

La sistematización está representada por:

- Organizar y recrear al menos un encuentro para expresar o encontrar la lógica del ciclo vivido y las variables que han intercedido.
- Produce un primer grado de conceptualización a partir de una práctica sustancial que empodera su acuerdo y pretende superarlo.
- Permite separarse de lo vivido (la meta).
- Es un componente que potencia y se suma a la auto preparación súper duradera.
- Básicamente, descifrar al menos uno de los encuentros y hacerlos transferibles.

Una interacción innata al giro humano de los acontecimientos, en constante desarrollo y cambio de información, signos, códigos, encuentros e información social; que permite, desde ordenar, controlar, caracterizar actividades para coordinar o abordar este proceso instructivo, un fortalecimiento de tareas y objetivos instructivos, que ayuda a mantener la correspondencia para potenciar el proceso académico para reaccionar ante necesidades cercanas y fundamentos instructivos territoriales.

Se trata de una ordenación de procesos de carácter cognoscitivo, omnicomprendivo y persuasivo, que debe ser descifrado de manera multidimensional, con una metodología transdisciplinar y comprensiva. Según la perspectiva instructiva, avanza el aprendizaje de los alumnos, educadores y del ámbito local instructivo en general, a través de la producción de un ámbito local de aprendizaje donde se perciben fundamentos instructivos colectivamente de individuos en comunicación persistente que tienen la obligación de perfeccionamiento extremadamente duradero para el aprendizaje del alumno, para prepararlos completamente para ser individuos de un público en general. Esto ayuda a promover su satisfacción personal y establecerlos para siempre.

El **modelo contextual lógico responsable**, para la apropiación de contenidos formativos; tiene una naturaleza integral, desconcertante y racionalista, avanza en la mejora de los límites probables en la realización, lo que potencia el aprendizaje significativo. Según este punto de vista, este modelo busca:

- Percibir lo terminado.
 - Investigación dinámica de lo que nos envuelve.
 - Límite respecto a la investigación, la reflexión y la conceptualización.
 - Poner solicitud y minuciosidad en el razonamiento numérico.
 - Diseccionar y percibir las insuficiencias, así como los avances y enfoques básicos encontrados.
 - Diseccionar los ciclos particulares dentro de un marco más extenso.
 - Ganar de la preparación.
 - Resumir nueva información de la formación real.

- Seleccionar procedimientos propios para atender cuestiones numéricas contextualizadas.
- Desarrollar aún más los ensayos académicos.
- Trabajar más en el campo del cambio.

Demostrar los elementos del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas, una técnica para la sistematización coherente de la sustancia instructiva de la ciencia que considera la conexión entre la especulación del contenido orientada al contexto y la unión y sistematización de la preparación del contenido formativo de la matemática, se suma a la importancia instructiva de alumno de secundaria.

El **Modelo Contextual Lógico Responsable**, dinamiza el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática.

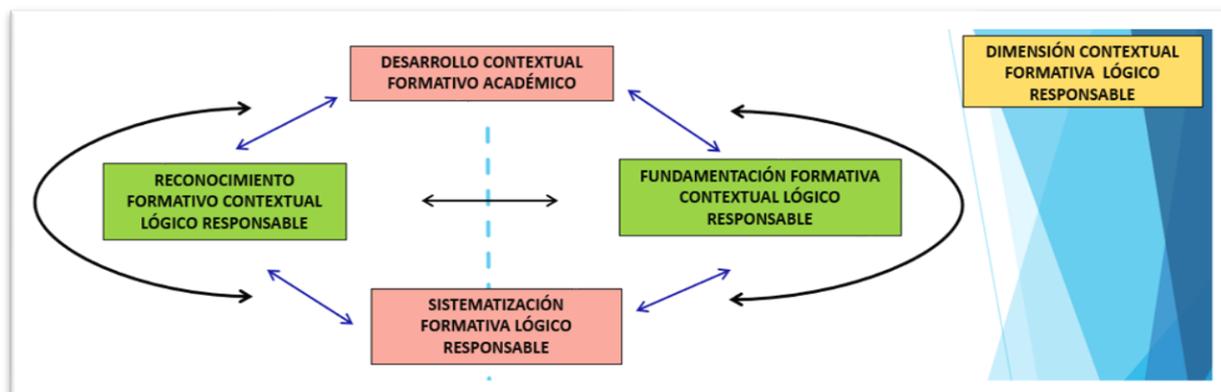
Así, son dos las dimensiones se suscitan:

- Dimensión contextual formativa lógico responsable.
- Dimensión de la apropiación sistematizada lógico responsable integral.

La Dimensión contextual formativa lógico responsable.

Sintetiza las relaciones dialécticas dadas entre: el desarrollo contextual formativo académico, el reconocimiento formativo contextual lógico responsable, la fundamentación formativa contextual lógico responsable, y la Sistematización formativa lógico responsable. (Figura 1)

Figura 1: Dimensión contextual formativa inferencial integral.



Fuente: Elaboración propia.

El desarrollo contextual formativo académico, permite reconocer las ideas fundamentales, peculiaridades y ensayos de las matemáticas para fomentar la sustancia del programa educativo, tanto en un sentido común como hipotético, y aplicarlas de manera efectiva en el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática. Esta subcategoría prevalece en los alumnos cuando elaboran pensamientos numéricos por sus propios medios y activos, ya que los pensamientos clave son aquellos que forman el punto focal del aprendizaje numérico significativo.

El reconocimiento formativo contextual lógico responsable, es un factor revelador y determinante para alcanzar la fundamentación formativa contextual lógico responsable. La preparación fundamental permite a los estudiantes suplentes reunir la información que han adquirido a través de sus propios encuentros dentro o fuera de la escuela. Estos se promulgan cuando los suplentes los relacionan con nueva información e intentan descifrarla. Al estar conectados o conectados con la

nueva información, producen una comprensión significativa, es decir, un aprendizaje significativo.

La conclusión de la sustancia numérica pasada y la prueba reconocible del desarrollo contextualizado de la nueva sustancia del desarrollo numérico deben suceder en una unidad racionalista con el objetivo de que se pueda establecer la disposición académica de la sustancia numérica. El fundamento de esta relación se inclina hacia el desarrollo escolar de la sustancia y con ello la transparencia y accesibilidad para captar mediante la sistematización inteligente de la sustancia evolutiva de las matemáticas.

Fundamentación formativa contextual lógico responsable, se administra como una clase innata del ciclo de aprendizaje educativo de las Matemáticas, fundamental para la sistematización inteligente de la asignación de la sustancia evolutiva y que requiere la especulación contextualizada de la sustancia numérica evolutiva, la cual será de mayor relevancia ya que crea en solidaridad persuasiva con la dirección coherente de la aritmética. Prueba distintiva de la disposición contextualizada de la nueva sustancia numérica del desarrollo que esta subcategoría permite fomentar los diseños psicológicos de los estudiantes, es aquí donde es importante crear disputas intelectuales que surgen en ellos la necesidad de aprender nueva información y atender temas a través de diversos medios y estructuras que propician el desarrollo del nuevo aprendizaje.

Para el logro de este objetivo se debe tener en cuenta que los estudiantes deben transitar de manera ordenada metodológicamente y lógicamente por los niveles de la apropiación de contenidos formativos, demostrando en los ejercicios

que se orientan en el proceso de enseñanza aprendizaje el desarrollo paulatino alcanzado por los estudiantes en el tránsito por cada uno de los niveles, llegando por supuesto al propósito final que es el de brindar soluciones a las problemáticas que se les presentan en cualquier asignatura o contexto

Un proceso de formación enseñanza aprendizaje que conciba en su desarrollo el tránsito de los estudiantes por cada uno de los niveles de la apropiación formativa a y por supuesto del aprendizaje, a partir de la sistematización de los contenidos y habilidades, para lograr la apropiación consciente del conocimiento se considera desarrollador.

La sistematización formativa lógico responsable, como propósito es una configuración dialéctica, que como estadio transita dinamizando la resignificación de los elementos en el instante formativo de proceso enseñanza aprendizaje de la matemática a dinamizar; acompañado de la fundamentación formativa contextual lógico responsable con sus componentes culturales, se entiende las medidas de aprendizaje como al mismo tiempo se hace desde el interior.

La relación entre el desarrollo contextual formativo académico, el reconocimiento formativo contextual lógico responsable, la fundamentación formativa contextual lógico responsable y la sistematización formativa lógica respopnsable conlleva a identificar de manera clara y concisa la **dimensión contextual**.

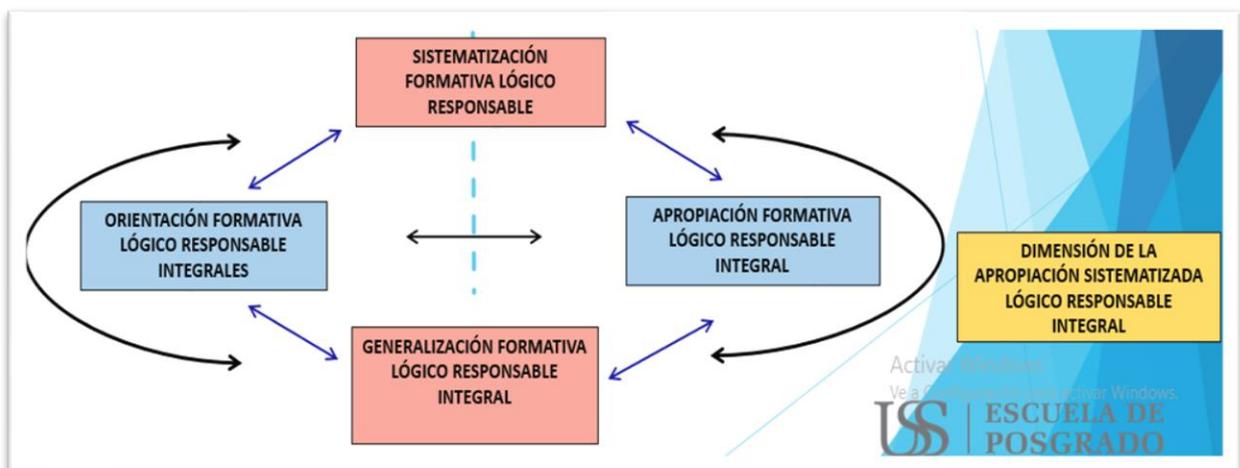
La dimensión contextual formativa lógico responsable, para esta investigación se entiende como la configuración de orden mayor, que se erige de la relación

dialéctica entre configuraciones; la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática para el desarrollo de la apropiación de contenidos formativos, el cual debe ser el resultado de una motivación, de factores cognitivos asociados a los estudiantes y del trabajo cooperativo e integrador, como elementos indispensables que tributan al desarrollo de la enseñanza aprendizaje de la matemática con la formación de las habilidades de la apropiación de contenidos formativos.

La Dimensión de la Apropiación sistematizada lógico responsable integral

Sintetiza las relaciones dialécticas dadas entre: la sistematización formativa lógico responsable, la orientación formativa lógico responsable integral, la apropiación formativa lógico responsable integral y la generalización formativa lógico responsable integral.

Figura 2: Dimensión Apropiación Sistematizada lógico responsable integral.



Fuente: Elaboración Propia.

Esta dimensión reconocida como **apropiación sistematizada lógico responsable integral**, es en esta investigación es la síntesis de la relación holística y dialéctica establecida entre el fin del modelo contextual lógico responsable, la sistematización y generalización de las habilidades de apropiación de contenidos formativos, y el propósito, dinamizados por la orientación formativa lógico responsable y la sistematización del proceso enseñanza aprendizaje de la matemática.

Entendida como la disposición de los elementos de la interacción instructora de aprendizaje de las Matemáticas, la combinación de planes de reuniones de aprendizaje con circunstancias temáticas contextualizadas y el temor al fundamento de la nueva sustancia numérica del desarrollo, como componentes que comprenden las condiciones fundamentales para la dirección del aprendizaje. y eso se sumará a la especulación contextualizada del contenido numérica del desarrollo, en el campo de la escolarización secundaria.

Orientación formativa lógico responsable integral, se planifica y pone en marcha un sistema de actividades formativas con una participación reflexiva y consciente, que tiene como etapa inicial un trabajo serio de demostración de formación de aprendizaje. Que cuenten con la pertinencia de actividades abiertas, a través de prácticas concertadas; sin embargo, además de que el individuo es un ser social y como tal, acepta la responsabilidad de ser elaborado por su contexto.

La visión de sustancia numérica se muestra cuando, en el proceso de aprendizaje educativo de esta disciplina, la variedad sustancial tangible de elementos y peculiaridades se advierte de manera confiable, con la ayuda de

representaciones visuales y auditivas, aclaraciones del instructor, al igual que los resultados de la percepción. basado en impresiones pasadas; mientras que la representación es un tipo de información que permite encontrar en la recopilación de ítems aspectos destacados relacionados, fundamentales, incidentales y "significativos" que contribuirán, en su mayor parte, a la asignación de la sustancia evolutiva de la aritmética.

Se espera que el plan de las reuniones de aprendizaje produzca procesos intelectuales en los estudiantes que les permitan descubrir cómo aprender y cómo pensar. En las reuniones de aprendizaje, se organizan y ejecutan por estándares académicos, considerando los requisitos de los estudiantes, la situación específica, la organización instructiva y el ámbito local. Se establecen asociaciones, con otros pensamientos numéricos, así como con partes de información. individual, que permiten la asignación de un montón de implicaciones, novedosas para cada estudiante para reaccionar a la disposición de solicitudes innatas a una interacción de creación o administraciones que requieren sustancia numérica.

Apropiación formativa lógico responsable integral, en este sentido, los procesos coherentes de acción intelectual comprenden el ordenamiento de actividades que apuntan a realizar tareas consistentes como lo indican las leyes establecidas, que incluyen: distinguir, mirar, percibir, derivar, ideas asociadas, reflexionar, preguntar, al igual que decidir la veracidad. o articulaciones falsas y hacen reflexiones legítimas. Estas actividades promueven el cumplimiento de diseños intelectuales de pensamiento que permitan al alumno, desde la atención hasta las tareas equilibradas a completar, construir las condiciones previas para la asignación del nuevo contenido correspondiente a las pasadas, en solidaridad

argumentativa. con los tipos de pensamiento coherentes (ideas, decisiones y pensamiento), siendo las estrategias sensibles relacionadas con dichos tipos de pensamiento las que deciden la adecuación de las construcciones intelectuales.

El alumno debe apropiarse y organizarse en la necesidad de aprender sin nadie más, ya que esto le permitirá controlar y autogestionar su movimiento intelectual, ya que en realidad puede ver si lo que está haciendo en un segundo dado es correcto o no, percibir cuáles son sus perspectivas y encontrar en esta realidad, el carácter sumatorio de las estrategias coherentes, por lo que se entiende que la ordenación de actividades frente a cada una, puede ser adaptable a cualquier circunstancia única; así como, la increíble distinción que estos tienen con las técnicas particulares.

Estas técnicas, independientemente de que sean inteligentes o explícitas para un sujeto, deben apropiarse y comprender un contenido, siendo factible prepararlas durante el sistema de aprendizaje.

Las técnicas consistentes deciden el cumplimiento de las construcciones intelectuales del pensamiento que permitan al alumno, desde la asignación de la ordenación de actividades anticipadas a cada una y las tareas objetivas que deben ser completadas, para tener la opción de utilizarlas en cualquier momento. parte del saber, posteriormente su nivel de consenso, que los hace factibles.

En el proceso de enseñanza aprendizaje, la unidad racionalista entre la especulación contextualizada del contenido de la preparación y la sistematización inteligente de la asignación del contenido de la preparación tiene un significado práctico, el nuevo pensamiento surge de la agrupación de pensamiento-juicio de idea de representación de percepción. En el razonamiento, los alumnos hacen

especulaciones hipotéticas, estructuran ideas y decisiones, las relacionan a través del desarrollo de pensamientos y teorías; sin embargo, no piensan en la separación de una manera incorporada y dinámica. Ambas son clasificaciones fundamentales.

Realizar la apropiación formativa lógico responsable integral, en la dinámica del proceso formativo de enseñanza aprendizaje de la matemática, erige la construcción de la **Generalización Formativa Lógico Responsable Integral**, fin del modelo que dinamiza el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática.

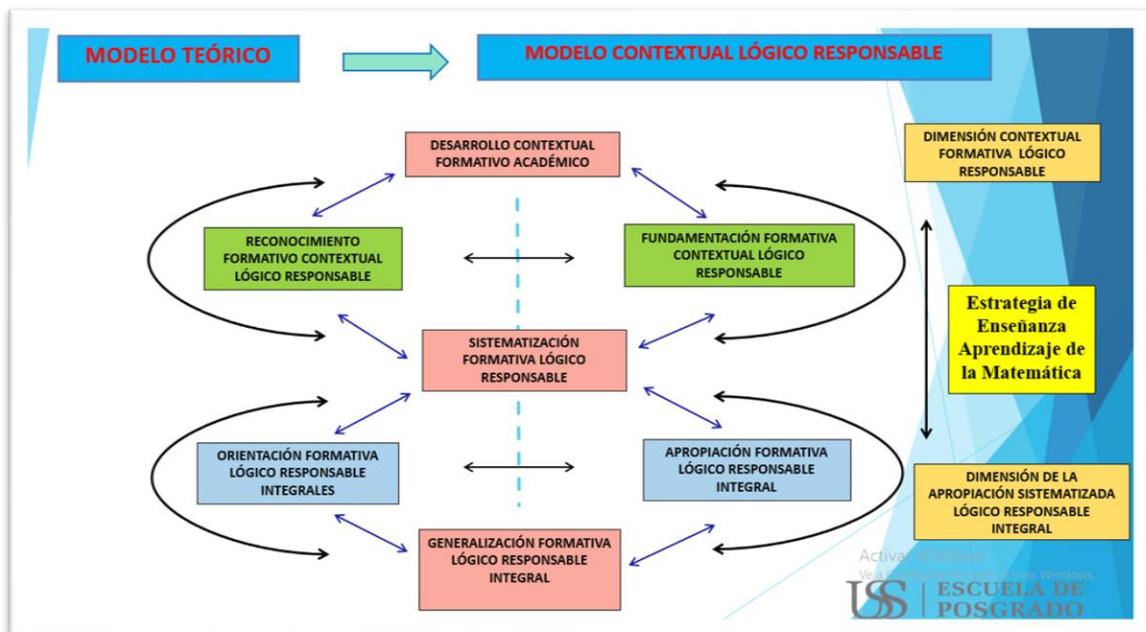
Generalización formativa lógico integral, en esta configuración se revela el fundamento del proceso en transformación se traduce en poder aplicar la transformación en forma sistematizada en la práctica diaria, como proceso de orden superior de la dinámica transformadora.

La generalización formativa lógico responsable integral es la síntesis en que devienen las relaciones dialécticas, siendo el fin del Modelo Contextual Lógico Responsable; revela la importancia y la grandeza de la dotación de información, en la praxis cotidiana, ya sea escolar o social. Diseño que aprueba la sistematización de este modelo, construyendo sus elementos como factor confiable para la mejora de un divagante acuerdo abierto básico, imprescindible en cualquier interacción de aprendizaje o en cualquier experiencia textual que se involucre.

La **Generalización formativa lógico responsable integral** es la asignación de los contenidos en forma evolutiva de la ciencia de los elementos de la interacción educativa aprendizaje de las Matemáticas, se percibe como la capacidad de generalizar, dar a conocer a la comunidad educativa el pensamiento para comprender ideas dinámicas y sus asociaciones con la sustancia anterior en el objetivo de cuestiones numéricas, a través de una distribución del establecimiento

básico requerido, que está dictado por la sustancia hipotética realista que comprende las necesidades fundamentales para abordar cuestiones numéricas, al igual que para la definición de disputas y especulaciones que dan una legitimidad sensible a los nuevos orígenes o actualizaciones intelectuales que necesita el suplente en el nombramiento del nuevo contenido.

Figura 3. Modelo Contextual Lógico Responsable



Fuente: Elaboración propia

El **Modelo Contextual Lógico Responsable**, para la apropiación de contenidos formativos matemáticos en los estudiantes de cuarto grado de educación secundaria, se sustenta en la concepción científica holística configuracional, lo que posibilita reconocer sus dimensiones integradoras, en la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje en la sistematización formativa lógico responsable.

Sin embargo, el desarrollo contextual formativo académico del proceso enseñanza aprendizaje de la matemática, es importante pasar a un nivel subjetivamente más elevado, donde además de fomentar una preparación académica numérica del alumno a partir de la determinación que se identifican directamente con lo reconocible. La prueba de La disposición de los contenidos para luego aparecer en la sistematización formativa lógico responsable de la asignación de los contenidos en forma evolutiva de la matemática que se completan en los elementos de la interacción para lograr una asignación de la lógica numérica, debe, por lo tanto, fundamentarse en la conexión persuasiva. entre la traducción sensible de los contenidos, que se mezcla en la sistematización, que revelará el aspecto integrador-organizador del presente **Modelo Contextual Lógico Responsable**.

3.4 APORTE PRÁCTICO

3.4.1. CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE SUSTENTADA EN UN MODELO CONTEXTUAL LÓGICO RESPONSABLE.

Introducción

En este acápite se describe la **Estrategia de Enseñanza Aprendizaje**, dirigido a los alumnos la I.E. Pedro Abel Labarthe Durand, para dar solución al problema de investigación: Apropiación de Contenidos Formativos, desde la Teoría sistémico estructural funcional, estableciendo dos etapas: Dimensión contextual formativa lógico responsable y la Dimensión de la apropiación sistematizada lógico responsable integral.

3.4.1.1. Fundamentación

La Estrategia de Enseñanza aprendizaje de matemática se fundamenta en el Modelo Contextual Lógico Responsable, el cual se erigió con un enfoque científico holístico configuracional y parte de la sistematización formativa lógico responsable y su apropiación, contribuyendo a la Apropiación de contenidos formativos. En el modelo teórico se revela la Dimensión contextual formativa lógico responsable, la que constituye una primera etapa y que se estructura de las configuraciones: reconocimiento formativo contextual lógico responsable, la fundamentación formativa contextual lógico responsable y la sistematización formativa lógico responsable, que se constituyen en fases de la primera etapa.

Y la Dimensión de la Apropriación sistematizada lógico responsable integral, que se erige como la segunda etapa, estructurándose en las configuraciones: Orientación formativa lógico responsable, apropiación formativa lógico responsable integral y la generalización formativa lógico responsable integral, las que se convierten en fases de esta segunda etapa.

Para la estructuración de la Estrategia se asume la Teoría Sistémico Estructural Funcional, el cual considera al sistema en su totalidad como unidad dialéctica entre sus componentes, interpretándolas como particularidades con características propias, modelando la realidad al estado que se desea lograr, es decir de la transformación del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática.

Para construir la Estrategia, se ha tomado en cuenta lo aportado por **Morales (2021)**, quien estructura una estrategia en:

- 1. Introducción - Fundamentación:** puntos de partida y etapas iniciales.
- 2. Diagnóstico,** demuestra el estado del artículo en su estado genuino y muestra el tema en torno al cual se realiza la técnica.
- 3. Premisas:** es cada una de las aseveraciones antes de que finalice el contenido.
- 4. Requisitos:** es una condición o capacidad de la que se espera que se ocupe de un problema o logre un objetivo.
- 5. Planteamiento del objetivo general.** Aquí el objetivo de la técnica se figura considerando las premisas.

6. **Planeación estratégica**, las razones que conducen al cambio de la quietud en el aire, desde la circunstancia genuina hasta la realización del estado ideal.
7. **Instrumentación**- que van a completar la estimación, convertir, comunicar, controlar o registrar la interacción, para explicar cómo se aplicará, en qué condiciones, la duración y los capaces.
8. **Evaluación y Control**, incorpora la evaluación y valoración de las etapas iniciales de la técnica, el objetivo propuesto es meditado por los resultados y la investigación para relevar qué actividades correctivas deben ser consideradas para concurrir con los planes.

3.4.1.2. Argumentación del Aporte Práctico.

La Estrategia de Enseñanza Aprendizaje, revela la dinámica novedosa para la apropiación de contenidos formativos. Teniendo en cuenta las relaciones dialécticas y la lógica integradora entre configuraciones y dimensiones aportadas en el modelo Contextual lógico responsable.

El proceso de enseñanza aprendizaje de Matemáticas en la formación fundamental se fundamenta en el Modelo Contextual Lógico Responsable de la ciencia representado instruccionalmente en el desarrollo contextual formativo académico y se crea determinado para determinar la inconsistencia entre la disposición escolar de la distribución de la sustancia numérica del desarrollo, la

coherencia sistematización de la asignación de la sustancia del desarrollo y la especulación contextualizada de la sustancia del desarrollo de las matemáticas.

El modelo contextual lógico responsable, para dinamizar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje, se concretiza con la base de una estrategia de los elementos del proceso de enseñanza aprendizaje en el espacio de las matemáticas, con destinos y actividades sustanciales para el mejoramiento social de la disposición del estudiante de 4 ° grado de secundaria en el avance ordenado según lo indique el entorno donde el estudiante crea, logrando habilidades y capacidades.

3.4.1.3. Estructura del aporte práctico

Se asume lo aportado por Morales (2021):

1. Diagnóstico

Acciones del diagnóstico:

- Análisis documental: aplicado a lo largo de la investigación para analizar las teorías existentes, los antecedentes históricos contextuales y los fundamentos teóricos de la investigación científica.
- Encuesta a alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E. Pedro Abel Labarthe Durand, permitió el recojo de información con el fin de justificar el problema, señalando el proceso formativo en su estado actual, por tanto, se muestre el problema al que se da solución.
- Los docentes que imparten clases directamente son encuestados, para conocer las deficiencias que tienen el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática en cuanto a la apropiación de contenidos formativos.

El fin es destacar información precisa, para trabajar con resultados, los que evidencian en los participantes:

- Reconocimiento contextual formativo inferencial textual

- No se realiza el reconocimiento contextual formativo inferencial en el desarrollo de lecturas en la enseñanza de las clases.
- Los contenidos teóricos de la lectura impartidos en las clases no contribuyen al desarrollo formativo inferencial textual.
- No se prioriza el manejo y uso de los significados de las palabras de acuerdo al contexto inferencial textual para deducir ideas principales y resúmenes.

- Comprensión teórica contextual formativa inferencial textual integral,

- Limitada comprensión de los fundamentos teóricos contextuales inferenciales impartidos en el desarrollo de las clases.
- Insuficiente participación en la comprensión teórica relevante en el proceso de formación inferencial para la comprensión lectora.
- No se desarrolla actividades de comprensión de textos transmitiendo su pensamiento inferencial textual, utilizando los significados de las palabras de acuerdo al contexto, ideas principales, resúmenes de manera conveniente

- Sistematización Formativa inferencial textual integral

- No se realiza la sistematización formativa inferencial textual integral que contribuya al desarrollo comprensivo textual integral.
- Limitado desarrollo de contenidos por el docente en forma sistematizada y en relación con la comprensión lectora textual integral.
- Insuficiente sistematización de la formación inferencial de manera autónoma para lograr la comprensión lectora textual integral.

- Sistema de actividades formativas inferenciales textuales integrales,

- No se considera que las actividades formativas inferenciales planificadas para la comprensión de textos integral promueven la participación de los alumnos.
- Limitada programación de actividades orientadas a la formación inferencial que contribuya a la comprensión lectora logrando que los estudiantes desarrollen su pensamiento inferencial.
- Insuficiente uso de técnicas del subrayado de las ideas principales, del resumen que se aplican al resolver las actividades de comprensión lectora.
- Limitada actividades de plan lector en donde los contenidos de la lectura que se imparten en clases, son útiles para el desarrollo de la formación inferencial textual integral.

- Apropiación inferencial textual integral responsable

- Limitada apropiación inferencial textual integral responsable en el desarrollo de las clases que contribuya al desarrollo comprensivo textual integral.
- Insuficientes actividades de comprensión lectora permiten la apropiación de suficientes tareas inferenciales textuales durante tu formación inferencial.
- Limitada apropiación inferencial de los contenidos textuales para el desarrollo textual integral responsable.
- No se toma decisiones para la aplicación de acciones que favorezcan la comprensión lectora en cualquiera de las áreas de estudio.

- Generalización formativa inferencial textual integral

- Insuficiente generalización de reuniones formativas inferenciales textuales integrales en las que se involucre el pleno de alumnos de la institución educativa.
- No se hace extensiva a los integrantes de la comunidad educativa las acciones formativas inferenciales textuales integrales.
- Limitada generalización de tareas formativas inferenciales textuales integrales en las que integre la participación de los tutores, padres de familia y alumnos en general, para el desarrollo de la comprensión lectora.

2. Premisas y requisitos

Se consideran como premisas:

1. Elaborar una conclusión sobre la sustancia e información pasada sobre los suplentes y educadores de la organización instructiva, sobre temas de

sustancia evolutiva de las matemáticas y sobre el proceso de aprendizaje educativo en sus elementos y en los ciclos educativos que avanzan las habilidades.

2. La disposición de la reunión en el espacio de las matemáticas, parte del punto focal del espacio que es la etapa inicial para instruir y aprender ciencias para ayudar al avance de la especulación numérica dependiente de encuentros, ideas, métodos y representaciones numéricas. en los suplentes de 4º de Bachillerato.
3. Reflexionar y concienciar a los suplentes e instructores de las fases de la metodología.
4. Realizar la metodología en diferentes escenarios que permitan al docente aplicarla como apuesta por el espacio de las matemáticas.
5. Se deben realizar estudios con instructores en el espacio de las matemáticas para descubrir las actividades de la metodología y las medidas comerciales que se suman a una mejor asociación y organización.

Para lo cual son requisitos:

1. Es importante elevar la calidad instructiva que se educa en establecimientos instructivos con planteamiento académico y preparación de contenidos para coordinarse en el mejoramiento de límites y habilidades en el espacio de las matemáticas con trascendencia perspicaz, así como evaluación integral del aprendizaje educativo. proceso.

2. Se necesita que los educadores se involucren para esperar de manera confiable el arreglo que deberían necesitar para lograr el cambio de las construcciones intelectuales de los estudiantes suplentes, particularmente en el cuarto año de la escuela auxiliar.
3. La descripción de la metodología para el aprendizaje constructivista significativo es fundamental ya que lo que se descubre es significativo, así como la forma en que se aprende, es obligación tanto del educador como del suplente consentir las partes de la técnica.
4. Es realmente vital que las mejoras en la metodología desvíen la crítica en la interacción evaluativa para cuantificar resultados sobre su giro de eventos, considerando los constantes cambios en la sociedad actual y el modelo pragmático de sistematización legítima del contenido de preparación de la matemática. Fomentar los límites, capacidades y habilidades del espacio. Es fundamental ya que es fundamental para la parte intelectual y metacognitiva.
5. El aseguramiento de las premisas y necesidades, permite definir el objetivo de la técnica, lo que permite coordinar las actividades destinadas a ejecutarla y de esta manera se inclina hacia y de esta manera la calidad, objetividad y poderosa utilización de la metodología a que se refiere. trabaja en conjunto para la pertinencia escolar y exploratoria y el cambio social.

Precisiones didácticas – metodológicas:

La preparación, estrategia y contextualización que se utiliza en el espacio de las matemáticas es significativa, de cómo está situado el instructor para que descubra cómo coordinar la sustancia de la escolarización pasada con la actual, para decidir las limitaciones actuales en la actual. examen.

Es importante desarrollar la relación de instrucción entre la información y la sustancia numérica para desarrollar aún más el sistema de aprendizaje y mostrar la prosperidad de los estudiantes.

Decidir las formas con las que los profesores deben resolver las cuestiones, en los espacios previamente acordados, a tiempo.

El objetivo esencial de la metodología es: la especulación contextualizada de la sustancia evolutiva de la aritmética, sustentada por un modelo de sistematización inteligente de la sustancia evolutiva de las matemáticas.

Hay dos fases de la técnica, presentan sus destinos explícitos separados y actividades que son según el modelo hipotético de esta exploración, cada una de ellas con un montón de actividades que reaccionan a lo genuino que se forma.

Este procedimiento se coordina mediante la incorporación entre etapas y etapas:

2. Planteamiento del Objetivo:

Objetivo de la Estrategia:

Sistematizar la enseñanza aprendizaje de la matemática, teniendo en cuenta el reconocimiento, la fundamentación, la orientación formativa, la apropiación y su generalización formativa lógico responsable integral en los alumnos de la I.E. Pedro Abel Labarthe Durand.

3. Planeación Estratégica

PRIMERA ETAPA: CONTEXTUAL FORMATIVA LÓGICO RESPONSABLE			
Objetivo: Contextualizar el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática, teniendo en cuenta el reconocimiento, la fundamentación y la sistematización lógico responsable para el desarrollo de la apropiación de contenidos formativos.			
Fase	Objetivo	Actividad - Descripción	Responsable
RECONOCIMIENTO FORMATIVO CONTEXTUAL LÓGICO RESPONSABLE	Reconocer Información Contextualizada información que permita el reconocimiento de las características socio histórico culturales del proceso enseñanza aprendizaje, para el desarrollo contextual formativo académico.	<p>Sesión 1: Reunión metodológica</p> <ul style="list-style-type: none"> -Orientar a los docentes y socializar la estrategia de Enseñanza aprendizaje. -Reconocer el contexto socio histórico cultural que permita realizar la formación contextual lógico responsable. <p>Sesión 2: Trabajo contextual lógico responsable</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actuar la información pasada sobre los estudiantes que trabajarían como coordinadores previos, además se completaría como una extensión intelectual con los nuevos datos. - Aplicar procedimientos de examen de información pasada que sirvan tanto como conclusión del educador como para que los alumnos participen eficazmente. 	Director Docente Investigadora

		- A partir de los desarrollos individuales que los alumnos han expuesto en cooperación con el mundo normal, con los objetos, con los individuos y en diversos encuentros sociales o escolares, construyen nueva información.	
FUNDAMENTACIÓN FORMATIVA CONTEXTUAL LÓGICO RESPONSABLE	Fundamentar la formación contextual lógico responsable a partir de fundamentos teóricos epistemológicos del proceso formativos.	<p>Sesión 3: Coordinación metodológica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orientar a los docentes participantes sobre la selección de los contenidos y fundamentos teóricos que dinamizan la enseñanza aprendizaje de la matemática. - Sensibilizar a los docentes sobre el papel de los contenidos en el desarrollo de la práctica educativa. <p>Sesión 4: Fundamentación teórica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se explican e interpretan en forma teórica contextualizada los fundamentos teóricos del proceso formativo de enseñanza aprendizaje de la matemática. - Contextualizar la información como un curso estratégico que permita situar la agrupación sensible del proceso de enseñanza aprendizaje. - La sustancia numérica debe ajustarse a las necesidades y encuentros de cada área local existente. - Ocúpese de cuestiones numéricas de realidades u ocasiones que sucedan en su entorno cercano o rápido. 	Director Docente Investigador
		Sesión 5: Clase Instructiva	Director

<p>SISTEMATIZACIÓN FORMATIVA LÓGICO RESPONSABLE</p>	<p>Sistematizar la enseñanza aprendizaje de la matemática como producto de la fundamentación formativa contextual lógico responsable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Instruir a los docentes participantes en la práctica de la sistematización formativa lógico responsable, desde la caracterización de enseñanza aprendizaje como proceso formativo. <p>Sesión 6: Clase demostrativa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demostrar en una sesión con alumnos lo orientado y aprendido en la clase instructiva; poniendo en práctica la sistematización de la enseñanza aprendizaje, desde la caracterización de enseñanza aprendizaje como proceso formativo. - Sistematizan de manera autónoma la comprensión enseñanza aprendizaje lógico responsable de la matemática. - Desarrollar contenidos en forma sistematizada y en relación con la formación lógico responsable. - Sistematizar de manera autónoma la comprensión lógico responsable integral. 	<p>Docente Investigadora</p>
--	---	--	---

SEGUNDA ETAPA: APROPIACIÓN SISTEMATIZADA LÓGICO RESPONSABLE INTEGRAL

Objetivo:

Orientar la apropiación sistematizada lógico responsable integral, a partir de la orientación formativa lógico responsable, la apropiación formativa y la generalización lógico responsable integral para la apropiación de contenidos formativos.

Fase	Objetivo	Actividad - Descripción	Director
ORIENTACIÓN FORMATIVA LÓGICO RESPONSABLE	Implementar la orientación formativa lógico responsable que contribuya a la apropiación formativa lógico responsable para la apropiación de contenidos formativos.	Sesión 7: Reunión Metodológica <ul style="list-style-type: none">- Orientar a los docentes sobre el sistema de actividades formativas orientadoras formativas, desde la caracterización formativa de la enseñanza aprendizaje para el desarrollo contextual formativo académico.- Se planifica una sesión instructiva con los docentes participantes con la finalidad de instruir en el desarrollo de la orientación formativa a través de un sistema de actividades. Sesión 8: Instrucción y demostración de la orientación formativa. Clase Instructiva: <ul style="list-style-type: none">- Instruir a los docentes participantes en la ejecución del sistema de actividades formativas en la orientación lógica respopsable desde la práctica docente, desde la caracterización de la enseñanza aprendizaje como proceso formativo. Clase demostrativa	Docente Investigadora

		<ul style="list-style-type: none"> - Demostrar en una sesión con alumnos lo orientado y aprendido en la clase instructiva; desde la práctica docente lograr en los estudiantes la apropiación formativa lógico responsable integral desde la orientación de actividades formativas de enseñanza aprendizaje de la matemática. - Se desarrolla la orientación formativa lógico responsable que motiven el interés por la apropiación de contenidos formativos. - Desarrollo de actividades de apropiación de contenidos formativos, que permiten la apropiación del contenido y emplearlo en el contexto socio cultural en el que se desenvuelven. 	
<p style="text-align: center;">APROPIACIÓN FORMATIVA LÓGICO RESPONSABLE INTEGRAL</p>	<p>Apropia la caracterización formativa lógico responsable como producto de la orientación lógico responsable para la apropiación de contenidos formativos.</p>	<p>Sesión 9: Reunión didáctico metodológica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orientar a los participantes a cerca de la apropiación formativa lógico responsable integral desde la caracterización del proceso en formación. <p>Sesión 10: Apropiación formativa lógico responsable</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar de la Apropiación de contenidos desde el proceso formativo para la apropiación formativa de fundamentos lógico responsable integral. - Realizar la apropiación formativa de los contenidos formativos para el desarrollo contextual formativo enseñanza aprendizaje. 	<p style="text-align: center;">Director Docente Investigadora</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Dirigir la integración de hipótesis y práctica para avanzar en el alumno la actuación de habilidades para investigar, examinar, reflexionar, condenar, explorar, etc. - Avanzar en la mejora de procesos intelectuales de nivel significativo que permitan comunicar o prestar atención a diferentes pensamientos, finalizando dando importancia a las realidades u ocasiones que suceden en su singular situación. - Plan dependiente del desarrollo de la cuadrícula de contextualización del aprendizaje. 	
GENERALIZACIÓN FORMATIVA LÓGICO RESPONSABLE INTEGRAL	Generalizar la formación Lógico responsable integral para la apropiación de contenidos formativos.	<p>Sesión 11: Capacitación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitar a los participantes en cuanto a la generalización formativa lógico responsable integral en el área de matemática con el apoyo de ponentes. - Orientar a los docentes acerca de las actividades que permitan la generalización formativa lógico responsable integral con la comunidad educativa. <p>Sesión 12:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mover la información obtenida por el suplente comenzando con un escenario y luego hacia el siguiente, es decir, el suplente mueve 	Director Docente Investigadora

		<p>todo lo que ha aprendido, como habilidades psicomotoras, habilidades intelectuales y mentalidades emocionales.</p> <ul style="list-style-type: none">- Fomentar totalmente el proceso de aprendizaje educativo, es fundamental que el alumno tenga la opción de utilizar lo realizado en determinadas circunstancias explícitas fuera de la sala de estudio, lo que incita a la distribución de contenidos.- Se generalizan las tareas de enseñanza aprendizaje de matemática en las que la participación de los tutores se integre con las de padres de familia y alumnos en general, para la apropiación de contenidos formativos.	
--	--	--	--

3. Instrumentación.

3.1.Duración

Se aplicó la estrategia en un periodo de un bimestre a través de sus 2 etapas en 12 sesiones, con una duración de 2 horas cronológicas cada una.

3.2.Condiciones

Requisitos:

- Autorización del centro educativo para la ejecución de la estrategia.
- El compromiso por parte de los participantes para desarrollar la estrategia.
- Preparación metodológica y reflexiva de alumnos y maestros sobre las acciones y contenidos a desarrollar en la implementación de la estrategia de enseñanza aprendizaje de matemática.
- Establecer las orientaciones didáctico-metodológicas que orienten al estudiante y al docente en cuanto a la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje de matemática, que conduzca al desarrollo de la apropiación de contenidos formativos.

3.3.Responsables y participantes

Responsables:

- Docente Mag. Fanny Huimán Chimpén.
- Dirección.

Participantes:

- Capacitadores

- Docentes de 4° “F” grado de secundaria la Institución Educativa.
- Estudiantes

4. Presupuesto

Tabla: Presupuesto de la Etapa Contextual Formativa Lógico Responsable

1^{RA} ETAPA - DIMENSIÓN CONTEXTUAL FORMATIVA LÓGICO RESPONSABLE					
Primera fase: Reconocimiento formativo contextual lógico responsable.					
Segunda fase: Fundamentación formativa contextual lógico responsable.					
Tercera fase: Sistematización formativa lógico responsable.					
Nº	Descripción	Cantidad	Indicador	Precio Unidad	Precio Total
1	Actividades programadas en las tres fases	1	Ponente	1000.00	1000.00
		120	Break	3.00	360.00
		45	Certificado	0.50	22.50
		1	Millar de papel	22.00	22.00
		100	Papel sábana	0.20	20.00
		30	Plumones	2.00	60.00
		20	Folder	1.00	20.00
Total					1504.50

Fuente: Elaboración propia.

Tabla: Presupuesto de la Etapa Apropiación Sistematizada Lógico Responsable Integral

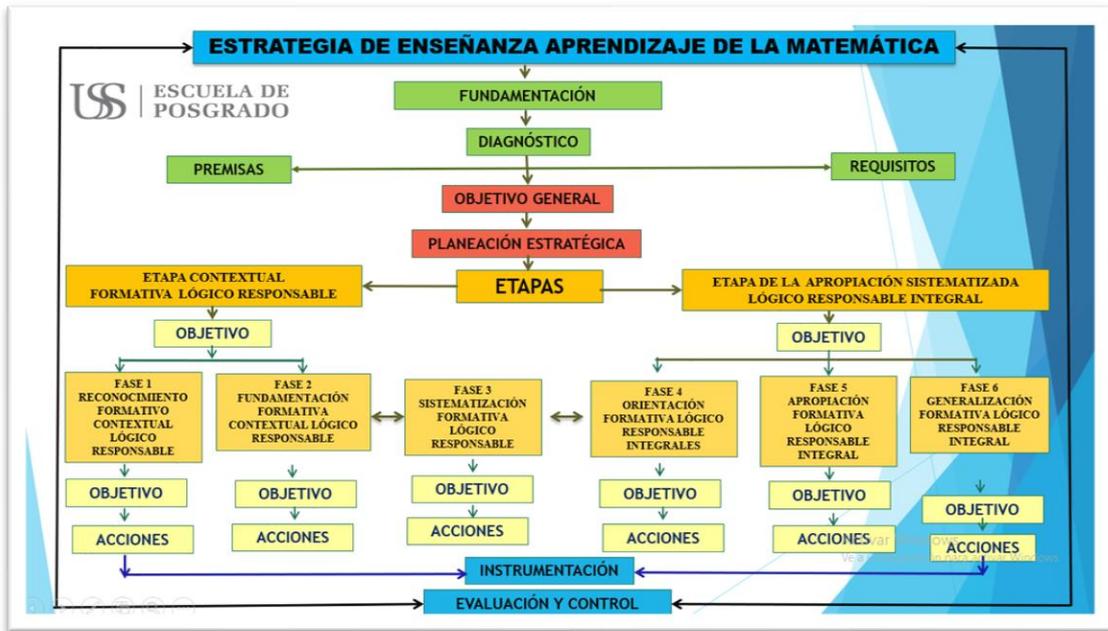
2^{DA} ETAPA - DE LA APROPIACIÓN SISTEMATIZADA LÓGICO RESPONSABLE INTEGRAL					
Primera fase: Orientación formativa lógico responsable.					
Segunda fase: Apropiación Formativa Lógico Responsable Integral.					
Tercera fase: Generalización formativa lógico responsable integral.					
Nº	Descripción	Cantidad	Indicador	Precio Unidad	Precio Total
1	Actividades programadas en las tres fases	2	Ponente	1000.00	2000.00
		120	Break	3.00	360.00
		45	Certificados	0.50	22.50
		1	Millar de papel	22.00	22.00
		100	Papel sábana	0.20	20.00
		30	Plumones	2.00	60.00
Total					2484.50

Fuente: Elaboración propia

5. Evaluación.

ETAPAS	FASES	INDICADOR DE LOGRO	CRITERIO DE MEDIDA	EVIDENCIAS
ETAPA CONTEXTUAL FORMATIVA LÓGICO RESPONSABLE	RECONOCIMIENTO FORMATIVO CONTEXTUAL LÓGICO RESPONSABLE	Reconoce Información Contextualizada información que permita el reconocimiento de las características socio histórico culturales del proceso enseñanza aprendizaje, para el desarrollo contextual formativo académico.	<p>- El 60% de los participantes participa de la reunión metodológica y recibe las orientaciones y socializan la estrategia de Enseñanza aprendizaje de la matemática.</p> <p>-Al menos el 70% de los participantes realizan el Trabajo contextual lógico responsable integral, realizan el reconocimiento de la información pasada sobre los estudiantes que trabajarían como coordinadores previos, además se completaría como una extensión intelectual con los nuevos datos.</p>	<p>Diario de reflexión</p> <p>Lista de verificación</p> <p>Registro anecdótico</p>
	FUNDAMENTACIÓN FORMATIVA CONTEXTUAL LÓGICO RESPONSABLE	Fundamenta la formación contextual lógico responsable a partir de fundamentos teóricos epistemológicos del proceso formativos.	<p>- El 80% participa en la coordinación metodológica sobre la selección de los contenidos y fundamentos formativos que dinamizan la formación enseñanza aprendizaje.</p> <p>- El 65% logra la Fundamentación formativa, explican e interpretan en forma teórica contextualizada los fundamentos teóricos del proceso formativo de enseñanza aprendizaje de la matemática y ponen en práctica el desarrollo contextual formativo académico.</p>	<p>Diario de reflexión</p> <p>Lista de verificación</p> <p>Registro anecdótico</p>
	SISTEMATIZACIÓN FORMATIVA LÓGICO RESPONSABLE	Sistematizar la enseñanza aprendizaje de la matemática como producto de la fundamentación formativa contextual lógico responsable.	<p>-El 70% de los docentes participa de la Clase Instructiva, en la que recibe las orientaciones de la práctica de la sistematización formativa lógico responsable, desde la caracterización enseñanza aprendizaje de la matemática como proceso formativo.</p> <p>-El 80% de participantes intervienen en la Clase demostrativa en una sesión poniendo en práctica la sistematización formativa lógico responsable, desde la</p>	<p>Plan de actividades</p> <p>Lista y firmas de Control de asistencia</p> <p>Registro anecdótico</p> <p>fotografías</p>

			caracterización de la enseñanza aprendizaje como proceso formativo.	
ETAPA APROPIACIÓN SISTEMATIZADA A LÓGICO RESPONSABLE INTEGRAL	ORIENTACIÓN FORMATIVA LÓGICO RESPONSABLE	Implementar la orientación formativa lógico responsable que contribuya a la apropiación formativa lógico responsable para la apropiación de contenidos formativos.	-El 85% participa de la Reunión Metodológica y es orientado sobre el sistema de actividades formativas lógicas responsables, desde la caracterización formativa de enseñanza aprendizaje para el desarrollo de la apropiación de contenidos formativos. -El 90% de los participantes interviene en la Clase Instructiva, en la ejecución de la orientación a través del sistema de actividades programadas desde la práctica docente, desde la caracterización del proceso enseñanza aprendizaje como proceso formativo. Y en la Clase demostrativa; desde la práctica docente lograr en los estudiantes la apropiación sistematizada lógico responsable.	Diario de reflexión Lista de verificación Registro anecdótico
	APROPIACIÓN FORMATIVA LÓGICO RESPONSABLE INTEGRAL	Apropia la caracterización formativa lógico responsable como producto de la orientación lógico responsable para la apropiación de contenidos formativos.	- El 80% participa de la Reunión didáctica metodológica y recibe las orientaciones a cerca de la apropiación formativa lógico responsable integral desde la caracterización del proceso en formación. - El 70% de los participantes realizan de la apropiación formativa de los contenidos formativos matemáticos para el desarrollo lógico responsable.	Diario de reflexión Lista de verificación Registro anecdótico
	GENERALIZACIÓN FORMATIVA LÓGICO RESPONSABLE INTEGRAL	Generalizar la formación Lógico responsable integral para la apropiación de contenidos formativos.	-Se evidencia que el 70% participa de la Capacitación y logra la generalización formativa lógico responsable en el área de matemática. - El 60% de los participantes generaliza las reuniones formativas lógico responsables integrales en las que se involucra a la comunidad educativa y hacen extensiva las acciones contextuales formativas académicas de la matemática.	Control de asistencia de docentes Registro anecdótico



Fuente: Elaboración propia.

3.4. APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE FORMACIÓN ACADÉMICA

Se aplicó la estrategia de Enseñanza Aprendizaje de la matemática en su totalidad, es decir es sus 2 Etapas, cada una con 3 fases:

3.4.1. Corroboración estadística de las transformaciones logradas

Tabla 3. Resumen comparativo de las transformaciones logradas después de aplicar el estímulo. (Estrategia de Enseñanza Aprendizaje de matemática)

Variable	Promedio de encuesta alumnos y encuesta a docentes		
	Nivel	%	%
Dimensión 1	Nunca	68.3%	0.0%
	Casi nunca	27.5%	0.0%
	A veces	4.2%	14.0%
	Casi siempre	77.2%	39.0%
	Siempre	22.8%	46.0%
Dimensión 2	Nunca	0.0%	0.0%
	Casi nunca	68.3%	0.0%
	A veces	27.5%	16.0%
	Casi siempre	4.2%	40.0%
	Siempre	77.2%	45.0%
APROPIACIÓN DE CONTENIDOS FORMATIVOS	Nunca	59.2%	0.0%
	Casi nunca	37.5%	0.0%
	A veces	3.3%	15.0%
	Casi siempre	0.0%	39.5%
	Siempre	0.0%	45.5%
	TOTAL	100%	100%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 3 se muestra las transformaciones logradas después de haber aplicado el estímulo, es decir, la estrategia de enseñanza aprendizaje de la matemática, logrando una transformación en la primera DIMENSIÓN CONTEXTUAL FORMATIVA LÓGICO RESPONSABLE, teniendo es el post prueba un 85.0% que muestra estar en la positividad del indicador.

La segunda DIMENSIÓN DE LA APROPIACIÓN SISTEMATIZADA LÓGICO RESPONSABLE INTEGRAL, se logró una transformación del 85.0% al valor positivo del indicador, logrando la Dimensión.

Logrando una transformación al valor positivo del 85.0%, tanto para la dimensión contextual y la dimensión de la apropiación sistematizada lógico responsable integral.

Las transformaciones logradas, denotan y corroboran la pertinencia de la estrategia en su fin último que es la Dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática para el desarrollo de la apropiación de los contenidos formativos.

IV. CONCLUSIONES

1. Se **caracterizó el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática** estableciendo consideraciones teóricas, permitiendo **definir las categorías esenciales para la elaboración del MODELO CONTEXTUALIZADO LÓGICO RESPONSABLE** como aporte teórico de la investigación y fundamentación de la estrategia de enseñanza aprendizaje de la matemática.
2. Se **determinaron las tendencias históricas** del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática y su dinámica, por etapas, teniendo en cuenta como para su análisis: los contenidos, los métodos de enseñanza aprendizaje y la didáctica del razonamiento lógico; mostrándose que el objeto de investigación ha experimentado cambios profundos hasta la actualidad, y que aún es insuficiente la sistematización de este proceso, teniendo en cuenta el reconocimiento, la fundamentación, la apropiación y la generalización para su desarrollo en la contextualización institucional de la apropiación de contenidos formativos en la I.E. Pedro Abel Labarthe Durant.
3. Se **diagnosticó el estado actual** de la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática siendo limitada la fundamentación formativa contextual lógico responsable para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje en los alumnos de la Institución educativa, insuficiente sistematización formativa lógico responsable en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática y la insuficiente generalización formativa lógico responsable integral del proceso de enseñanza aprendizaje para el desarrollo de la apropiación de los contenidos formativos en los alumnos de la institución educativa.

4. Se elaboró el **MODELO CONTEXTUAL LÓGICO RESPONSABLE** para la apropiación de contenidos formativos, se caracteriza por ser contextual, integral y responsable que se fundamenta en la concepción holístico configuracional de Homero Fuentes, y se estableció la dinámica, evidenciándose las relaciones fundamentales entre la intencionalidad formativa desarrollo contextual formativo académico, el propósito, la sistematización formativa lógico responsable y el fin, generalización formativa lógico responsable integral.
5. Se elaboró La **ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA** se basa en el modelo contextual lógico responsable que nace de la relación holística dialéctica de las dimensiones, el contextual formativo lógico responsable y la dimensión de la apropiación sistematizada lógica responsable integral.
6. Se corroboró la **pertinencia de los aportes teórico y práctico** de la investigación, se confirmó los resultados de la investigación y las transformaciones logradas en el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática aplicándose la post- prueba; pues se buscó la aplicación de la estrategia para desarrollar la apropiación de los contenidos formativos.

V. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda aplicar la Estrategia de Enseñanza Aprendizaje de la matemática sustentada en un modelo contextual lógico responsable en la Institución Educativa Pedro Abel Labarthe Durand” en todos los grados de educación secundaria y medir el impacto en la transformación de los alumnos.
2. Aplicar la Estrategia de Enseñanza Aprendizaje de matemática sustentada en un modelo contextual lógico responsable en las Instituciones Educativas de la Ugel Chiclayo, que tengan la misma problemática, logrando que la participación sea del alumnado en su totalidad.

VI. REFERENCIAS

- Álvarez de Zayas, C. (1996). La Teoría de los Procesos Conscientes. Fundamentos epistemológicos. *Taller*.
- Álvarez de Zayas, C. M. (1999). La Escuela en la Vida (Didáctica). In *Tercera Edición* (Tercera). Pueblo y Educación. http://www.conectadel.org/wp-content/uploads/downloads/2013/03/La_escuela_en_la_vida_C_Alvarez.pdf
- Álvarez, M. (2010). Dinámica del razonamiento inductivo en la resolución de problemas Matemáticos. Una propuesta didáctica. Tesis de Maestría no publicada, Centro de Estudios de Educación Superior “Manuel F. Gran”, Universidad de Oriente. Cuba.
- Ballester, S. (1994). Metodología de la enseñanza aprendizaje de la matemática Tomo I. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana. Cuba.
- Ballester, A., (2002). El aprendizaje significativo en la práctica. Cómo hacer el aprendizaje significativo en el aula. <http://www.cibereduca.com/aprendizaje/LIBRO.pdf>, [Fecha de acceso: 24.05.2006].
- Blanco, R. (2010). Tesis Doctoral: Pensamiento Lógico desde la perspectiva de las neurociencias cognitivas.
- Callosi, Q. (2014). Modelo de Estrategias de Enseñanza Aprendizaje para el desarrollo de la capacidad crítica de los estudiantes del nivel secundario en el área de ciencia tecnología y ambiente en Instituciones Educativas del Cusco.
- Carrasco, S. (2019). Metodología de la Investigación científica. Lima: Editorial San Marcos.
- Castejón C, J. (2013): “Aprendizaje y rendimiento académico”
- Carrasco Z, R. (2015) “Estrategias docentes para un aprendizaje significativo – Tercera edición” (P.69)
- Céspedes Dovala, J. (2013). *Metodología de la Enseñanza Basada en Competencias*. Mexico: Edición Tópicos culturales.

- Corral, Y., Corral, I. y Franco, A. (2019). *La investigación: tipos, normas, acopio de datos e informe final*. Caracas, Venezuela: Fondo Editorial OPSU.
- Díaz Barriga, F. R. (2017). *Diseño Curricular para la Educación Superior*. México: Trillas.
- Dieguez, R. (2001). Un modelo del proceso de solución de problemas matemáticos contextualizados en la matemática básica para la carrera de agronomía. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Santiago de Cuba.
- Eglys, P. (2009). Sistematización Lógica del contenido en la dinámica del proceso enseñanza aprendizaje de la matemática General. Universidad de Oriente. Centros de estudios de Educación Superior "Manuel F. Gran". Santiago de Cuba.
- Flores, M. A. (2018). La investigación sobre los primeros años de enseñanza: Lecturas e implicaciones. En Marcelo, C. (Coord.). El profesorado principiante. Inserción a la docencia. Barcelona: Octaedro.
- Fuentes González, H. C. (2009). *Pedagogía y Didáctica de la Educación Superior*. Universidad de Oriente. Centro de Estudio de Educación Superior. https://www.academia.edu/7472056/UNIVERSIDAD_DE_ORIENTE
- Fuentes González, H. C., & Álvarez Valiente, I. B. (2004). La formación por la contemporaneidad. Modelo Holístico - Configuracional de la Didáctica de la Educación Superior. *Revista Científica. Universidad Distrital Francisco José de Caldas*, 2(0), 1–17. [http://cidc.udistrital.edu.co/investigaciones/documentos/revistacientifica/rev5/vol2/1La formacion.pdf?cv=1](http://cidc.udistrital.edu.co/investigaciones/documentos/revistacientifica/rev5/vol2/1La%20formacion.pdf?cv=1)
- Fuentes González, H. C., de la Peña Silva, R., & Milán Licea, M. R. (2010). La evaluación del proceso docente educativo como proceso participativo y no directivo. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 1(2), 39–52. <http://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalía/article/view/14>
- Fuentes, H. C. (2002). Aproximación a la Didáctica de la Educación Superior desde

una Concepción Holística Configuracional. Centro de Estudios de Educación Superior “Manuel F. Gran”. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba.

Galindo, L. (2014). Caracterización del modelo basado en competencias profesionales de Educación Médica desarrollado en doce especialidades clínicas de la Facultad de Medicina de Antioquia- Columbia hacia un nuevo enfoque Columbia Universidad de Granada.

Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial McGraw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.

Hernández Sampieri, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación. (5ª ed.). Chile: McGraw-Hill Educación.

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mac Graw Hill Education.

Hurtado, I. Toro, J. (2005). *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio*. Carabobo, Venezuela. Episteme Consultores Asociados C. A. 5ta. edición, 2005. Recuperado de <https://epinvestsite.files.wordpress.com/2017/09/paradigmas-libro.pdf>

Hidalgo, S. (2013). Actitudes y estrategias en el aprendizaje de las matemáticas. : Revista de didáctica de las matemáticas, ISSN 1133-9853, N°. 63, 89-97.

Hirsh, J. (1990). “Globalización, transformación del estado y Democracia Conferencia _ Goethe Institut. Córdoba.

Martínez, D. (2011). Propone una estrategia para el estudio de la asignatura matemática I, en la Universidad Central de las Villas, Cuba.

Morales, J. E. (2018). Estrategia de Formación de valores responsabilidad y asertividad para el mejoramiento del Sentido de Pertenencia de los docentes de la IEP Las Palmas, Chiclayo. Tesis de Maestría. Universidad Señor de Sipán. Recuperado de

<http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/4740/JAHAIIRA%20EULALIA%20MORALES%20ANGASPILCO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>Morrisey, G. (1993) El pensamiento estratégico. Construya los cimientos de su planeación. / Ed. Prentice Hall Hispanoamericana, Madrid, España. 119 pp.

Morales, J. E. y Callejas, J. C. (2018). Estrategia de Formación de Valores para la mejora del Sentido de Pertenencia en los docentes de la IEP Las Palmas. Revista Científica *EPISTEMIA* Vol. 2 Núm. 2 (2018). DOI: <https://doi.org/10.26495/re.v2i2.896>

Morales, J. E. (2021). *Estrategia de formación de valores basada en un modelo de sistematización axiológico académico para el sentido de pertenencia* [Universidad Señor de Sipán]. [https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/8446/Morales Angaspilco Jahaira Eulalia.pdf?sequence=1](https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/8446/Morales%20Angaspilco%20Jahaira%20Eulalia.pdf?sequence=1)

Rico, L. (2013): “Aproximación a la investigación en Didáctica de la Matemática”

Ministerio de Educación de Perú (2007): “Proyecto Educativo Nacional al 2021- La educación que queremos para el Perú”

PREALC, (2002). Propuesta de proyecto regional de educación para América Latina y Caribe. La Habana, Cuba. <http://www.monografias.com/trabajos38/reformas-educativas-peru/reformas-educativas-peru2.shtml#ixzz4DmEkISxx>

<http://isipinstituto.blogspot.pe/2014/10/obstaculos-para-la-apropiacion-de.html>

Polya, G. (1976). Cómo plantear y resolver problemas. Editorial Trillas. México.

Shoenfeld, A. (1987). Resolución de problemas matemáticos.

Palomino, C.(2014). Modelo Teórico Metodológico para la enseñanza aprendizaje de la investigación, en el nivel universitario- Cusco.

Quispe, P. (2014). Modelo de Didáctica para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en la carrera profesional de Contabilidad del Instituto de Educación Superior tecnológico Publico Vilcanota de Sicuani – Cusco.

Quiroz, R. (1993) Obstáculos para la apropiación del contenido académico en la

escuela secundaria. En Propuesta Educativa, Año 5, No 8, Abril de 1993. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores.
http://www.revista.iplac.rimed.cu/index.php?option=com_content&view=article&id=26:la-mediacion-de-la-apropiacion-de-los-contenidos-de-la-profesion-en-la-etp&catid=11&Itemid=287

Tamayo, M. (2009), Serie: Aprender a investigar. Módulo: El proyecto de investigación, Colombia, Serie de textos universitarios Universidad ICESI. 2009.

Tobon, S. (2018). *Formación Basado en Competencias: Pensamiento complejo y Didáctica*. Madrid.

Tobón, S. P. (2010). *Secuencias Didácticas: Aprendizaje y Evaluación de Competencias*. Mexico: Pearson.

Torres, P. (1993). La enseñanza problémica de la Matemática de nivel medio general. Tesis de grado. Ciudad de la Habana.

Torres, T. (2005). El desarrollo de la Creatividad en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de las Disciplinas Históricas. [en línea]. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona” Ciudad de La Habana. Disponible en: <http://www.bibliociencias.cu/gsd/collect/tesis/index/assoc/HASH5f03.dir/doc.pdf>. [Consulta: 14 de noviembre, 2021].

Trahtemberg, L (03 de agosto 2003). *León Trahtemberg: Evaluación Pisa 2002. Otra vez, los coleros de la Educación Mundial* [Mensaje en un blog]. <https://www.trahtemberg.com/articulos/883-evaluacion-pisa-2002-otra-vez-los-coleros-de-la-educacion-mundial.html>

Villegas, A. (2014) Modelo Didáctico Desarrollador para perfeccionar el proceso docente educativo en el área de Lógico matemática en la carrera profesional de contabilidad de la Universidad Señor de Sipán – Chiclayo.

ANEXOS



ANEXO N° 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título de la investigación: “ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA SUSTENTADA EN UN MODELO CONTEXTUAL LÓGICO RESPONSABLE PARA LA APROPIACIÓN DE CONTENIDOS FORMATIVOS”

MATRIZ	
MANIFESTACIÓN DEL PROBLEMA	<p>En la Institución Educativa Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo, al realizar un diagnóstico fáctico se observó en los alumnos una serie de manifestaciones como:</p> <ul style="list-style-type: none">- Insuficiente reconocimiento formativo contextual lógico responsable en el desarrollo de los contenidos impartidos en el área de matemática, siendo dictados primero para luego aplicarlo a los ejercicios o problemas propuestos en la sesión de aprendizaje.- Los contenidos impartidos en clases no se aplican al momento de resolver problemas a través de fórmulas y conceptos matemáticos, contribuyendo al desarrollo formativo contextual lógico responsable.

- No se prioriza el manejo y uso de los conceptos teóricos en ejemplos, ejercicios y problemas matemáticos de acuerdo al contexto formativo lógico responsable.
- Limitada comprensión los fundamentos teóricos contextuales lógico responsables que conlleven a situaciones problemáticas del entorno que te que motiven en el desarrollo de las clases.
- Escasa participación en la fundamentación formativa relevante en el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática para la apropiación de contenidos formativos.
- Limitado desarrollo de las actividades de fundamentación formativa contextual transmitiendo su pensamiento lógico matemático, teniendo en cuenta los conocimientos previos que poseen ante un tema nuevo a desarrollar.
- No se realiza la sistematización formativa lógico responsable que contribuya al desarrollo contextual formativo académico.
- No se desarrolla contenidos por el docente en forma sistematizada y en relación con la apropiación de contenidos formativos.
- Insuficiente sistematización de la formación matemática de manera autónoma usando recursos tecnológicos para dinamizar el desarrollo de las sesiones de aprendizaje en forma periódica o permanentemente para lograr apropiación de contenidos formativos.
- Las actividades formativas lógico responsables no se planifican ni se organizan son organizadas en equipos de Trabajo para que resuelvan situaciones problemáticas, científicas o ejercicios propuestos en clase promoviendo la participación de los alumnos.

- No se programan actividades orientadas a la formación lógico responsable, logrando que propongan situaciones problemáticas o problemas que requieran investigación científica escolar desarrollando la apropiación de contenidos formativos.
- No se logran hacer uso de técnicas colaborativas que motiven a resolver situaciones problemáticas que contribuyan al desarrollo contextual formativo académico.
- No se desarrolla actividades en talleres de aprendizaje, donde se resuelven situaciones significativas haciendo uso de diversas estrategias de aprendizaje en donde los contenidos que se imparten en clases, son útiles para el desarrollo de la enseñanza aprendizaje de la matemática.
- Limitada realización de la apropiación inferencial textual integral responsable en el desarrollo de las clases que contribuya al desarrollo comprensivo textual integral.
- No Relaciona los conceptos teóricos formativos con ejemplos, ejercicios y situaciones problemáticas contextualizadas, desarrollando de esta manera creatividad, reflexión y habilidades matemáticas permitiendo la apropiación de los contenidos formativos.
- No se realiza la apropiación formativa lógico responsable de los contenidos matemáticos a través de estrategias en el proceso enseñanza – aprendizaje adecuadas y responden a las características de los estudiantes y a la naturaleza de la asignatura de matemática para el desarrollo contextual formativo académico.
- No se toma decisiones para la aplicación de acciones que favorezcan la apropiación de contenidos formativos construyen lo aprendido en las sesiones de aprendizaje planificadas.

	<ul style="list-style-type: none"> - No se generaliza reuniones formativas lógico responsables integrales en las que se involucre el pleno de alumnos de la institución educativa. - No se hace extensiva a los integrantes de la comunidad educativa las acciones formativas lógico responsables integrales. - No se realiza la generalización de tareas formativas lógico responsables integrales en las que integre la participación de los tutores, padres de familia y alumnos en general, para el desarrollo de la apropiación de contenidos formativos.
PROBLEMA	Insuficiencias en el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática, limitan la apropiación de los contenidos formativos.
CAUSA	<ul style="list-style-type: none"> - Escaso reconocimiento formativo contextual lógico responsable para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática. - Limitada fundamentación formativa contextual lógico responsable para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática en los alumnos de la Institución. - Insuficiente sistematización formativa lógico responsable en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática en los procesos sustantivos de la I.E. Pedro Abel Labarthe Durand. - Deficientes orientación formativa lógico responsable integral del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática para el desarrollo de la apropiación de los contenidos formativos. - Limitada apropiación formativa lógico responsable integral del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática.

	<ul style="list-style-type: none"> - Insuficiente generalización formativa lógico responsable integral del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática para el desarrollo de la apropiación de los contenidos formativos, en los alumnos de la institución educativa.
OBJETO	El Proceso de enseñanza aprendizaje de matemática.
INCONSISTENCIA TEÓRICA	No obstante, a lo descrito por estos autores, aún no satisfacen las necesidades teóricas y prácticas para el análisis del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática, en cuanto a la sistematización, el reconocimiento formativo, la fundamentación, las acciones lógicas, la apropiación y generalización formativa para el desarrollo de la apropiación de los contenidos en los alumnos de la I.E. “Pedro Abel Labarthe Durand” de Chiclayo, lo que conforma la inconsistencia teórica .
OBJETIVO	Aplicar una estrategia de enseñanza aprendizaje de matemática sustentada en un Modelo Contextual lógico responsable para la Apropiación de Contenidos Formativos en los alumnos de la Institución Educativa Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo.
OBJETIVOS ESPECIFICOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caracteriza epistemológicamente el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática y su dinámica. 2. Determinar las tendencias históricas del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática y su dinámica. 3. Diagnosticar el estado actual de la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática y su dinámica en los alumnos de la Institución Educativa Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo.

	<p>4. Elaborar el MODELO CONTEXTUAL LÓGICO RESPONSABLE desde la apropiación y sistematización del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática para fortalecer la apropiación de contenidos formativos en los alumnos del cuarto año de secundaria en la I.E. Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo.</p> <p>5. Aplicar la estrategia de enseñanza aprendizaje de la matemática para el desarrollo de la apropiación de contenidos formativos.</p> <p>6. Validar los resultados científicos de la investigación.</p>
<p>CAMPO DE ACCIÓN</p>	<p>Dinámica del Proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática.</p>
<p>ORIENTACIÓN EPISTÉMICA</p>	<p>La relación entre la intencionalidad formativa y su apropiación.</p>
<p>HIPÓTESIS</p>	<p>Si se aplica una Estrategia de enseñanza aprendizaje de la matemática sustentada en un Modelo Contextual lógico responsable, que tenga en cuenta la sistematización formativa lógico matemática y su apropiación, entonces, se contribuye a la apropiación de contenidos formativos de los alumnos de la Institución Educativa Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo.</p>

VARIABLES	VI: Estrategia de enseñanza aprendizaje de la matemática. VD: Apropriación de contenidos formativos.
SIGNIFICACIÓN PRÁCTICA	<p>La Significación Práctica de esta investigación está dada en el impacto social al elaborar una Estrategia de enseñanza aprendizaje de la matemática sustentada en un Modelo Contextual Lógico Responsable para la Apropriación de contenidos formativos de los alumnos de la Institución Educativa Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo.</p>
NOVEDAD DE LA INVESTIGACIÓN	<p>La Novedad científica de la investigación, radica en la lógica integradora entre la dimensión contextual formativa lógico responsable y la dimensión de la apropiación sistematizada lógico responsable integral y las contradicciones iniciales entre el reconocimiento formativo contextual lógico responsable y la fundamentación formativa contextual lógico responsable y la contradicción entre las acciones formativas lógico responsables y la apropiación formativa lógico responsable integral, en el proceso formativo para la apropiación de contenidos formativos en alumnos de la Institución Educativa Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo.</p>

ANEXO N° 2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE		APROPIACIÓN DE CONTENIDOS FORMATIVOS		
Definición Conceptual	Para Briseño (2018), la apropiación de contenidos formativos constituye un elemento indispensable para la dinámica del proceso enseñanza aprendizaje en el área de matemática; asimismo requisito indispensable que hará posible la sistematización y posteriormente la generalización de los contenidos matemáticos.			
Dimensiones	Indicadores	Técnicas e instrumentos	Fuente de verificación	
DIMENSIÓN CONTEXTUAL FORMATIVA LÓGICO RESPONSABLE	RECONOCIMIENTO FORMATIVO CONTEXTUAL LÓGICO RESPONSABLE	Análisis documental	ALUMNOS	
	FUNDAMENTACIÓN FORMATIVA CONTEXTUAL LÓGICO RESPONSABLE			
	SISTEMATIZACIÓN FORMATIVA LÓGICO RESPONSABLE			
DIMENSIÓN DE LA APROPIACIÓN SISTEMATIZADA LÓGICO RESPONSABLE INTEGRAL	ACCIONES FORMATIVAS LÓGICO RESPONSABLE	Encuesta	DOCENTES	
	APROPIACIÓN FORMATIVA LÓGICO RESPONSABLE INTEGRAL			
	GENERALIZACIÓN FORMATIVA LÓGICO RESPONSABLE INTEGRAL			
		Guía de entrevista		

Fuente: Elaboración propia.

**OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE INDEPENDIENTE
ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA**

VARIABLES	DIMENSIONES	DESCRIPCIÓN
INDEPENDIENTE: ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA	1.-Fundamentación Teórica	1.- Se establece el contexto y ubicación del problema a resolver. Ideas y punto de partida que fundamentan la Estrategia.
	2.-Diagnóstico	1.-Indica el estado real del objeto y evidencia el problema en torno al cual gira y se desarrolla la estrategia.
	3.- Objetivo general	1.- Se describe el objetivo general de la estrategia.
	4.-Planeación Estratégica	1.-Se define metas y objetivos a corto y mediano plazo que permiten la transformación del objeto desde el estado actual hasta el estado deseado. 2.-Planificación de las acciones por etapas, recursos, métodos que corresponden a estos objetivos. 3.- Etapas: A. DIMENSIÓN CONTEXTUAL FORMATIVA LÓGICO RESPONSABLE. B. DIMENSIÓN DE LA APROPIACIÓN SISTEMATIZADA INFERENCIAL TEXTUAL INTEGRAL
	5.-Implementación	1.-Explicar cómo se aplicará, bajo qué condiciones, durante qué tiempo. Responsable Participantes
	6.-Evaluación	1.-Definición de los logros, obstáculos que se han ido venciendo, valoración de la aproximación lograda al estado deseado del objeto de la investigación.

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO N° 3 INSTRUMENTOS

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Encuesta a Alumnos

Estimado alumno (a):

Esta encuesta, está dirigida a diagnosticar el estado actual de la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática, tiene como objetivo obtener información sobre determinados aspectos sobre la apropiación de contenidos formativos de los alumnos de la Institución Educativa Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo. En aras de realizar un estudio profundo que sirva de base para adoptar medidas y soluciones sobre estos aspectos, es que esperamos contar con su colaboración; la información que nos facilite es anónima y la mejor manera de colaborar con nosotros es siendo analítico y veraz en sus respuestas, para que estas reflejen los problemas reales que se afrontan al respecto.

Finalmente, queremos agradecerle su disposición a colaborar en este empeño, el cual puede ayudar a solucionar las insuficiencias que más afectan en la apropiación de contenidos formativos y la dinámica del proceso enseñanza aprendizaje de la matemática.

INSTRUCCIONES:

- Lea detenidamente cada pregunta, antes de contestarla, así como sus posibles respuestas.
- Para responder debe utilizar el número correspondiente de la escala que se le ofrece.

Marca con una “x” su valoración sobre los siguientes aspectos, teniendo en cuenta la escala Likert:

ESCALA DE EVALUACIÓN LIKERT				
1	2	3	4	5
NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE

Indicadores	ÍTEMS					
		1	2	3	4	5
RECONOCIMIENTO FORMATIVO CONTEXTUAL LÓGICO RESPONSABLE	1. ¿Realizas el reconocimiento formativo contextual lógico responsable en el desarrollo de los contenidos impartidos en el área de matemática, siendo dictados primero para luego aplicarlo a los ejercicios o problemas propuestos en la sesión de aprendizaje?					
	2. ¿Los contenidos impartidos en clases se aplican al momento de resolver problemas a través de fórmulas y conceptos matemáticos, contribuyendo al desarrollo formativo contextual lógico responsable?					
	3. ¿Priorizan el manejo y uso de los conceptos teóricos en ejemplos, ejercicios y problemas matemáticos de acuerdo al contexto formativo lógico responsable?					
FUNDAMENTACIÓN FORMATIVA CONTEXTUAL LÓGICO RESPONSABLE	4. ¿Comprenden los fundamentos teóricos contextuales lógico responsables que conlleven a situaciones problemáticas del entorno que te que motiven en el desarrollo de las clases?					
	5. ¿Participan en la fundamentación formativa relevante en el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática para la apropiación de contenidos formativos?					
	6. ¿Se desarrollan las actividades de fundamentación formativa contextual transmitiendo su pensamiento lógico matemático, teniendo en cuenta los conocimientos previos que poseen ante un tema nuevo a desarrollar?					
SISTEMATIZACIÓN FORMATIVA LÓGICO RESPONSABLE	7. ¿Se realiza la sistematización formativa lógico responsable que contribuya al desarrollo contextual formativo académico?					
	8. ¿Se desarrolla contenidos por el docente en forma sistematizada y en relación con la apropiación de contenidos formativos?					
	9. ¿Se sistematiza la formación matemática de manera autónoma usando recursos tecnológicos para dinamizar el desarrollo de las sesiones de aprendizaje en forma periódica o permanentemente para lograr apropiación de contenidos formativos?					
ACCIONES FORMATIVAS LÓGICO RESPONSABLE	10. ¿Consideras que las actividades formativas lógico responsables planificadas son organizadas en equipos de Trabajo para que resuelvan situaciones problemáticas, científicas o ejercicios propuestos en clase promoviendo la participación de los alumnos?					
	11. ¿Se programan actividades orientadas a la formación lógico responsable, logrando que propongan situaciones problemáticas o problemas que requieran investigación científica escolar desarrollando la apropiación de contenidos formativos?					

	12. ¿Logran hacer uso de técnicas colaborativas que motiven a resolver situaciones problemáticas que contribuyan al desarrollo contextual formativo académico?					
	13. ¿Se desarrolla actividades en talleres de aprendizaje, donde se resuelven situaciones significativas haciendo uso de diversas estrategias de aprendizaje en donde los contenidos que se imparten en clases, son útiles para el desarrollo de la enseñanza aprendizaje de la matemática?					
APROPIACIÓN FORMATIVA LÓGICO RESPONSABLE INTEGRAL	14. ¿Se realiza la apropiación inferencial textual integral responsable en el desarrollo de las clases que contribuya al desarrollo comprensivo textual integral?					
	15. ¿Relaciona los conceptos teóricos formativos con ejemplos, ejercicios y situaciones problemáticas contextualizadas, desarrollando de esta manera creatividad, reflexión y habilidades matemáticas permitiendo la apropiación de los contenidos formativos?					
	16. ¿Se realiza la apropiación formativa lógico responsable de los contenidos matemáticos a través de estrategias en el proceso enseñanza – aprendizaje adecuadas y responden a las características de los estudiantes y a la naturaleza de la asignatura de matemática para el desarrollo contextual formativo académico?					
	17. ¿Se toma decisiones para la aplicación de acciones que favorezcan la apropiación de contenidos formativos construyen lo aprendido en las sesiones de aprendizaje planificadas?					
GENERALIZACIÓN FORMATIVA LÓGICO RESPONSABLE INTEGRAL	18. ¿Se generaliza reuniones formativas lógico responsables integrales en las que se involucre el pleno de alumnos de la institución educativa?					
	19. ¿Se hace extensiva a los integrantes de la comunidad educativa las acciones formativas lógico responsables integrales?					
	20. ¿Se realiza la generalización de tareas formativas lógico responsables integrales en las que integre la participación de los tutores, padres de familia y alumnos en general, para el desarrollo de la apropiación de contenidos formativos?					

ANEXO N° 3 INSTRUMENTOS

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Encuesta a Docentes

Estimado maestro (a):

Esta encuesta, está dirigida a diagnosticar el estado actual de la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática, tiene como objetivo obtener información sobre determinados aspectos sobre la apropiación de contenidos formativos de los alumnos de la Institución Educativa Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo. En aras de realizar un estudio profundo que sirva de base para adoptar medidas y soluciones sobre estos aspectos, es que esperamos contar con su colaboración; la información que nos facilite es anónima y la mejor manera de colaborar con nosotros es siendo analítico y veraz en sus respuestas, para que estas reflejen los problemas reales que se afrontan al respecto.

Finalmente, queremos agradecerle su disposición a colaborar en este empeño, el cual puede ayudar a solucionar las insuficiencias que más afectan en la apropiación de contenidos formativos y la dinámica del proceso enseñanza aprendizaje de la matemática.

INSTRUCCIONES:

- Lea detenidamente cada pregunta, antes de contestarla, así como sus posibles respuestas.
- Para responder debe utilizar el número correspondiente de la escala que se le ofrece.

Marca con una “x” su valoración sobre los siguientes aspectos, teniendo en cuenta la escala Likert:

ESCALA DE EVALUACIÓN LIKERT				
1	2	3	4	5
NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE

Indicadores	ÍTEMS					
		1	2	3	4	5
RECONOCIMIENTO FORMATIVO CONTEXTUAL LÓGICO RESPONSABLE	1. ¿Realizas el reconocimiento formativo contextual lógico responsable en el desarrollo de los contenidos impartidos en el área de matemática, siendo dictados primero para luego aplicarlo a los ejercicios o problemas propuestos en la sesión de aprendizaje?					
	2. ¿Los contenidos impartidos en clases se aplican al momento de resolver problemas a través de fórmulas y conceptos matemáticos, contribuyendo al desarrollo formativo contextual lógico responsable?					
	3. ¿Priorizan el manejo y uso de los conceptos teóricos en ejemplos, ejercicios y problemas matemáticos de acuerdo al contexto formativo lógico responsable?					
FUNDAMENTACIÓN FORMATIVA CONTEXTUAL LÓGICO RESPONSABLE	4. ¿Comprenden los fundamentos teóricos contextuales lógico responsables que conlleven a situaciones problemáticas del entorno que te que motiven en el desarrollo de las clases?					
	5. ¿Participan en la fundamentación formativa relevante en el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática para la apropiación de contenidos formativos?					
	6. ¿Se desarrollan las actividades de fundamentación formativa contextual transmitiendo su pensamiento lógico matemático, teniendo en cuenta los conocimientos previos que poseen ante un tema nuevo a desarrollar?					
SISTEMATIZACIÓN FORMATIVA LÓGICO RESPONSABLE	7. ¿Se realiza la sistematización formativa lógico responsable que contribuya al desarrollo contextual formativo académico?					
	8. ¿Se desarrolla contenidos por el docente en forma sistematizada y en relación con la apropiación de contenidos formativos?					
	9. ¿Se sistematiza la formación matemática de manera autónoma usando recursos tecnológicos para dinamizar el desarrollo de las sesiones de aprendizaje en forma periódica o permanentemente para lograr apropiación de contenidos formativos?					
ACCIONES FORMATIVAS LÓGICO RESPONSABLE	10. ¿Consideras que las actividades formativas lógico responsables planificadas son organizadas en equipos de Trabajo para que resuelvan situaciones problemáticas, científicas o ejercicios propuestos en clase promoviendo la participación de los alumnos?					
	11. ¿Se programan actividades orientadas a la formación lógico responsable, logrando que propongan situaciones problemáticas o problemas que requieran investigación científica escolar desarrollando la apropiación de contenidos formativos?					

	12. ¿Logran hacer uso de técnicas colaborativas que motiven a resolver situaciones problemáticas que contribuyan al desarrollo contextual formativo académico?					
	13. ¿Se desarrolla actividades en talleres de aprendizaje, donde se resuelven situaciones significativas haciendo uso de diversas estrategias de aprendizaje en donde los contenidos que se imparten en clases, son útiles para el desarrollo de la enseñanza aprendizaje de la matemática?					
APROPIACIÓN FORMATIVA LÓGICO RESPONSABLE INTEGRAL	14. ¿Se realiza la apropiación inferencial textual integral responsable en el desarrollo de las clases que contribuya al desarrollo comprensivo textual integral?					
	15. ¿Relaciona los conceptos teóricos formativos con ejemplos, ejercicios y situaciones problemáticas contextualizadas, desarrollando de esta manera creatividad, reflexión y habilidades matemáticas permitiendo la apropiación de los contenidos formativos?					
	16. ¿Se realiza la apropiación formativa lógico responsable de los contenidos matemáticos a través de estrategias en el proceso enseñanza – aprendizaje adecuadas y responden a las características de los estudiantes y a la naturaleza de la asignatura de matemática para el desarrollo contextual formativo académico?					
	17. ¿Se toma decisiones para la aplicación de acciones que favorezcan la apropiación de contenidos formativos construyen lo aprendido en las sesiones de aprendizaje planificadas?					
GENERALIZACIÓN FORMATIVA LÓGICO RESPONSABLE INTEGRAL	18. ¿Se generaliza reuniones formativas lógico responsables integrales en las que se involucre el pleno de alumnos de la institución educativa?					
	19. ¿Se hace extensiva a los integrantes de la comunidad educativa las acciones formativas lógico responsables integrales?					
	20. ¿Se realiza la generalización de tareas formativas lógico responsables integrales en las que integre la participación de los tutores, padres de familia y alumnos en general, para el desarrollo de la apropiación de contenidos formativos?					

ANEXO N° 4 INSTRUMENTO DE VALIDACION NO EXPERIMENTAL POR JUICIO DE EXPERTOS

1. NOMBRE DEL JUEZ		Emma Verónica Ramos Farroñan
2.	PROFESIÓN	Licenciada en Administración
	ESPECIALIDAD	Administración
	GRADO ACADÉMICO	Doctor en Ciencias de la Educación
	EXPERIENCIA PROFESIONAL (AÑOS)	14 años
	CARGO	Docente a tiempo completo
3. Título de la Investigación:		
“ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA SUSTENTADA EN UN MODELO CONTEXTUAL LÓGICO RESPONSABLE PARA LA APROPIACIÓN DE CONTENIDOS FORMATIVOS”		
4. DATOS DEL TESISISTA		
4.1	NOMBRES Y APELLIDOS	MAG. Fanny Huimán Chimpén
4.2	PROGRAMA DE POSTGRADO	
		DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
5. INSTRUMENTO EVALUADO		

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guía de Entrevista () 2. Cuestionario a alumnos (X) 3. Lista de Cotejo () 4. Diario de campo ()
<p>6. OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO</p>	<p><u>GENERAL:</u> Diagnosticar el estado actual de la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática que tiene como propósito obtener información sobre determinados aspectos sobre la apropiación de contenidos formativos en los alumnos del 4° de secundaria de la I.E. Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo.</p> <p><u>ESPECÍFICOS:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnosticar el nivel contextual formativo lógico matemático de la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática y obtener información sobre determinados aspectos sobre la apropiación de contenidos formativos en los alumnos del 4° de secundaria de la I.E. Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo. 2. Diagnosticar el nivel de la apropiación sistematizada lógico responsable integral y las implicancias en la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática y obtener información sobre determinados aspectos sobre la apropiación de contenidos formativos en los alumnos del 4° de secundaria de la I.E. Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo.

3. Diagnosticar el nivel de sistematización formativa lógico responsable y sus implicancias en la apropiación de contenidos formativos en los alumnos del 4° de secundaria de la I.E. Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo.

A continuación, se le presentan los indicadores en forma de preguntas o propuestas para que Ud. los evalúe marcando con un aspa (x) en “A” si está de ACUERDO o en “D” si está en DESACUERDO, SI ESTÁ EN DESACUERDO POR FAVOR ESPECIFIQUE SUS SUGERENCIAS

N	7. DETALLE DE LOS ITEMS DEL INSTRUMENTO	
01	Pregunta del instrumento: ¿Realizas el reconocimiento formativo contextual lógico responsable en el desarrollo de los contenidos impartidos en el área de matemática, siendo dictados primero para luego aplicarlo a los ejercicios o problemas propuestos en la sesión de aprendizaje? Escala de medición	A (X) D () SUGERENCIAS: 1 – 5
02	Pregunta del instrumento: ¿Los contenidos impartidos en clases se aplican al momento de resolver problemas a través de fórmulas y conceptos matemáticos, contribuyendo al desarrollo formativo contextual lógico responsable? Escala de medición	A (X) D () SUGERENCIAS: 1 – 5
03	Pregunta del instrumento: ¿Priorizan el manejo y uso de los conceptos teóricos en ejemplos, ejercicios y problemas matemáticos de acuerdo al contexto formativo lógico responsable?	A (X) D () SUGERENCIAS: 1 – 5

	Escala de medición		
04	<p>Pregunta del instrumento:</p> <p>¿Comprenden los fundamentos teóricos contextuales lógico responsables que conlleven a situaciones problemáticas del entorno que te que motiven en el desarrollo de las clases?</p> <p>Escala de medición</p>	A (X)	D ()
		SUGERENCIAS:	1 – 5
05	<p>Pregunta del instrumento:</p> <p>¿Participan en la fundamentación formativa relevante en el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática para la apropiación de contenidos formativos?</p> <p>Escala de medición</p>	A (X)	D ()
		SUGERENCIAS:	1 – 5
06	<p>Pregunta del instrumento:</p> <p>¿Se desarrollan las actividades de fundamentación formativa contextual transmitiendo su pensamiento lógico matemático, teniendo en cuenta los conocimientos previos que poseen ante un tema nuevo a desarrollar?</p> <p>Escala de medición</p>	A (X)	D ()
		SUGERENCIAS:	1 – 5
07	<p>Pregunta del instrumento:</p> <p>¿Se realiza la sistematización formativa lógico responsable que contribuya al desarrollo contextual formativo académico?</p> <p>Escala de medición</p>	A (X)	D ()
		SUGERENCIAS:	1 – 5
08	<p>Pregunta del instrumento:</p>	A (X)	D ()
		SUGERENCIAS:	

	<p>¿Se desarrolla contenidos por el docente en forma sistematizada y en relación con la apropiación de contenidos formativos?</p> <p>Escala de medición</p>	<p>1 – 5</p>
09	<p>Pregunta del instrumento:</p> <p>¿Se sistematiza la formación matemática de manera autónoma usando recursos tecnológicos para dinamizar el desarrollo de las sesiones de aprendizaje en forma periódica o permanentemente para lograr apropiación de contenidos formativos?</p> <p>Escala de medición</p>	<p>A (X) D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p> <p>1 – 5</p>
10	<p>Pregunta del instrumento:</p> <p>¿Consideras que las actividades formativas lógico responsables planificadas son organizadas en equipos de Trabajo para que resuelvan situaciones problemáticas, científicas o ejercicios propuestos en clase promoviendo la participación de los alumnos?</p> <p>Escala de medición</p>	<p>A (X) D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p> <p>1 – 5</p>
11	<p>Pregunta del instrumento:</p> <p>¿Se programan actividades orientadas a la formación lógico responsable, logrando que propongan situaciones problemáticas o problemas que requieran investigación científica escolar desarrollando la apropiación de contenidos formativos?</p> <p>Escala de medición</p>	<p>A (X) D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p> <p>1 – 5</p>
12	<p>Pregunta del instrumento:</p>	<p>A (X) D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p>

	<p>¿Logran hacer uso de técnicas colaborativas que motiven a resolver situaciones problemáticas que contribuyan al desarrollo contextual formativo académico?</p> <p>Escala de medición</p>	1 – 5
13	<p>Pregunta del instrumento:</p> <p>¿Se desarrolla actividades en talleres de aprendizaje, donde se resuelven situaciones significativas haciendo uso de diversas estrategias de aprendizaje en donde los contenidos que se imparten en clases, son útiles para el desarrollo de la enseñanza aprendizaje de la matemática?</p> <p>Escala de medición</p>	<p>A (X) D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p> <p>1 – 5</p>
14	<p>Pregunta del instrumento:</p> <p>¿Se realiza la apropiación inferencial textual integral responsable en el desarrollo de las clases que contribuya al desarrollo comprensivo textual integral?</p> <p>Escala de medición</p>	<p>A (X) D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p> <p>1 – 5</p>
15	<p>Pregunta del instrumento:</p> <p>¿Relaciona los conceptos teóricos formativos con ejemplos, ejercicios y situaciones problemáticas contextualizadas, desarrollando de esta manera creatividad, reflexión y habilidades matemáticas permitiendo la apropiación de los contenidos formativos?</p> <p>Escala de medición</p>	<p>A (X) D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p> <p>1 – 5</p>

<p>16</p>	<p>Pregunta del instrumento: ¿Se realiza la apropiación formativa lógico responsable de los contenidos matemáticos a través de estrategias en el proceso enseñanza – aprendizaje adecuadas y responden a las características de los estudiantes y a la naturaleza de la asignatura de matemática para el desarrollo contextual formativo académico? Escala de medición</p>	<p style="text-align: right;">A (X) D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p> <p>1 – 5</p>
<p>17</p>	<p>Pregunta del instrumento: ¿Se toma decisiones para la aplicación de acciones que favorezcan la apropiación de contenidos formativos construyen lo aprendido en las sesiones de aprendizaje planificadas? Escala de medición</p>	<p style="text-align: right;">A (X) D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p> <p>1 – 5</p>
<p>18</p>	<p>Pregunta del instrumento: ¿Se generaliza reuniones formativas lógico responsables integrales en las que se involucre el pleno de alumnos de la institución educativa? Escala de medición</p>	<p style="text-align: right;">A (X) D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p> <p>1 – 5</p>
<p>19</p>	<p>Pregunta del instrumento: ¿Se hace extensiva a los integrantes de la comunidad educativa las acciones formativas lógico responsables integrales? Escala de medición</p>	<p style="text-align: right;">A (X) D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p> <p>1 – 5</p>

20	Pregunta del instrumento: ¿Se realiza la generalización de tareas formativas lógico responsables integrales en las que integre la participación de los tutores, padres de familia y alumnos en general, para el desarrollo de la apropiación de contenidos formativos? Escala de medición	A (X) D () SUGERENCIAS: 1 – 5
PROMEDIO OBTENIDO:		A (20) D (-)
8. COMENTARIOS GENERALES: El instrumento (cuestionario) es pertinente, adecuado y su sistematización tributa al objetivo propuesto.		
9. OBSERVACIONES: -----		



 Dra. Emma Verónica Ramos Farroñán
 CLAB-N° 15066 - Región Lambayeque

Dra. Emma Verónica Ramos Farroñán

Código Renacyt: P0053082

Grupo: CM / Nivel: IV

FIRMA

ANEXO N° 4 INSTRUMENTO DE VALIDACION NO EXPERIMENTAL POR JUICIO DE EXPERTOS

1. NOMBRE DEL JUEZ		Emma Verónica Ramos Farroñan
2.	PROFESIÓN	Licenciada en Administración
	ESPECIALIDAD	Administración
	GRADO ACADÉMICO	Doctor en Ciencias de la Educación
	EXPERIENCIA PROFESIONAL (AÑOS)	14 años
	CARGO	Docente a tiempo completo
4. Título de la Investigación:		
“ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA SUSTENTADA EN UN MODELO CONTEXTUAL LÓGICO RESPONSABLE PARA LA APROPIACIÓN DE CONTENIDOS FORMATIVOS”		
5. DATOS DEL TESISISTA		
4.1	NOMBRES Y APELLIDOS	MAG. Fanny Huimán Chimpén
4.2	PROGRAMA DE POSTGRADO	
		DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

<p>6. INSTRUMENTO EVALUADO</p>	<p>5. Guía de Entrevista ()</p> <p>6. Cuestionario a docentes (X)</p> <p>7. Lista de Cotejo ()</p> <p>8. Diario de campo ()</p>
<p>7. OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO</p>	<p><u>GENERAL:</u></p> <p>Diagnosticar el estado actual de la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática que tiene como propósito obtener información sobre determinados aspectos sobre la apropiación de contenidos formativos en los alumnos del 4° de secundaria de la I.E. Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo.</p> <p><u>ESPECÍFICOS:</u></p> <p>1. Diagnosticar el nivel contextual formativo lógico matemático de la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática y obtener información sobre determinados aspectos sobre la apropiación de contenidos formativos en los alumnos del 4° de secundaria de la I.E. Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo.</p> <p>2. Diagnosticar el nivel de la apropiación sistematizada lógico responsable integral y las implicancias en la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática y obtener información sobre determinados aspectos sobre la apropiación de contenidos formativos en los alumnos del 4° de secundaria de la I.E. Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo.</p>

3. Diagnosticar el nivel de sistematización formativa lógico responsable y sus implicancias en la apropiación de contenidos formativos en los alumnos del 4° de secundaria de la I.E. Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo.

A continuación, se le presentan los indicadores en forma de preguntas o propuestas para que Ud. los evalúe marcando con un aspa (x) en “A” si está de ACUERDO o en “D” si está en DESACUERDO, SI ESTÁ EN DESACUERDO POR FAVOR ESPECIFIQUE SUS SUGERENCIAS

N	8. DETALLE DE LOS ITEMS DEL INSTRUMENTO	
01	Pregunta del instrumento: ¿Realizas el reconocimiento formativo contextual lógico responsable en el desarrollo de los contenidos impartidos en el área de matemática, siendo dictados primero para luego aplicarlo a los ejercicios o problemas propuestos en la sesión de aprendizaje? Escala de medición	A (X) D () SUGERENCIAS: 1 – 5
02	Pregunta del instrumento: ¿Los contenidos impartidos en clases se aplican al momento de resolver problemas a través de fórmulas y conceptos matemáticos, contribuyendo al desarrollo formativo contextual lógico responsable? Escala de medición	A (X) D () SUGERENCIAS: 1 – 5
03	Pregunta del instrumento: ¿Priorizan el manejo y uso de los conceptos teóricos en ejemplos, ejercicios y problemas matemáticos de acuerdo al contexto formativo lógico responsable?	A (X) D () SUGERENCIAS: 1 – 5

	Escala de medición		
04	<p>Pregunta del instrumento:</p> <p>¿Comprenden los fundamentos teóricos contextuales lógico responsables que conlleven a situaciones problemáticas del entorno que te que motiven en el desarrollo de las clases?</p> <p>Escala de medición</p>	A (X)	D ()
		SUGERENCIAS:	1 – 5
05	<p>Pregunta del instrumento:</p> <p>¿Participan en la fundamentación formativa relevante en el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática para la apropiación de contenidos formativos?</p> <p>Escala de medición</p>	A (X)	D ()
		SUGERENCIAS:	1 – 5
06	<p>Pregunta del instrumento:</p> <p>¿Se desarrollan las actividades de fundamentación formativa contextual transmitiendo su pensamiento lógico matemático, teniendo en cuenta los conocimientos previos que poseen ante un tema nuevo a desarrollar?</p> <p>Escala de medición</p>	A (X)	D ()
		SUGERENCIAS:	1 – 5
07	<p>Pregunta del instrumento:</p> <p>¿Se realiza la sistematización formativa lógico responsable que contribuya al desarrollo contextual formativo académico?</p> <p>Escala de medición</p>	A (X)	D ()
		SUGERENCIAS:	1 – 5
08	<p>Pregunta del instrumento:</p>	A (X)	D ()
		SUGERENCIAS:	

	<p>¿Se desarrolla contenidos por el docente en forma sistematizada y en relación con la apropiación de contenidos formativos?</p> <p>Escala de medición</p>	<p>1 – 5</p>
09	<p>Pregunta del instrumento:</p> <p>¿Se sistematiza la formación matemática de manera autónoma usando recursos tecnológicos para dinamizar el desarrollo de las sesiones de aprendizaje en forma periódica o permanentemente para lograr apropiación de contenidos formativos?</p> <p>Escala de medición</p>	<p>A (X) D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p> <p>1 – 5</p>
10	<p>Pregunta del instrumento:</p> <p>¿Consideras que las actividades formativas lógico responsables planificadas son organizadas en equipos de Trabajo para que resuelvan situaciones problemáticas, científicas o ejercicios propuestos en clase promoviendo la participación de los alumnos?</p> <p>Escala de medición</p>	<p>A (X) D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p> <p>1 – 5</p>
11	<p>Pregunta del instrumento:</p> <p>¿Se programan actividades orientadas a la formación lógico responsable, logrando que propongan situaciones problemáticas o problemas que requieran investigación científica escolar desarrollando la apropiación de contenidos formativos?</p> <p>Escala de medición</p>	<p>A (X) D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p> <p>1 – 5</p>
12	<p>Pregunta del instrumento:</p>	<p>A (X) D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p>

	<p>¿Logran hacer uso de técnicas colaborativas que motiven a resolver situaciones problemáticas que contribuyan al desarrollo contextual formativo académico?</p> <p>Escala de medición</p>	1 – 5
13	<p>Pregunta del instrumento:</p> <p>¿Se desarrolla actividades en talleres de aprendizaje, donde se resuelven situaciones significativas haciendo uso de diversas estrategias de aprendizaje en donde los contenidos que se imparten en clases, son útiles para el desarrollo de la enseñanza aprendizaje de la matemática?</p> <p>Escala de medición</p>	<p>A (X) D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p> <p>1 – 5</p>
14	<p>Pregunta del instrumento:</p> <p>¿Se realiza la apropiación inferencial textual integral responsable en el desarrollo de las clases que contribuya al desarrollo comprensivo textual integral?</p> <p>Escala de medición</p>	<p>A (X) D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p> <p>1 – 5</p>
15	<p>Pregunta del instrumento:</p> <p>¿Relaciona los conceptos teóricos formativos con ejemplos, ejercicios y situaciones problemáticas contextualizadas, desarrollando de esta manera creatividad, reflexión y habilidades matemáticas permitiendo la apropiación de los contenidos formativos?</p> <p>Escala de medición</p>	<p>A (X) D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p> <p>1 – 5</p>

16	<p>Pregunta del instrumento:</p> <p>¿Se realiza la apropiación formativa lógico responsable de los contenidos matemáticos a través de estrategias en el proceso enseñanza – aprendizaje adecuadas y responden a las características de los estudiantes y a la naturaleza de la asignatura de matemática para el desarrollo contextual formativo académico?</p> <p>Escala de medición</p>	<p>A (X) D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p> <p>1 – 5</p>
17	<p>Pregunta del instrumento:</p> <p>¿Se toma decisiones para la aplicación de acciones que favorezcan la apropiación de contenidos formativos construyen lo aprendido en las sesiones de aprendizaje planificadas?</p> <p>Escala de medición</p>	<p>A (X) D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p> <p>1 – 5</p>
18	<p>Pregunta del instrumento:</p> <p>¿Se generaliza reuniones formativas lógico responsables integrales en las que se involucre el pleno de alumnos de la institución educativa?</p> <p>Escala de medición</p>	<p>A (X) D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p> <p>1 – 5</p>
19	<p>Pregunta del instrumento:</p> <p>¿Se hace extensiva a los integrantes de la comunidad educativa las acciones formativas lógico responsables integrales?</p> <p>Escala de medición</p>	<p>A (X) D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p> <p>1 – 5</p>

20	Pregunta del instrumento: ¿Se realiza la generalización de tareas formativas lógico responsables integrales en las que integre la participación de los tutores, padres de familia y alumnos en general, para el desarrollo de la apropiación de contenidos formativos? Escala de medición	A (X) D () SUGERENCIAS: 1 – 5
PROMEDIO OBTENIDO:		A (20) D (-)
9. COMENTARIOS GENERALES: El instrumento (cuestionario) es pertinente, adecuado y su sistematización tributa al objetivo propuesto.		
10. OBSERVACIONES: -----		



 Dra. Emma Verónica Ramos Farroñán
 CLAB-N° 15066 - Región Lambayeque

Dra. Emma Verónica Ramos Farroñán

Código Renacyt: P0053082

Grupo: CM / Nivel: IV

FIRMA

ANEXO N° 5 CONSENTIMIENTO INFORMADO

Institución: I.E. Pedro Abel Labarthe Durand.

Título de la Investigación: **“ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA SUSTENTADA EN UN MODELO CONTEXTUAL LÓGICO RESPONSABLE PARA LA APROPIACIÓN DE CONTENIDOS FORMATIVOS”**.

Yo, JUAN CARLOS CALLE OLEMAR, identificado con DNI 16629381.

DECLARO:

Haber sido informado de forma clara, precisa y suficiente sobre los fines y objetivos que busca la presente investigación **“ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA SUSTENTADA EN UN MODELO CONTEXTUAL LÓGICO RESPONSABLE PARA LA APROPIACIÓN DE CONTENIDOS FORMATIVOS”**, así como en qué consiste mi participación.

Estos datos que yo otorgue serán tratados y custodiados con respeto a la intimidad, manteniendo el anonimato de la información y la protección de datos desde los principios éticos de la investigación científica. Sobre estos datos se asisten los derechos de acceso, rectificación o cancelación que podré ejercitar mediante solicitud ante el investigador responsable. Al término de la investigación, seré informado de los resultados que se obtengan.

Por lo expuesto otorgo MI CONSENTIMIENTO para que se realice la Entrevista/Encuesta que permita contribuir con los objetivos de la investigación:

Objetivo general de la investigación: Aplicar una estrategia de enseñanza aprendizaje de la matemática sustentada en un Modelo Contextual lógico responsable

para la Apropriación de Contenidos Formativos en los alumnos de la Institución Educativa Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo.

Objetivos específicos:

1. Caracteriza epistemológicamente el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática y su dinámica.
2. Determinar las tendencias históricas del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática y su dinámica.
3. Diagnosticar el estado actual de la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática y su dinámica en los alumnos de la Institución Educativa Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo.
4. Elaborar el MODELO CONTEXTUAL LÓGICO RESPONSABLE desde la apropiación y sistematización del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática para fortalecer la apropiación de contenidos formativos en los alumnos del cuarto año de secundaria en la I.E. Pedro Abel Labarthe Durand, de Chiclayo.
5. Aplicar la estrategia de enseñanza aprendizaje de la matemática para el desarrollo de la apropiación de contenidos formativos.
6. Validar los resultados científicos de la investigación.

Chiclayo, 02 de agosto del 2021



The image shows an official stamp and a handwritten signature in blue ink. The stamp is circular and contains the following text: 'GOBIERNO REGIONAL DE LA AMBA' (partially visible), 'L.E. PEDRO A. LABARTHE DURAND', 'REPUBLICA DEL PERU', and 'DIRECTOR'. To the right of the stamp, the text reads 'I.E. POLITECNICO PEDRO A. LABARTHE DURAND' and 'Mg. Juan Carlos Calle Olemar DIRECTOR'. A horizontal line is drawn across the bottom of the stamp and signature area.

Mag. JUAN CARLOS CALLE OLEMAR

DIRECTOR

ANEXOS N° 7 APROBACIÓN DEL INFORME DE TESIS

El Docente:

Dr. Juan Carlos Callejas Torres

De la Asignatura:

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN VI: INFORME DE TESIS

APRUEBA:

El Proyecto de Tesis: "ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA SUSTENTADA EN UN MODELO CONTEXTUAL LÓGICO RESPONSABLE PARA LA APROPIACIÓN DE CONTENIDOS FORMATIVOS"

Presentado por:

Mag. Huimán Chimpén Fanny.

Chiclayo, 13 de diciembre del 2021.



Dr. Juan Carlos Callejas Torres

DOCENTE