

OFICINA DE POSGRADOS

Tema:

**APLICACIÓN DE NIVELES DE PENSAMIENTO PARA DESARROLLAR
OPERACIONES INTELECTUALES EN LOS ESTUDIANTES DE BÁSICA
SUPERIOR**

**Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de Magíster en
Pedagogía Mención Educación Técnica y Tecnológica**

Línea de Investigación:

INNOVACIÓN E INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Autora:

Sandra Daniela Heras Benavides

Director:

Mg. Edison Roberto Valencia Núñez

Ambato – Ecuador

Octubre 2023

DECLARACIÓN DE AUTENCIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, **SANDRA DANIELA HERAS BENAVIDES**, con cédula de ciudadanía **1804329447**, autor del trabajo de graduación titulado "APLICACIÓN DE NIVELES DE PENSAMIENTO PARA DESARROLLAR OPERACIONES INTELECTUALES EN LOS ESTUDIANTES DE BÁSICA SUPERIOR", previa a la obtención del título profesional de **MAGÍSTER EN PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA**, en la **OFICINA DE POSGRADOS**.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en forma digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de Educación Superior del Ecuador para su difusión pública y respeto de los derechos de autor.
2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través del sitio web de la Biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de graduación y respeto de las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ambato, octubre 2023


Sandra Daniela Heras Benavides
C.C.: 1804329447

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE AMBATO
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Tema:

**APLICACIÓN DE NIVELES DE PENSAMIENTO PARA DESARROLLAR
OPERACIONES INTELECTUALES EN LOS ESTUDIANTES DE BÁSICA
SUPERIOR**

Línea de Investigación:

INNOVACIÓN E INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Autora:

Sandra Daniela Heras Benavides

Edison Roberto Valencia Nuñez, Ing. Mg.
CALIFICADOR

f. 

Helder Marcell Barrera Erreyes, Ing. PhD.
CALIFICADOR

f. 

Enrique Xavier Garces Freire, Ing. Mg.
CALIFICADOR

f. 

Juan Carlos Acosta Teneda, P. PhD.
OFICINA DE POSGRADOS

f. 

Hugo Rogelio Altamirano Villaroel, Dr.
SECRETARIO GENERAL DE LA PUCESA

f. 



Ambato – Ecuador
Octubre 2023

AGRADECIMIENTO

A mi madre, esposo e hijo con amor y respeto,
quienes me han brindado su apoyo incondicional y
palabras de aliento. Quien los ama.

Celeste

DEDICATORIA

A Dios por haberme dado la vida, salud,
sabiduría y sobre todo el haber permitido
cumplir con este sueño.

Celeste

RESUMEN

Los niveles de pensamiento y las operaciones intelectuales en los estudiantes de básica superior presentan serias dificultades de manera esencial permite dirigir el crecimiento de la inteligencia en todas sus formas, de manera excepcional en la resolución de problemas cotidianos. En esta investigación pretende determinar la relación entre los niveles de pensamiento y las operaciones intelectuales en los estudiantes de básica superior. En este nivel de educación los estudiantes se apropian de competencias cognoscitivas por medio de los niveles de pensamiento y operaciones intelectuales para un desempeño apropiado en su rol de estudiante y ser analistas simbólicos, devotos de su pensamiento crítico que se desempeñen bien en su comunidad; para los maestros es de vital importancia la aplicación de niveles cognoscitivos que desarrollen procesos, operaciones y suboperadores intelectuales. La investigación se apoya en un enfoque cuantitativo, su alcance es de tipo descriptivo e interpretativo, llega al diseño cuasiexperimental mediante un grupo de control y experimental en los estudiantes de básica superior, se utiliza como instrumento de recolección de información la encuesta misma que se estructura de datos informativos y preguntas relacionadas en la aplicación de niveles de pensamiento, comprueba la hipótesis de la hipótesis y evidenciar causa-efecto de las dos variables estudiadas, los resultados que se obtienen con los niveles de pensamiento son bastante significativos, le grupo experimental obtuvo una mediana de 3.70/4.00 a diferencia del grupo de control es de 3.50/4.00.

Palabras clave: Niveles de pensamiento, operaciones intelectuales, inteligencia, cognitivo, competencia.

ABSTRACT

The levels of thinking and intellectual operations in upper elementary students present serious difficulties that essentially allow directing the growth of intelligence in all its forms, exceptionally in the resolution of everyday problems. This research aims to determine the relationship between levels of thinking and intellectual operations in high school students. At this level of education, students secure cognitive competencies through levels of thought and intellectual operations for appropriate performance in their role as students and to be symbolic analysts, devoted to their critical thinking who perform well in their community; For teachers, the application of cognitive levels that develop intellectual processes, operations and sub-operators is of vital importance. The research is based on a quantitative approach, its scope is descriptive and interpretative, it reaches the quasi-experimental design through a control and experimental group in upper elementary students, the survey itself that is structured is used as an instrument for collecting information of informative data and related questions in the application of levels of thought, check the hypothesis of the hypothesis and demonstrate causeeffect of the two variables studied. The results obtained with the levels of thought are quite significant since the experimental group obtained a median of 3.70/4.00, unlike the control group is 3.50/4.00.

Keywords: *Levels of thinking, intellectual operations, intelligence, cognitive, competence.*

INDICE GENERAL DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTENCIDAD Y RESPONSABILIDAD	ii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT	vii
INDICE GENERAL DE CONTENIDOS	viii
INDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE CUADROS	x
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA.....	11
1.1 Pedagogía Conceptual	11
1.2 Postulados de pedagogía conceptual.....	14
CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO	35
2.1 Metodología de la investigación	35
2.2. Caracterización de la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle”	40
2.3 Propuesta de la investigación.....	42
CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	64
3.1 Análisis de datos descriptivos.....	64
3.2 Comprobación de hipótesis	67
CONCLUSIONES	70
RECOMENDACIONES	71
BIBLIOGRAFÍA.....	72
ANEXOS.....	77

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Confiabilidad Alfa de Cronbach.....	38
Tabla 2: Organización semanal de la Intervención.....	62
Tabla 3: Tabla personalizada Media, Máximo y Mínimo.....	64
Tabla 4: Análisis y comparativa de Secciones entre grupo de control y experimental.....	64
Tabla 5: Comparativa de la Sección III con el Grupo de control y experimental.....	65
Tabla 6: Pruebas de normalidad	66
Tabla 7: Prueba de rango – Sig. Asintótica.....	67
Tabla 8: Mediana de Intervención inicial y final del grupo experimental.....	68

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Comparativa de preguntas pedagógicas y didácticas.....	18
Cuadro 2: Ámbitos y Mentefactos.....	24
Cuadro 3: Ejemplos de información e instrumento del conocimiento.....	29
Cuadro 4: Tipos de Mentefactos y operaciones intelectuales.....	32
Cuadro 5: Cronograma de intervención.....	43
Cuadro 6: Planificación de Secuencia Didáctica 1	44
Cuadro 7: Planificación de Secuencia Didáctica 2.....	46
Cuadro 8: Planificación de Secuencia Didáctica 3	48
Cuadro 9: Planificación de Secuencia Didáctica 4	50
Cuadro 10: Planificación de Secuencia Didáctica 5.....	52
Cuadro 11: Planificación de Secuencia Didáctica 6.....	54
Cuadro 12: Planificación de Secuencia Didáctica 7.....	56
Cuadro 13: Planificación de Secuencia Didáctica 8.....	58
Cuadro 14: Planificación de Secuencia Didáctica 9.....	60

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Nivel de Pensamiento Nocional.....	82
Ilustración 2: Nivel de Pensamiento Proposicional Aristotélico.....	83
Ilustración 3: Nivel de Pensamiento Proposicional Modal.....	84
Ilustración 4: Nivel de Pensamiento Formal.....	85
Ilustración 5: Nivel de Pensamiento Conceptual.....	86
Ilustración 6: Paquete Conceptual.....	87

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: La figura ilustra la interacción del triángulo de la mente humana.....	17
Gráfico 2: La figura ilustra la interacción que tiene los tres sistemas cognitivos...	20

INTRODUCCIÓN

Los niveles de pensamiento desarrollan aprendizaje general y abstracto sobre competencias intelectuales y socioafectivas la metacognición del estudiante, promueven un aprendizaje significativo antes, durante y después del proceso enseñanza-aprendizaje de esta forma se apropian de operaciones intelectuales, lo que influye en la resolución de conflictos y toma de decisiones de la vida diaria.

La educación está en evolución y constantes cambios hacia la excelencia académica, es necesario que el personal docente sea de alta calidad e idóneo para que brinde a los estudiantes conocimientos del mismo nivel, los maestros deben estar en vanguardia pedagógica, la utilidad de los instrumentos metacognitivos como por ejemplo los niveles de pensamientos y operaciones intelectuales, los mismos permiten que el estudiante descubra, interprete, comprenda y desarrolle competencias de alto impacto en el mundo. Para continuar se debe puntualizar, que las habilidades mentales son las potencian de cada nivel de pensamiento, es decir cada macro operador y operador, este permite la creación de nuevas estructuras semánticas.

En referencia a lo anterior, se debe enseñar a desarrollar operaciones mentales encaminadas a lo intelectual de acuerdo con cada herramienta metacognitiva de conocimiento. El desarrollo de las operaciones intelectuales es un requisito para el procesamiento, uso, ejercicio y aplicación de las herramientas del conocimiento. Su desarrollo es procesual con el programa de destrezas y habilidades según los niveles de pensamiento que se aplique en los estudiantes de básica superior, de manera que signifique, una retroalimentación para el aprendizaje y refuerzo académico.

Por consiguiente, Los niveles de pensamiento se concentran en elementos de praxis, aptitudes, operaciones y habilidades para que podamos procesar el conocimiento y demostrar de lo que es capaz de realizar dicho desarrollo. El triángulo humano provoca una respuesta de cada uno de ellos, y se requiere que todos sean abordados oportuna y eficiente, por ello es imprescindible delimitarlos y organizarlos de manera que permita una estructura adecuada en su ejercitación.

Antecedentes teóricos y prácticos

Existen algunas investigaciones internacionales que respaldan la validez de la temática expuesta, la importancia de aplicar los niveles de pensamiento y las operaciones intelectuales durante en los años escolares.

Se menciona a nivel internacional, el estudio de Rangel (2021) la presente investigación propone un modelo de niveles de pensamiento para la enseñanza aprendizaje centrado en el desarrollo de procesos mentales específicos y de niveles de pensamiento de manera general lo que da factibilidad al proceso de enseñanza en varios ámbitos en este caso como lo es la física, pero de manera esencial en la asignatura de física en educación media o educación superior. El aprendizaje de la física es un campo requiere de nuevos métodos, técnica e instrumentos de enseñanza con el objetivo de vincular los niveles de pensamiento con la ciencia experimental, identifica las estructuras cognoscitivas básicas denominadas recursos conceptuales. Al respecto Acosta (2018) manifiesta que el pensamiento crítico está compuesto de habilidades reflexivas, dimensiones de pensamiento para abstraer respuestas a problemáticas diarias. A causa de lo expuesto, los métodos, estrategias y técnicas factibles, medibles vinculados al desarrollo del saber hacer, ser y creer ayudarán a desarrollar el pensamiento crítico, una de las razones en la evaluación es el monitoreo del proceso de transversalización de evaluación analítica, retroalimentación y metaevaluación en el desarrollo de la macro evaluación de los niveles de pensamiento con cada una de sus destrezas.

Define al pensamiento como la capacidad mental para resolver problemas que se presentan en forma de símbolos y signos, está formado por operaciones intelectuales e instrumentos de conocimientos metacognitivos, que permiten que el estudiante introyecte y comprenda cada acción dentro de cada nivel de pensamiento, capaces de proposionalizar y proyectar el conocimiento que se adquirido en actividades prácticas de nuestra cotidianidad (Vélez y Zambrano, 2015).

Por consiguiente, es una actividad mental que trabaja en contacto con operadores y

macro operadores, así también, se considera un proceso mental superior, es graficada en mentefactos, símbolos y representaciones mentales, los mismo que permitirá tener un acercamiento a la realidad del individuo. Es importante que el aprendizaje sea basado en actividades cognoscitivas de hechos reales y vinculados a resolución de conflictos cotidianos.

Desde la posición de Arteaga y Lara (2013) plantean que el pensamiento formal es una estrategia y condición necesaria para apropiarse del conocimiento científico. Tiene como principal propósito brindar al estudiante del método científico por medio de nociones y proposiciones que generalicen. Su desarrollo es procesual con el programa de destrezas y habilidades según los niveles de pensamiento que se aplica en los estudiantes de básica superior como es en este caso nivel formal, de manera que signifique, una retroalimentación para el aprendizaje y refuerzo académico. Además, se incluyen los aprendizajes obtenidos a través del tiempo que se ha desarrollado la buena práctica.

Las actividades pedagógicas, no se realizan de una manera alejada de las circunstancias, procedimientos, métodos, formas mediante los cuales la acción transcurre con dependencia de las condiciones en que se debe alcanzar el objetivo planteado, modifican las valoraciones, permite a una persona no sólo responder a los estímulos sino también decidir cómo comportarse. Esto conduce al surgimiento de actitudes, valores y principios u operaciones, y permite la separación estructural y funcional de las partes constitutivas de la acción de aprendizaje (Baglan y Rodríguez, 2013).

Las operaciones intelectuales son motivadas por el accionar intrínseco basado en la implicación e interés personal por el contenido de la actividad pedagógica para el desarrollo de habilidades. Se comprende que los niveles de pensamiento desarrollan operaciones intelectuales en los estudiantes, esta práctica el eje fundamental para el proceso de enseñanza aprendizaje, se aplica instrumentos metacognitivos de pensamiento y lectura crítica en los estudiantes de Básica Superior, concientizamos

las buenas prácticas de las habilidades del conocimiento crea seres humanos autodidactas y propositivos, encauza el potencial de cada estudiante basado en sus intereses y centrado en los niveles de pensamiento (Salvazán, Ramos, Vergara, Bestar y Torres, 2012).

El nivel de enseñanza aprendizaje en los estudiantes universitarios retan a nuevas ideas a trabajar zonas del cerebro desde puntos de vista abstractos y universales, de ahí la necesidad de aplicar el pensamiento crítico en el sentido de noción o nociones, centrada en desarrollar aptitudes intelectuales, culturales, científicas tecnológicas, humanísticas y sociales, además de la ciencia y la tecnología. Debe ir de la mano la ciencia, tecnología y procesos mentales, es en donde se desarrollan competencias y a su vez debe ser entendida como el proceso de aprendizaje practico y teórico para ellos es importante resaltar el compromiso de toda la comunidad educativa desde sus respectivos espacios (Rodríguez, Briceño y Ferreiro, 2011).

Los estímulos en el proceso de enseñanza-aprendizaje conciben las actividades estructurales como la conexión organizada de instrumentos de conocimiento nuevos y de manera previa adquiridos junto con los intereses y productos asociados al objeto de aprendizaje.

Las habilidades fundamentales en la asignatura de artística van a desarrollar habilidades intelectuales en los diferentes niveles de educación, por lo que en este artículo abordan los fundamentos teóricos de la apreciación artística como habilidad específica de la mente humana. El sistema operacional, modelos de la apreciación artística desde el punto de vista de niveles de pensamiento ayudan a crear estudiantes creativa talentosos y sobre todo socioafectivos responsables con su medio (Micó, 2008).

Para continuar el sistema operacional nos permite devolver al medio una respuesta que traduce directa la forma como hemos asimilado los estímulos de aprendizaje provenientes del entorno, por medio de la cognición y la afectividad. Esta respuesta es

principal la motricidad en los primeros años de vida y transiciones de la inercia a la agresión o la huida. Así es como el sistema expresivo le permite al cuerpo praxis-expresar el contenido de nuestra mente de una manera que nos identifica de manera única como individuos, ya sea comunicándolo directa o indirecta.

La apropiación de conocimientos garantiza el desarrollo de habilidades en las asignaturas, lo que permite estructurar con un criterio más científico el contenido de la enseñanza. Las habilidades de autoeducación son cruciales para el crecimiento adecuado de la participación de un estudiante en el proceso de aprendizaje. Sin embargo, su teoría del aprendizaje significativo, con la que distingue de manera clara entre varias formas de aprendizaje y enseñanza, es el foco de su principal contribución (Pérez et al., 2007).

Por consiguiente, el aprendizaje puede ser mecánico, no se logra una interrelación con los conceptos previos, es repetitivo, intrascendente y de poca duración, o significativo, los nuevos conocimientos se vinculan de una forma evidente con los conocimientos previos, es trascendente y se graba en la estructura cognitiva del estudiante, mejorándola. Podrán realizar aprendizajes más complejos y significativos que inciden en el desarrollo de una mayor capacidad intelectual gracias a una estructura cognitiva que influye en la calidad del aprendizaje junto con la disposición y la práctica.

Referente al tema García y Martínez (2006) manifiesta que los procesos mentales son necesarios, van centrados específicos en la codificación y decodificación necesarios la memoria operativa, en donde produce la transformación de la información fonológica en grafémica, se incluyen habilidades de memoria entre las causas del buen o mal funcionamiento de la adquisición del conocimiento ortográfico. Las operaciones intelectuales, que van de la mano con los procesos mentales y son las que desencadenan la actividad cerebral en regiones específicas del cerebro, sirven como el motor principal que impulsa los tres sistemas de la mente humana. Cada uno de estos se compone de herramientas y procesos únicos

Los niveles de pensamiento surgen como una estrategia pedagógica del Modelo de

Pedagogía Conceptual por parte de Miguel de Zubiria Samper, como lo manifiesta Pinilla (2006) afirma que el profesor Miguel de Zubiría Samper de la Fundación Alberto Merani en Colombia, se centra en la teoría cognitiva, desarrollo propuestas pedagógicas, postulados e instrumentos metacognitivos mediante los mentefactos conceptuales, durante el período de 1995 a 1996. Estos instrumentos del conocimiento son diferenciados de otras herramientas, a saber: los mapas conceptuales que tiene el propósito de tan solo organizar información, en cambio los mentefactos conceptuales desarrollan operaciones intelectuales.

Desde la posición de Sánchez (2002) propone un modelo de enseñanza aprendizaje aplicable a la construcción de habilidades de pensamiento y una enseñanza basada en procesos de evaluación para proyectos de enseñanza y transferencia de habilidades de pensamiento, se fija en primera instancia el desarrollo del pensamiento y luego el papel de investigación en la construcción de modelos educativos para adquirir facultades intelectuales.

Al incorporar las posiciones científicas más vanguardistas en aspectos psicológicos y pedagógicos, este modelo pedagógico permite garantizar la adquisición de conocimientos de una educación avanzada que satisfaga las exigencias de la sociedad del conocimiento. También vela por el adecuado protagonismo del proceso de enseñanza-aprendizaje se investiga los aspectos sociológicos, filosóficos y epistemológicos de un tema

Al respecto Restrepo (2006) expresa que la investigación da la certeza y la veracidad de la aplicación de la Teoría de las seis lecturas favoreció el desarrollo de habilidades lectores con diferentes macrooperadores, operadores y diferentes decodificadores de los diferentes niveles de lectura de secundaria, terciaria y lectura precategórica. Lo que se aprende está estrecha en relación con un buen desarrollo intelectual y esto incide en la adaptación y en la posibilidad de que se pueda transformar positiva el mundo que nos rodea, gracias a los instrumentos incorporados de la cultura y a las habilidades para operar con ellos en la vida cotidiana.

Todas estas investigaciones indican los beneficios de aplicar los niveles de pensamiento y sus operaciones intelectuales en los estudiantes de la básica superior, los mismos permitirán estructurar el conocimiento y formar seres humanos cognitivos, afectivos, creativos y talentosos para que puedan ser competentes en la sociedad y concientizar las buenas prácticas de las habilidades metacognitivas del conocimiento.

Situación Problémica

Son notorias en América Latina la falta de estrategias para el crecimiento del pensamiento en las actividades del aula, el predominio del método expositivo en el aula, el desconocimiento y la falta de preparación de los docentes para la organización, planificación y realización del trabajo experimental. Las dificultades de aprendizaje en operaciones intelectuales e inferencias de nociones y proposiciones también son evidentes, sobre todo del desarrollo metacognitivos como son los niveles de pensamiento y operaciones intelectuales.

A nivel de América Latina UNESCO (2020) expresa que la educación no registra avances destacables desde el 2013. Incluso un año antes de la pandemia de la covid-19, más del 40% promedio de los estudiantes de tercer grado y más del 60% de sexto de primaria no alcanzaban el nivel mínimo de competencias fundamentales en lectura y matemáticas.

En Ecuador las instituciones educativas emplean modelos pedagógicos tradicionalistas lo cual no permite la aplicación de niveles de pensamiento en los estudiantes por lo tanto incide en el desarrollo de operaciones intelectuales en los estudiantes, algunas evidencias demuestran las pruebas en los años terminales por parte del ministerio de educación como lo es la prueba PISA-D, cuyos resultados son deficientes y sobre todo acarrear esta falencia en la educación superior en Ecuador, adaptándose a una realidad diferente, los conflictos surgen en la vida del estudiante como resultado de su incapacidad para resolver problemas sociales, académicos y cotidianos debido a la falta de desarrollo intelectual.

En la Unidad Educativa de la región sierra, no se aplica de una manera praxitiva los niveles de pensamiento lo que no permite desarrollar las operaciones intelectuales en los estudiantes. La institución educativa no tiene un lineamiento pedagógico claro por tal razón se mantiene con el modelo tradicionalista, no se evidencia mejora de los procesos pedagógicos, afectivos, cognitivos y creativos, de manera específica en los estudiantes de básica superior, es decir no han afianzado las operaciones intelectuales como procesos mentales que potencien cada nivel de pensamiento y evita la creación de nuevas relaciones y estructuras semánticas, dar paso a estudiantes poco reflexivos y críticos. En donde la pregunta de investigación se plantea:

¿Cuál es la relación entre la aplicación niveles de pensamiento y operaciones intelectuales de los estudiantes de básica superior?

A continuación, se expone la hipótesis:

La aplicación de niveles de pensamiento se relaciona significativamente con las operaciones intelectuales en los estudiantes de básica superior.

Objetivo General

Aplicar los niveles de pensamiento para desarrollar operaciones intelectuales en los estudiantes de básica superior en la Unidad Educativa Juan León Mera La Salle.

Objetivos Específicos

1. Fundamentar teóricamente los niveles de pensamiento y operaciones intelectuales para la comprensión pedagógica y aplicación praxitiva.
2. Diagnosticar el manejo de los niveles de pensamiento y operaciones intelectuales como instrumentos del conocimiento inicial en el aula.
3. Desarrollar cada nivel de pensamiento y sus operaciones intelectuales, fortaleciendo en el marco pedagógico.
4. Discutir los resultados de aplicación de niveles de pensamiento y operaciones intelectuales en el aula.

Metodología

Los niveles de pensamiento y las operaciones intelectuales en los estudiantes de básica superior presentan serias dificultades de manera esencial permite la dirección del crecimiento de la inteligencia en todas sus formas sobre todo en la resolución de problemas cotidianos. En este nivel de educación los estudiantes necesitan apropiarse de competencias cognoscitivas y habilidades competentes para el aprendizaje, es por ello por lo que esta investigación es transversal, se trabaja en dos tiempos.

Los niveles de pensamiento y operaciones intelectuales para un desempeño apropiado en su rol de estudiante para los docentes, la aplicación de los niveles de pensamiento y el proceso de operaciones intelectuales es de suma importancia porque inciden de manera directa, fortalece la recepción del conocimiento en el aula. Estas cualidades incluyen ser hombres y mujeres analistas simbólicos, amorosos, éticos, talentosos, creativos y expresivos competentes con un buen desempeño en su comunidad.

En esta investigación determina la relación entre los niveles de pensamiento y las operaciones intelectuales en los estudiantes de básica superior. La investigación se apoya en un enfoque cuantitativo, su alcance es de tipo descriptivo y aplicativo, llega al diseño cuasiexperimental mediante un grupo de control y experimental en los estudiantes de básica superior, cada uno de los grupos son seleccionados por medio de análisis estadísticos detallados que nos ha permitido tener un enfoque más claro ya sea del grupo de control y experimental.

Se utiliza como instrumento de recolección de información la encuesta, formulario realizado en Forms misma que se estructura de datos informativos y preguntas relacionadas en la aplicación de niveles de pensamiento para la comprobación de la hipótesis y evidenciar causa-efecto de las dos variables estudiadas, mediante el análisis estadístico con el programa digital IBM SPSS Statistics - versión 23, en el formulario se estima las secciones de datos informativos, proceso de enseñanza

aprendizaje, niveles de pensamiento y operaciones intelectuales, los mismos se encuentran bien organizados y enfocados a recopilar información esencial.

Justificación

Esta investigación es de suma importancia y significativa porque la metodología utilizada se fundamenta en la creación de conocimientos verdaderos que permitan a los estudiantes fortalecer sus habilidades de producción y comprensión, facilita la integración y el trabajo en equipo, el aprendizaje colaborativo y cooperativo. Los alumnos con mayor capacidad intelectual y de pensamiento resuelven problemas por sí mismos, se ubica en práctica las sugerencias y observaciones del profesor. Como resultado, el maestro debe establecer metodologías cognitivas, que incluyen pautas, plazos e instrucciones que se vuelven más difíciles a medida que los estudiantes avanzan en el plan de estudios.

Nace de la necesidad de calidad académica la propone que esta asignatura sea estudiada dentro del currículum Lasallista, así como también sea evaluada cuantitativa de acuerdo con la normativa establecida por Ley, pero mantener los promedios de forma interna y no tomarlos en cuenta para la promoción de los estudiantes. De esta manera podemos afirmar que, al aprender, la persona cualifica sus estructuras de significado y lo hace consciente a través del lenguaje. Pero como el aprendizaje cualifica también su respuesta al medio, el lenguaje que refleja su aprendizaje también lo hace más efectivo en su respuesta.

Es de gran utilidad y factibilidad porque los niños, niñas y adolescentes que se educan en la Institución, tiene la oportunidad de desarrollar nuevas expectativas en relación con su formación y desarrollo en un medio cada vez más exigente, competitivo y desvalorizado. Es motivo de alto impacto porque es un aspecto pedagógico esperado por los señores docentes, autoridades, estudiantes y padres de familia, como muestra de una educación integral impartida por la Comunidad Educativa, se entiende también el cumplimiento de la misión y visión de la unidad educativa.

CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA

La educación ecuatoriana ha evolucionado de tal manera que el proceso enseñanza-aprendizaje ha cambiado en todos los ámbitos esencialmente en las estrategias, métodos y modelos de emisión y recepción de conocimientos. La falta de actualización y adquisición de instrumentos de conocimiento y el mantener una pedagogía tradicional. Los niveles de pensamiento y las operaciones intelectuales son una respuesta concisa y de alta efectividad para esta problemática, es decir acrecientan las habilidades metacognitivas del pensamiento, que se explica en esta investigación. La puesta en práctica de niveles de pensamiento en el proceso de enseñanza aprendizaje desarrollan de manera centrada procesos pedagógicos, afectivos, cognitivos y creativos, de manera específica en los estudiantes, afianza las operaciones intelectuales como procesos mentales que potencien cada nivel de pensamiento y al final se da al paso a estudiantes reflexivos y críticos.

1.1 Pedagogía Conceptual

Este modelo, orienta al quehacer de las instituciones y los docentes para otorgar una formación integral de alta calidad y excelencia, sobre todo con una visión clara de lo que quiere formar como ser humano por medio d niveles de pensamiento y de operaciones intelectuales. La pedagogía conceptual es un pilar fundamental para la adquirir conocimientos verdaderos, basados en un contenido científico corroborado y verificable. También, es una propuesta que busca llevar al estudiante más allá de la adquisición de información intelectual, se encamina a la práctica de conocimiento adquirido, en la que proponen que el alumno desarrolle inteligencia socio afectiva y que los estudiantes sean capaces enfrentarse a la realidad social contemporánea con respeto de su contexto y otros a nivel nacional e internacional (De Zubiría, 2021).

Es un modelo pedagógico de innovación que nos da la posibilidad de otorgar una educación integral como un modelo actual de un avance Inter estructurante calidad que da respuesta a los requerimientos de la sociedad del conocimiento con exigencias

para este mundo actual con el propósito de formar seres humanos creativos, analistas, indagadores sociales y en el desarrollo de su talento propio e innato para su desempeño óptimo en su cotidianidad.

Asegura el desenvolvimiento adecuado de todos los entes educativos, pues incorpora las posturas científicas más avanzadas en los aspectos psicológicos, pedagógicos, sociológico, filosófico y epistemológico. La pedagogía conceptual se sustenta en ejes fundamentales y sofisticados, como son el desarrollo del pensamiento y la afectividad, la lectura profunda y la formación evaluativa; esto significa que los aspectos cognitivos, afectivos y expresivos del desarrollo de una persona son cruciales, especial con el objetivo de ayudarlos a encontrar su realización y un lugar en el mundo.

Pedagogía conceptual nace de la mano de Alejandro de Zubiria, un gran pensador pedagogo, buscador respuestas para mejorar la enseñanza y aprendizaje de maestros y estudiantes. Es una concreción teórica creativa en el marco de: el nuevo modelo de psicología cognitiva, los mejores autores en temas relacionados con la moral, las teorías más vanguardistas sobre la inteligencia, la lógica del pensamiento popperiano y la preservación de la filosofía aristotélica. Nace para responder a la aspiración de encontrar mejores horizontes para la educación a partir de un gran compendio de verdadera investigación (De Zubiría, 2021).

Su objetivo principal es preparar a hombres y mujeres para un mundo cambiante, desarrolla sus habilidades analíticas, simbólicas, amorosas, morales, talentosas, creativas y expresivas. Le apoya un compendio teórico sobre mentefactos, mentes excepcionales, instrumentos del conocimiento y operaciones intelectuales para garantizar una educación de calidad se requiere de un modelo pedagógico que incorpore nuevas e innovadoras posturas pedagógicas, estrategias y métodos como una columna vertebral en un ser humano, en referencia a lo científico y teórico.

Con la teoría del diseño curricular innovador, desarrolla las actividades del aula donde la pedagogía conceptual propone un cambio radical y significativo en la práctica

educativa, da una transformación que involucra una innovación completa de cada componente del currículo, no sólo una modificación de didácticas o metodologías, además en los niveles macro, meso y micro, que orientan todas las instancias de la labor educativa en un esfuerzo por formar personas inteligentes, inventivas y moral e íntegras.

Ante ello, Miguel de Zubiría afirma que mientras se mantenga la instrucción práctica, centrada fundamental en el alumno como actor del conocimiento, e independencia de cambios en metodologías, didácticas, procedimientos o recursos de apoyo, el hombre, en toda su plenitud, será capaz de dar respuestas efectivas a través de la interacción y el conocimiento profesor-alumno, parece que es real ha habido un cambio (De Zubiría, 2021).

El Modelo de Pedagogía Conceptual orienta el proceso educativo es el ente donde se fortalece los parámetros y lineamientos necesarios para que los aprendizajes puedan estructurarse de la forma más efectiva para el desarrollo académico y afectivo de los estudiantes. Los instrumentos de conocimiento, operaciones intelectuales, niveles de pensamiento en conjunto con el modelo lector óptimo son las herramientas principales del Modelo de pedagogía conceptual.

La estructura de este diseño curricular apunta fundamental a las enseñanzas, aprendizajes que sean auténticos, innatos, los mismos que sean desarrollados en el futuro como una profesión anhelada por el estudiante del gusto de este. El modelo pedagógico tiene la finalidad de construir una conciencia clara de las vivencias con nuestra comunidad para la educación ambiental y del contexto, atiende a la urgencia de crear mecanismos e instrumentos que contribuyan con el desarrollo sostenible del planeta y del mundo (C. y William R. 2013).

De esta manera el diseño curricular deja de ser asunto de las esferas directivas o solo de autoridades estatales o institucionales. La comunidad educativa en su conjunto, a partir de la planificación curricular que dirige el hipotético proceso de enseñanza-aprendizaje, asume la responsabilidad del área, ciclo, materia y unidad.

1.2 Postulados de pedagogía conceptual

Los postulados son columna vertebral para el desarrollo de niveles de pensamiento y de las operaciones intelectuales en los estudiantes. En consecuencia, desde esta perspectiva, el aprendizaje es visto como una cualificación progresiva de las estructuras clave que ayudan a las personas a comprender su realidad para que puedan actuar de forma adecuada e inteligente en su presencia. La pedagogía conceptual es una pedagogía cognitiva estructural interactiva moderna.

La mente humana y, por extensión, el comportamiento, se modifican de manera fundamental por el aprendizaje, por tal motivo Vinuesa (2004) afirma sobre la formación académica Inter estructurante, que el Modelo Pedagógico Conceptual, da una respectiva importancia, al contenido como una construcción metacognitiva socio emocional de la personalidad y un contenido de la felicidad de los seres humanos en el mundo. En referencia a lo expuesto el Modelo Pedagógico Conceptual desarrolla postulados cognitivos, estos son importantes para el desarrollo praxíticos, cognitivo y expresivo de los estudiantes, es decir el aprendizaje se construye y se reconstruye, esta una red secuencial de conocimiento e información significancia y valor.

Estos conocimientos son los que respaldan cada una de las acciones que realiza el individuo, por tanto, no ha aprendido nada quien no puede actuar, es decir el saber ser, o quien no puede explicar su acción o la realidad en la que actúa. Por consiguiente, quien no puede dar cuenta del porqué actúa de una manera, no tendrán un aprendizaje significativo. Los estudiantes aprenden de mejor manera y encuentran una motivación o una disonancia cognitiva afectiva, es decir el para que y por qué debo aprender este.

Otro de los temas importantes son los 5 Postulados de Pedagogía Conceptual

Postulado 1: Este postula responde la incógnita o pregunta de sesión de clase ¿Qué es aprender? El aprendizaje parte de la interacción con el contexto cercano y lejano, es decir conocido o no conocido y sobre todo con las preguntas de lectura que desean ser respondidas en el proceso de aprendizaje, es decir, se relaciona con la realidad y

luego se retroalimenta; así se crea el proceso de enseñanza y se desarrolla de la incógnita ¿Qué es aprender?

El proceso de calificación o reestructuración del aprendizaje se lleva a cabo utiliza herramientas de conocimiento como comprensiones, proposiciones, conceptos, formas, procedimientos, categorías y argumentos, comienza por lo más básico y complica aún más el proceso. Si es necesario, las ideas se pueden transformar en conceptos, que se combinan en oraciones o expresiones complejas y luego se reconstituyen con otras oraciones para formar categorías de conocimiento (De Zubiría y Varón, 2010).

Este Postulado nos indica que el ser humano está compuesto por tres realidades dentro de sus capacidades que se pueden lograr exclusivo con la mediación de otro ser humano, esto no implica que toda educación sea aplicable a la vida diaria. En cambio, afirma que cada realidad con la que una persona puede interactuar crea un sistema dentro del cual el aprendizaje puede convertirse en un aprendizaje significativo y valioso que puede usarse para resolver problemas cotidianos

Postulado 2: Dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, este postulado es aplicable a la siguiente interrogante: ¿Cómo opera la mente humana que aprende o reaprender?

La idea detrás del triángulo de la mente humana es ilustrar cómo el cerebro del estudiante interactúa con la realidad para funcionar, forma un triaje de conexiones neuronales, el mismo permite al ser humano aprender o reaprender de manera significativa. De Zubiría y Varón (2004) afirma que los sistemas afectivo, cognitivo y expresivo procesan cada uno tanto la información como el conocimiento, su aplicabilidad y los efectos de asumirlo o no. Juntos, estos tres sistemas representan cómo el cerebro interactúa con la realidad, si el conocimiento es lo suficiente y relevante para el sujeto, se toma la decisión de crear nuevos esquemas de relaciones que tienen que conectarse con las otras redes ya existentes y formar conocimientos

duraderos. El cerebro no adopta información que se percibe como basura ineficaz, peligrosa o proposicional, por otro lado, y no se produce el aprendizaje, el cerebro es quien rechaza la información o el conocimiento y es así como los tres sistemas reciben en conjunto el nombre de Triángulo de la mente humana.

Se entiende que, el cerebro es el órgano más poderoso del ser humano, la información que proviene del ambiente externo, el ambiente interno y el ambiente externo que proviene de la persona son procesadas por tres sistemas diferentes. Cada uno de los tres sistemas de las zonas cerebrales del cerebro humano tiene su función principal en el funcionamiento de esos sistemas. Todos estos están compuestos de herramientas y procesos únicos para cada uno.

Para tomar conciencia de la realidad, el primer sistema cognitivo monitorea y regula la información proveniente de su entorno. Sin embargo, este sistema se desarrolla a partir de las formas más básicas y se refleja en nociones por determinación de la edad, da lugar a la formulación y construcción de un distinto nivel de pensamiento que se establece entre aquellas representaciones proposicionales. Por su nivel de madurez física y mental, hasta las más complejas asociaciones de significados que dan continuidad a cada nivel de pensamiento.

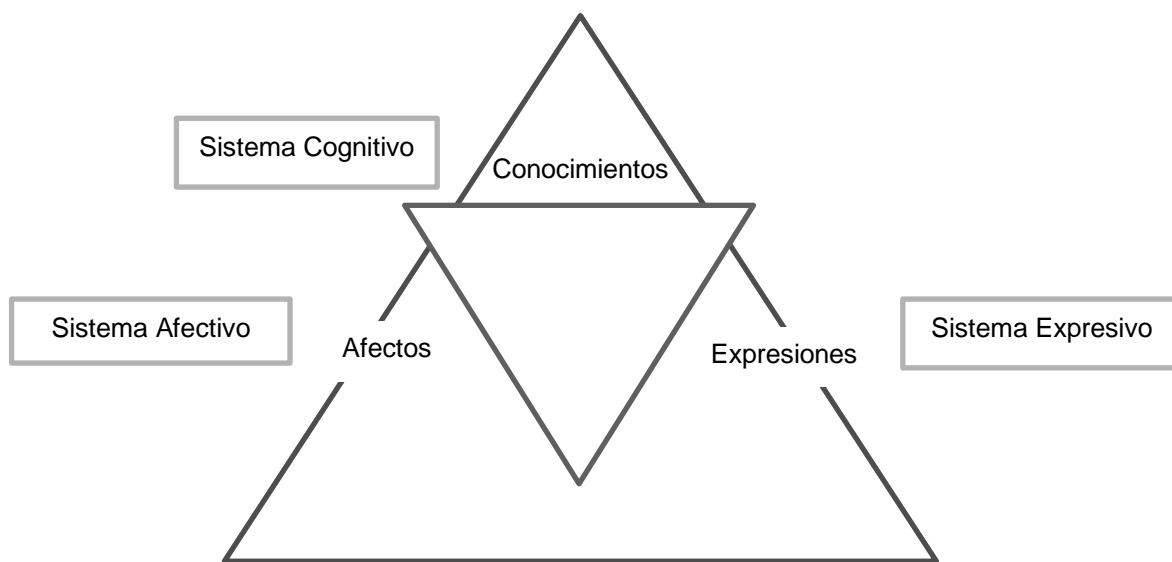
El segundo sistema cognitivo, monitorea la información y conocimiento, este interactúa en conjunto con el primer sistema afectivo, en el mismo las representaciones y significados que provienen de la realidad, este percibe una evaluación, cualificación y calificación de acuerdo con la afectación que sufre el bienestar físico y psicológico de la persona al interactuar con la realidad representada.

Por último, aparece el sistema expresivo o llamado también praxítico, este nos permite trabajar con el medio, este ya emite un resultado final del proceso que se trabaja al momento del proceso de enseñanza aprendizaje, el proceso por el cual hemos interactuado con estímulos ambientales utiliza la afectividad y la metacognición como modelo Inter estructurante.

Esta respuesta es crucial porque cierra la brecha entre el modelado efectivo del maestro y la demostración al final. De esta manera, el sistema expresivo permite que los cuerpos expresen los contenidos de las mentes ya sea a través de la expresión corporal natural a través de la comunicación verbal. de manera que los resultados del aprendizaje nos describan de manera específica como individuos.

Gráfico 1

La figura ilustra la interacción del triángulo de la mente humana



Nota. Fuente: Modificado a partir de Bernal(2007)

En el gráfico detalla una secuencialidad del triángulo de la mente humana con cada uno de sus sistemas mentales, forma un triaje cognitivo.

Postulado 3: En este postulado se busca responder a la pregunta de lectura: ¿Cómo se diseñan actos de enseñanza eficaces para lograr aprendizajes? Todas las pedagogías discurren sobre los elementos que conforman el acto educativo, ayudan a ver el papel del educador, del estudiante, del contenido del aprendizaje, del canal o medio que se usa para enseñar o del entorno del aprendizaje. Por medio del hexágono pedagógico, que identifica los componentes Fundamentales y propone y desarrolla todos los actos educativos efectivos y acordes con la realidad, la cualificación del

proceso de enseñanza-aprendizaje promueve las estructuras de conocimiento de los estudiantes (De Zubiría y Varón, 2004).

Es decir, que este hexágono pedagógico es capaz de relacionar todas estas variables en torno a un proyecto educativo. La comunidad educativa puede unificar las respuestas a las preguntas con las que articula los actos de educación, a continuación, si existe una teoría que vincule los diversos componentes del sistema de enseñanza-aprendizaje, se muestra la tabla comparativa de preguntas vinculadas al hexágono pedagógico:

Cuadro 1

Comparativa de preguntas pedagógicas y didácticas

Preguntas pedagógicas	Preguntas didácticas
Propósitos ¿Qué finalidad persigue el proceso enseñanza-aprendizaje?	Secuencia-Fases ¿Cuál es la secuencia de las actividades que debe seguirse en el proceso de enseñanza-aprendizaje?
Evaluación ¿Cómo evaluar los procesos enseñanza-aprendizaje?	Didáctica ¿Cómo actuar para que la enseñanza se transforme en aprendizaje?
Enseñanza ¿Cuáles son las enseñanzas o conocimientos del proceso enseñanza-aprendizaje?	Recursos ¿Cuál es la interacción que debe establecer la mente con los medios de aprendizaje?

Nota. Fuente: Modificado a partir de De Zubiría y Varón (2004)

En el cuadro 1 demuestra la secuencia que tiene el hexágono pedagógico en las etapas de preguntas pedagógicas y didácticas.

El Hexágono pedagógico muestra el manejo secuencial y pedagógico que debe tener una sesión de clases, es elemento da fuerza a todos los postulados, es el meollo de todo el proceso de enseñanza aprendizaje en el momento que interactuamos con los niveles de pensamiento y las operaciones intelectuales.

Las metas o propósitos de aprendizaje, los indicadores de éxito en el aprendizaje, la evaluación y la enseñanza de contenidos de aprendizaje, son a lo que nos referimos y hablamos de los elementos pedagógicos porque expresan de manera significativa lo que se desea en el estudiante.

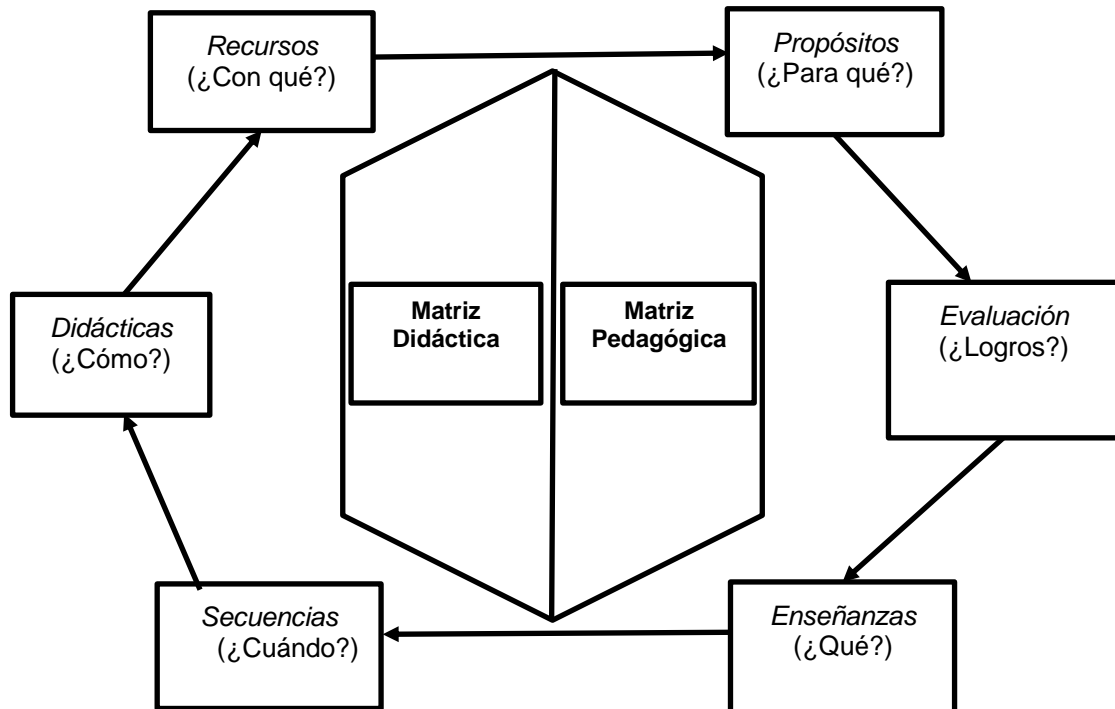
Uno de los principios de la pedagogía conceptual ha existido desde la concepción de Sócrates: El Triángulo Humano, este es un pilar fundamental, de este postulado se deriva la propuesta didáctica, la que clasifica procesos, suboperadores y operaciones que interactúen entre sí, se desarrolla competencias como la valorativa y la textual (Ragó y Samper, 2019). La siguiente justificación ofrecida por un maestro que usa el hexágono pedagógico y las preguntas conjugadas a continuación demuestra muy claro esta relación: ¿Qué acciones o procesos creativos de comunicación deben ser capaces de realizar los estudiantes si logran el propósito? ¿Qué nuevas estructuras de comunicación? ¿Qué información? y ¿qué estructuras de conocimiento se reafirman? ¿Deberían llegar a desarrollar este aprendizaje?

Las citas en el párrafo anterior son las premisas y las respuestas a las incógnitas son las metas u objetivos y propósitos que los estudiantes deben alcanzar durante la sesión de clases, dichas preguntas están planteadas desde los estudiantes, no desde el educador. Así mismo, es necesario ver que las preguntas se plantean en función del propósito, pues regular se hacen desde los contenidos. Se debe entender que el hexágono pedagógico es una de las herramientas más importante que tiene pedagogía conceptual, es un diseño innovador y eficaz, tiene una secuencialidad de saberes prácticos y teóricos, que durante su aplicación se puede evidenciar.

A continuación, muestra en la siguiente figura la secuencialidad de las preguntas en base a las etapas y fases de hexágono pedagógico.

Gráfico 2

La figura ilustra la interacción que tiene los tres sistemas cognitivos



Nota. Fuente: Modificado a partir de De Zubiría (2021)

En este gráfico nos detalla cada fase del Hexágono pedagógico, en donde da importancia a cada etapa con la pregunta de fase y la pregunta pedagógica y didáctica. Con la teoría del diseño curricular innovador, Pedagogía Conceptual propone un cambio radical y profundo en la práctica educativa. Transformación que no solo involucra una modificación de didácticas, o de metodologías, sino de innovación integral de todos los elementos de los currículos: macro, meso y micro, que orientan todas las instancias del quehacer educativo con el fin de formar seres humanos cognitivos y humanos.

Es importante tener en claro, que, al planear la sesión de clase, un educador debe responder las preguntas del hexágono, se establece las relaciones que se derivan de la pregunta anterior a la siguiente, se emite un enlace de importancia de cada tema.

Postulado 4: Este postulado va enfocado para los maestros, son quienes tienen el trabajo de seleccionar temas importantes y trascendentales para los estudiantes, pero sobre todo para su vida diaria y futura ¿Qué se debe enseñar?

La enseñanza de instrumentos del Conocimiento para potencializar el desarrollo del pensamiento de los estudiantes, en específico de los niveles de pensamiento y sus operaciones intelectuales. Quintana (2022) manifiesta que hoy en día las circunstancias nos obligan a tener nuevas formas, técnicas, medios pedagógicos y metodologías de impartir los conocimientos para facilitar la gestión masiva de los de procesos por parte de docentes a los estudiantes. En referencia a lo expuesto, delimitar los conocimientos que se va a enseñar y para qué enseñar y sobre todo como maestros hacer conciencia de qué conocimientos le va a servir para vida del estudiante es de gran importancia como por ejemplo la inteligencia artificial era sinónimo de la cantidad de conocimientos, pero se pudo comprobar que esta permite seleccionar lo que conocemos para aplicarlo en la realidad y resolver las situaciones diarias que se presentan.

Por ello la inteligencia se desarrolla a través de instrumentos del conocimiento y operaciones intelectuales, los Instrumento del Conocimiento apoyan el aprendizaje generalizado permite la comprensión del mundo que nos rodea, abstrae la realidad en una herramienta mental compleja que nos ayuda a interpretar situaciones y aprehender más rápido y dinámico.

De manera general se confunde a los Instrumentos del Conocimiento con informaciones y datos o registros, estas forman parte de la cotidianidad y puede ser importante conocerlas por cultura general, pero no deberían ser parte del centro de enseñanza. Las situaciones educativas deben apuntar a enseñar aquellos aprendizajes que permitan el desarrollo del ser humano y lo potencian, es decir, Instrumentos del Conocimiento.

La interrogante que da fuerza a este postulado es ¿qué se debe enseñar? será la directriz que nos permita señalar y seleccionar las enseñanzas que deben liderar para el proceso de enseñanza-aprendizaje, este componente es importante en el pensum académico de las instituciones educativas sea el tipo que fuera. Los conocimientos que los niños y jóvenes deberán aprehender para lograr su formación integral serán en tres ámbitos: cognitivo, afectivo, praxitivo.

Los conocimientos metacognitivos, son aquellas enseñanzas y conocimientos que permiten la comprensión del mundo a través de las ciencias basadas en conocimiento científico y corroborado. Los afectivos, son las actitudes, afectos y emociones de una persona, necesarias para la formación integral. Los praxitivos, las habilidades y destrezas imprescindibles para poder procesar el conocimiento y aplicarlo, lo que permite indicar qué somos capaces de hacer. Cada uno de ellos responde al triángulo educativo.

Es imprescindible delimitar, organizar y formar de manera que permita una estructura adecuada en su apropiación de conocimientos con el fin de formar individuos competentes cognitiva, afectiva y expresivo.

Postulado 5: ¿Qué papel cumple el educador en el aprendizaje?

El maestro es un educador acompañante, vigila el proceso de enseñanza aprendizaje del estudiante, donde sugiere es decir retroalimenta, emite juicios de valor que le permiten llegar a un conocimiento subsanado de dudas, son competentes y tienen un bagaje experiencial al itinerario de crecimiento personal y social de las personas y grupos en el proceso educativo. (García-Pérez, de Deusto, y Zerbikas, 2015). Por este motivo, el aprendizaje es un proceso de cualificación, mediado por el lenguaje, el maestro o educador asume el rol fundamental con la mente del estudiante para guiarla hacia las nuevas estructuras en un modelador inter estructurante.

El aprendizaje conjunto con las operaciones intelectuales y dentro de ello los niveles de pensamiento está mediado por el lenguaje analítico e inferencial proposicional, pues es a través de éste que el individuo cobra conciencia de las estructuras significativas de aprendizaje que de manera progresiva va arma de la realidad que lo rodea.

El poder del lenguaje desarrolla habilidades lectoras, operadores y suboperadores al estudiante. al estar mediado por el lenguaje, el aprendizaje implica la presencia activa del educador como mediador del conocimiento, pues mientras la capacidad del habla es universal, el lenguaje es particular, por lo tanto, se entiende que una comunidad que lo usa: el estudiante que aprende a hablar necesita del modelo de quien usa el lenguaje para poder adquirir el código completo. De esta manera el Pedagogo Conceptual tiene claro que su labor es instruir e interactuar con la mente de quien aprende a través del lenguaje.

Como Derivada práctica se puede asegurar que: El educador tiene que asumir roles diferentes a lo largo del proceso de aprendizaje, pero su labor esencial es la de llevar a la mente de estudiante a la cualificación de las estructuras, por medio de una interacción dinámica.

Para pedagogía conceptual, el papel del educador es fundamental en el éxito del aprendizaje sobre todo para los más pequeños aprendices, el educador de Pedagogía Conceptual asume con un alto compromiso su protagonismo como facilitar y mediador frente al proceso de enseñanza. El educador es quien considera la atención como el principal reflejo del proceso de aprendizaje, por eso conoce y regula los ciclos de atención de sus estudiantes. Para Pedagogía Conceptual, el estudiante es el principal responsable del proceso de aprender a conciencia, pues es solo él quien puede modificar las estructuras significativas con que enfrenta la realidad.

Para asumir esta responsabilidad, necesita que todas las acciones de enseñanza le permitan ser consciente de la importancia que para su vida. Esto no se logra si no puede dirigir su atención, todos sus recursos mentales, al acto de aprender. Cada vez que un educador planifica una clase responderá para su clase las preguntas que le plantea el hexágono. Sin embargo, los más importantes de respetar este orden es establecer las relaciones y acciones que se derivan de él. Un educador debe tener claro en todo momento la relación que existe entre cada uno de sus acciones y las metas que deben lograr sus estudiantes.

Toda acción que un educador realiza dentro de un proceso de enseñanza, tiene un orden y consecución de un propósito, que garantiza que sus estudiantes alcancen un aprendizaje. Un educador, por tanto, planea sus actividades, asumen de manera interna estas metas y poniéndolas como guía de su desempeño en el aula. La Pedagogía Conceptual, con sus postulados teóricos enfoca la necesidad de lograr que los estudiantes adquieran las destrezas necesarias para desenvolverse de manera adecuada dentro de una realidad determinada.

La siguiente tabla clarifica el vínculo de ámbito con el mentefacto y el triángulo humano.

Cuadro 2

Ámbitos y Mentefactos

Ámbitos	Mentefacto
Cognitivo	Mentefactos Conceptuales
Afectivo	Afecto gramas
Praxitivo	Flujogramas

Nota. Fuente: Elaboración propia

Este cuadro demuestra el desarrollo del ámbito cognitivo en base al trabajo que realizan los Mentefactos Conceptuales.

La secuencia didáctica que se plantea a continuación está fundamentada teóricamente, de tal manera que oriente al aprendizaje significativo. En cada una de las etapas se emplean diversos materiales, metodologías y estrategias de enseñanza aprendizaje, se promueve y se da libertad al diálogo, la crítica a los errores voluntarios con la intención de incrementar la participación del estudiante en su proceso de aprendizaje y se propongan situaciones problemáticas relativas al análisis volumétrico de una situación para que el estudiante sepa cómo resolverlo. Asimismo, se prefieren las actividades colaborativas y cooperativas. (Montilla, 2015).

Para que el aprendizaje sea lo más eficaz y eficiente posible, la Teoría del Triángulo Humano integra los tres sistemas de la mente humana. Como resultado, la Pedagogía Conceptual crea una Secuencia Didáctica de pasos y procedimientos detallados y eficaces dentro del proceso de aprendizaje, Las siguientes fases, como la motivación, el encuadre, la enunciación, el modelado, la simulación, el ejercicio, la demostración y la síntesis-conclusiones, son ideales para las habilidades de enseñanza-aprendizaje. El desafiante objetivo de esta secuencia es mediar, construyen la conexión ideal entre el alumno y el material.

La secuencia didáctica orienta y facilita el desarrollo práctico, es una propuesta flexible para el desarrollo de la sesión de clases, esta se adapta a la realidad concreta en la que vive el estudiante, de esta manera es susceptible un cierto grado de estructuración del proceso de enseñanza aprendizaje con objeto de evitar la improvisación constante y la dispersión, este proceso es reflexivo en el que participan los estudiantes, los profesores, los contenidos de la asignatura y el contexto. Es además una buena herramienta que permite analizar e investigar la práctica educativa (Araya, 2014).

A continuación, se desarrolla cada una de sus fases de secuencia didáctica:

Motivación: Dentro de esta fase se deben hacer explícitos los propósitos u objetivos a alcanzar. El educador debe entonces dar al alumno las justificaciones y argumentos fundamentales que le permitirán responder a la pregunta ¿Por qué es importante aprender?

El objetivo principal es motivar y dirigir a los estudiantes hacia un aprendizaje significativo, lo que requiere que desarrollen el compromiso de comprender tanto las ventajas como las desventajas de la adquisición de conocimientos, el maestro en esta situación debe enfatizar cómo aprender de esta manera para convertirse en un vendedor exitoso. A diferencia de sus profesores, los estudiantes juegan el papel opuesto, actúa como escépticos y afirma de una manera constante que están en proceso de aprendizaje un tema porque les beneficiará en su vida diaria.

Encuadre: En la fase los estudiantes trabajan con las reglas, roles y propósitos anticipados. Esta fase les da la oportunidad de controlar su atención y comportamiento a lo largo de la clase y lograr los mejores resultados de aprendizaje posibles. En este punto, se utilizan varias estrategias didácticas para explicar la importancia del tema, y diagramas como mindfacts y flowcharts ayudarán a aclarar cada una de estas técnicas.

Enunciación: El objetivo de la fase de enunciación es dar a los estudiantes los instrumentos de conocimiento que necesitan para aprender la habilidad. Para el alumno, esta es la fase en la que adquiere de manera clara el aprendizaje que le capacita para resolver problemas.

En esta fase, el docente explica las enseñanzas y procedimientos, para que pueda responder a la pregunta del alumno sobre qué instrumentos de conocimiento utilizará en la destreza. Los mediadores se convierten en Ingenieros Estratégicos que dirigen la obra de la enseñanza. Mientras que los estudiantes desempeñan el papel fundamental de reconstruir el conocimiento, se convierten en constructores de sus estructuras mentales.

Modelación: Las acciones del docente durante esta fase permiten al estudiante observar y experimentar los procesos que se van a lograr a través de la enseñanza porque brindan una explicación de los pasos que el estudiante debe seguir para aprender la habilidad y por qué. Se enseña a través del modelado, el deber del maestro es asegurarse de que los estudiantes comprendan el proceso que determina cómo se

aplica la habilidad. Para ello, el profesor deberá explicar el proceso ilustrativo y argumentativo cada uno de los pasos que lo componen.

Es importante tener en cuenta que durante esta etapa también se produce la metacognición, y la explicación se complementa con una evaluación de los posibles errores que se pueden cometer al poner en práctica el procedimiento y las estrategias correctivas. Al concluir esta fase, los estudiantes deben comprender completo el método del conocimiento que se ha impartido, comprender por qué la situación del problema requiere esta solución y poseer la actitud necesaria para lograr su objetivo. Para modelar de manera afectiva, el maestro debe asumir el papel de un actor metacognitivo, realiza a cada paso del proceso mientras explica de manera verbal cada uno. La posición del estudiante es la de un Espectador Crítico.

Simulación: Esta fase responde al verbo hacer, pues el estudiante debe enfrentarse, a problemas hipotéticos con las enseñanzas propuestas por su maestro, para resolverlos con el procedimiento. El rol del profesor aquí ya no es lograr ya no es lograr la comprensión la comprensión del procedimiento, sino orientar a sus estudiantes en la solución de problemas.

La herramienta educativa fundamental de la simulación es la retroalimentación. El docente debe ser estricto con el seguimiento paso a paso de la habilidad e indicar a sus alumnos cual es la acción del verbo hacer bien, qué no y por qué, además de brindarles las estrategias necesarias para corregir errores. Los estudiantes aprenden de los comentarios, sugerencias y críticas que el docente y los compañeros hacen sobre sus errores y aciertos. En esta etapa, los aprendices y mediadores del proceso educativo, quienes cumplen los roles de mentor y discípulo receptivo.

Ejercitación: Esta fase responde a la pregunta, ¿Cómo logro habilidad en habilidad? Implica la repetición de la habilidad; durante esta fase, el profesor ya le ha dado al alumno una pequeña cantidad de libertad, es decir sin la supervisión constante del

profesor. En esta fase los maestros y los aprendices cumplen roles importantes, puesto que aquí se logra la apropiación, y son: Entrenador y Practicante.

Demostración: En esta fase, la práctica, la aplicación de lo aprendido dentro de un contexto específico y la demostración por parte del alumno de su capacidad para aplicar lo aprendido a problemas reales, son partes del proceso que debe evaluarse de manera continua para determinar si estudiante ha demostrado claridad haber adquirido la habilidad.

La demostración se sintetiza en el proceso de evaluación que debe realizarse en el campo educativo, con el objetivo de verificar el nivel de apropiación de los aprendizajes, según la secuencia didáctica descrita desde la visión de la Pedagogía Conceptual. Los roles de Auditor Meritocrático y Experto Operacional son desempeñados al respectivo por docentes y estudiantes.

Síntesis o conclusión: El proceso de cada sesión de aprendizaje debe concluir con esta fase, que es la última de la secuencia didáctica. Durante esta fase se produce la reflexión sobre los avances y progresos realizados durante una clase, la toma de decisiones en el aprendizaje y, lo más importante, la toma de conciencia por parte del docente de si el alumno en realidad ha aprendido o no (De Zubiría y Varón, 2004).

Para lograr lo anterior, es fundamental combinar, con la ayuda de los estudiantes, las actitudes y comportamientos que determinaron la comprensión para aplicar las lecciones evaluación la calidad del resultado, utiliza generalizaciones o preguntas que permitan garantizar la transferencia de la habilidad desarrollada. Hacer que los estudiantes se den cuenta de cómo sus estructuras cerebrales estaban en evolución y esta absorbe nuevos conocimientos es crucial durante esta fase. Además, es crucial diversificar el aprendizaje que ilustra varios contextos para su aplicación.

1.3 Instrumentos del conocimiento

Para la Pedagogía Conceptual la inteligencia se compone como pilar fundamental de las Operaciones Intelectuales, quienes buscan el desarrollo cognitivo en el proceso de aprendizaje, que garantiza la apropiación y transferencias de información, y a la vez convierte en habilidades cognitivas para la resolución de conflictos cotidianos.

Las Operaciones Intelectuales y su inferencia proposicional son la forma más estructurada para desarrollar la inteligencia de los niños en el período de pensamiento concreto, esto dependerá de la edad, por consiguiente, se trabaja con las primeras subetapas proposicional con sus operadores y suboperadores de cada competencia proposicional. Estas son acciones mentales que ponen a funcionar los instrumentos de conocimiento, en el caso de los niños, inician con el nivel nocional (Torres y Bermúdez, 2000). Y es así, la persona da nuevas estructuras en el cerebro y lo hace consciente a través del lenguaje analítico y inter estructurante.

En la siguiente tabla se explica de manera praxitiva la información y como el cerebro representa los instrumentos de conocimiento, en definitiva, mediante operaciones intelectuales basadas en sus edades.

Cuadro 3

Ejemplos de información e instrumento del conocimiento

Datos e informaciones	Instrumentos - conocimiento
El dueño de la tienda se llama Mario y da a crédito las compras.	
La tienda abre a las 06h30	Las tiendas son lugares donde se intercambian productos.
El porcentaje de ganancia de esa tienda es del 30%	
7x3 = 21; 3x7 =21	el orden de los factores no altera el producto (a x b = c; b x a = c)
Jefferson Pérez es un deportista responsable.	Responsabilidad es hacer lo que se espera de uno sin que alguien tenga que decírselo.
En el ecuador existe un bajo índice de responsabilidad.	

Nota. Fuente: Elaboración propia

Este cuadro cita la muestra la comparativa de ejemplos de información e instrumentos del conocimiento.

Las operaciones intelectuales permiten que el ser humano vaya a descubrir un mundo más humano y sobre todo que sea analizado desde varios puntos de vista e interpretado de varias maneras, convierte al ser humano en hombres y mujeres pensantes, analíticos y buscadores de soluciones rápidas a las problemáticas de la vida diaria y del mundo actual.

Las operaciones intelectuales potencializan el desarrollo metacognitivo significativo para poder lograr los procesos cognitivos de manera adecuada y realizar de forma correcta las actividades que desempeñemos dentro y fuera de la institución educativa,

el cerebro rechaza la basura proposicional y acepta el conocimiento verdadero, el estudiante es capaz de delimitar lo que le sirve de manera mental, selecciona lo más relevante omite el resto, también pueden analizarse las leyes de la naturaleza, hipótesis o teorías, la misma que luego se contrastan para llegar a la verdad (Roche, 2020).

Debido a lo anterior, la parte praxitiva juega un papel muy importante para que se lleve por un buen camino cada una de las operaciones intelectuales y el desarrollo de sus habilidades cognitivas. El cerebro realiza procesos metacognitivos, separa la información valiosa de la basura proposicional y se aplica las operaciones intelectuales, sobre todo con el propósito de almacenar la información eficiente.

Vinueza (2004) afirma que las operaciones intelectuales son habilidades cognitivas que operan sobre los instrumentos del conocimiento. Demandan mucha ejercitación. Favorecen a la adquisición - consolidación, afianzamiento y transferencias de nociones. Son específicas para cada nivel y se puede determinar como: Introyección: Transforma la realidad en prototipos mentales, Nominación: Asocia la imagen mental con una palabra o con un lenguaje, Denominación: Relaciona la palabra o el lenguaje con la imagen con la imagen.

Proyección: Relaciona una imagen con su objeto y palabra. Referente a lo expuesto anterior, cada una de las operaciones intelectuales trabajan con procesos cognitivos eficaces e idóneos para el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes, esta demanda de ejercitación mental un tanto compleja, los estudiantes a encontrar respuestas prontas y eficaces a la problemática presentada en su diario vivir.

Operaciones de interpretación de la realidad van directamente relacionadas con: Introyección: Es la operación que permite percibir la realidad y convertirla en una imagen mental, es decir, transformar la realidad y sus objetos en imágenes propias. Nominación: Permite asignarle un nombre o palabra a la imagen mental creada por el individuo. Esta palabra es en última instancia una construcción social, lo que garantiza la

adecuada comunicación, en este sentido, el individuo asigna palabras específicas y aprobadas de manera social a sus imágenes mentales.

Operaciones de interacción con la realidad, estas operaciones son la acción directa con la realidad y se puede trabajar con: Denominación es la operación que realiza inconscientemente el individuo para identificar la imagen mental almacenada en su cerebro a través de una palabra. Un individuo desnomina inconscientemente la palabra y la reemplaza por la imagen mental. Proyección es la operación que garantiza la interacción en la realidad y es básica la que permite transitar de la imagen mental al objeto real.

Por consiguiente, todo proceso de aprendizaje y desarrollo cognitivo se lleva a cabo gracias a los diferentes tipos de operaciones intelectuales, las mismas dan garantía de apropiación y la transferencia del conocimiento en todos los ámbitos de enseñanza aprendizaje, encontramos cuatro operaciones asociadas al pensamiento nocional que se aplican en la interpretación e interacción con la realidad.

Los mentefactos proposicionales fueron creados para facilitar la comprensión e interpretación de las proposiciones y así promover la lectura competente. A través de este recurso gráfico es posible comprender las ideas de una proposición, la relación que tienen y los complementos que la especifican, ya sean de tipo conceptual, argumental o procedimental.

Este modelo pretende dar elementos de juicio para caracterizar el estado de aprendizaje de un estudiante que aprende física, lo que a su vez podría dar indicios del éxito o ya sea el fracaso de la metodología de enseñanza en términos de si persiste un nivel nocional o avanza a un nivel conceptual después de haber implementado una metodología específica (Rangel, 2021). Rangel, en su obra Modelo de niveles de pensamiento y recursos cognitivos de aprendizaje para la enseñanza de la física, hace hincapié en el juicio cognitivo de los estudiantes y da importancia a la práctica de mentefactos.

Las herramientas, que jerarquizan el conocimiento con altos niveles de abstracción y profundidad, son los instrumentos que permite organizar de manera lógica cualquier conocimiento. La siguiente tabla ilustra cómo se puede configurar cada área de aprendizaje con una variedad particular de operaciones y hechos mentales:

Cuadro 4

Tipos de Mentefactos y operaciones intelectuales

Edad	Nivel de pensamiento	Instrumento de conocimiento	Operaciones intelectuales
2-6 años	Nocional	Nociones	Introyección, proyección, nominación y des nominación.
6-12 años	Proposicional	Proposiciones	Codificación, decodificación, proposicionalización y ejemplificación.
12-14 años	Formal	Cadenas de razonamiento	Inducción, deducción, transducción e hipotetización.
14-16 años	Argumental	Argumentos	Testificación, argumentación (contrargumentar), derivación y definición.
16-18 años	Conceptual	Conceptos	Supra ordenación, exclusión, isoordinación e infra ordenación.

Nota. Fuente: Modificado a partir de De Zubiría y Varón (2004)

Este cuadro cita detalla el nivel de pensamiento y sus operaciones intelectual según su edad de desarrollo del estudiante.

El desarrollo de las operaciones intelectuales por medio de los niveles de pensamiento en los estudiantes nos brinda las oportunidades y experiencias transformativas en los estudiantes, se hace hincapié en el proceso dentro del aula, pero sobre todo fuera de la institución, es donde los estudiantes ponen en práctica los conocimientos adquiridos a través del nivel de pensamiento y de las operaciones intelectuales durante varios años de estudio en cada uno de los niveles.

Como resultado, es un estudio que utiliza instrumentos de conocimiento cognitivo, afectivo y praxítico se conecta a un modelo pedagógico convincente, es responsable de generar metas que están destinadas a generar un cambio significativo y profundo de la práctica educativa, donde las innovaciones permitan ajustar la educación a la realidad actual y crear estudiantes creativos talentosos, buscadores de soluciones eficaces y rápidas a todo tipo de dificultad que se les presente y sobre todo respeta el contexto social nacional e internacional.

CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO

2.1 Metodología de la investigación

En esta investigación se trabaja con un enfoque cuantitativo determinar la relación entre los niveles de pensamiento y las operaciones intelectuales en los estudiantes de básica superior. La investigación se apoya en un enfoque cuantitativo, su alcance es de tipo descriptivo y aplicativo, llega al diseño cuasiexperimental mediante un grupo de control y experimental formado por los estudiantes de básica superior, se utiliza como instrumento de recolección de información encuesta, misma que se estructura de datos informativos y preguntas relacionadas en la aplicación de niveles de pensamiento para la comprobación de la hipótesis.

Es así como la investigación cuantitativa presenta características esenciales y muy importantes en la manera de abordar los estudios, se establece las hipótesis y las cuales se generan antes de recolectar y analizar los datos, este paso precede una recolección de información las cuales fundamentan la medición de variables o conceptos contenidos en las hipótesis. Por consiguiente, esta recolección trabaja a procedimientos estandarizados por una comunidad científica. Es necesario desde este enfoque los fenómenos estudiados deben poder observarse o medirse y ser analizados a través de métodos estadísticos (Otero y Ortega, 2018).

Se evidencia causa-efecto por medio del método estadístico de las dos variables estudiadas, mediante el análisis estadístico. De igual forma, dicha investigación de campo posibilita la aplicación de formularios en los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle”, para la recopilación de información necesaria para desarrollar una solución creativa al problema identificado.

Describir sus componentes medulares y el uso limitado de los niveles de pensamiento para el avance de los procesos intelectuales en los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle”. Además, posibilita la relación entre la variable independiente, los niveles de pensamiento, y la variable dependiente, las operaciones intelectuales; como resultado, una variable cambia, influye directa en la otra, si los niveles de pensamiento afectan el aprendizaje.

En base a Sampieri en su obra metodología de la investigación sexta edición, en donde analiza la representación del balance de casos se toma como muestra no menos de 15, en este caso la población de la investigación lo conforman 50 estudiantes, es decir 22 estudiantes en el grupo experimental y el grupo de control consta de 28 estudiantes de Décimo año de educación básica superior de educación general básica de la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle”, año lectivo 2022-2023.

Hernández y Sampieri (2014) debemos recordar que, en base a la investigación planteada, en el caso de los experimentos, la muestra representa el balance muy importante entre un mayor número de casos y el número que podamos manejar. Se trabaja con el criterio de que la mayoría de las pruebas estadísticas exigen 15 casos como mínimo por grupo de comparación.

Para seleccionar el grupo experimental, se trabaja con un formulario en Forms, en donde se recepta por medio de preguntas el análisis y el conocimiento basado en los niveles de pensamiento y las operaciones intelectuales, que al final se delimita que el grupo que tiene bajos resultados estadísticos será el grupo experimental y el otro el grupo de control. El formulario tiene los siguientes parámetros, se titula Encuesta dirigida a estudiantes de décimo año de educación básica superior en la unidad educativa Juan León Mera la Salle. Tema: “Aplicación de niveles de pensamiento para desarrollar operaciones intelectuales en los estudiantes de básica superior”.

Adicional, se describe el objetivo de este instrumento: En el décimo año de educación básica general de la unidad educativa Juan León Mera de la ciudad de Ambato, el objetivo de este instrumento es identificar las dificultades para aplicar niveles de pensamiento en el desarrollo de operaciones intelectuales.

En la parte introductoria el instrumento trasluce el aspecto praxítico de la aplicación de niveles de pensamiento en el desarrollo de operaciones intelectuales, en el proceso de aprendizaje, el mismo se encuentra dividido en cuatro secciones definidas, con preguntas relacionadas, que permite comprender el proceder del estudiante en el proceso de aprendizaje, tiene como antecedente la dificultad al receptar el conocimiento en las asignaturas de manera general y razonamiento en los estudiantes. Este instrumento tiene un diseño de carácter cuasiexperimental, los diseños cuasiexperimentales se diferencian de los experimentales verdaderos, en aquellos el investigador como principal actor ejerce poco o ningún control sobre las variables, los sujetos participantes de la investigación se pueden asignar aleatoria a los grupos sea este experimental o de control.

Las cuatro secciones de este instrumento se describen con más detalle a continuación: Sección I: Datos informativos, Sección II: Proceso de aprendizaje, Sección III: Aplicación de niveles de pensamiento, Sección IV: Desarrollo de operaciones intelectuales. Cada una de las secciones cuentan con un paquete de preguntas delimitadas para recolectar información esencial, eficaz y sobre todo verdadera, demuestra su causa y efecto de la intervención del desarrollo de niveles de pensamiento y operaciones intelectuales.

La información se recopila a través del uso de formularios digitales, lo que impacta a los docentes de todas las materias al implementar diversas e innovadoras estrategias dentro del aula. Estas estrategias ayudan a los estudiantes a aprender de una manera más dinámica, son interactivas y dan como resultado una adquisición de conocimiento más significativa.

En este instrumento de recopilación de datos, brinda importancia y valor a la aplicación de niveles de pensamiento en el desarrollo de operaciones intelectuales en el aprendizaje, no les permite apropiarse del conocimiento de una manera eficaz, por medio de los datos que arroje este instrumento veremos la necesidad o no de aplicar los niveles de pensamiento y operaciones intelectuales como eje fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje y sobre todo será plasmado en la planificación micro curricular.

En el formulario se proporcionan instrucciones simples, tales como: Lea de manera atenta las preguntas de este cuestionario y seleccione la respuesta que está considerado. Debe elegir la opción que es adecuada para usted en base a tu criterio de una escala que se te presente para responder a cada pregunta de investigación.

Cuando en P- valor es menor que 0,05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa. El valor de p determina si la hipótesis se determina como verdadera o falsa, dependerá del resultado de la muestra y la relación de cada variable independiente de la dependiente, es decir los niveles de pensamiento y el desarrollo de operaciones intelectuales.

Esta investigación hace referencia al análisis, razonamiento de estudiantes de básica superior en cuanto a la aplicación dinámica estadística, al usar una distribución muestral empírica mediante la simulación computarizada. Se encuentra que la mayoría de los estudiantes miden el p-valor de manera adecuada con ayuda de la simulación, lo que representa un cambio significativo (Garcia,2015). Por consiguiente, en este estudio se da importancia al análisis de los estudiantes de décimo básica superior y se observa los cambios significativos en sus variables.

La prueba de Shapiro-Wilk es una de las más exitosas y consolidadas, esta tiene mayor potencia estadística entre otras. Esta prueba ha demostrado mayor eficacia de manera general, los resultados son eficaces en comparación a las pruebas clásicas y con un tamaño muestral inferior a 30, esta prueba muestra una alta variabilidad, se

modifican tanto la simetría como el tamaño muestral de la distribución, de manera especial entre 20 y 50 participantes (Pedrosa et al. 2014).

En esta investigación, se aprueba la normalidad determina la comparación de los resultados de la muestra funciona de la distribución acumulada empírica de los resultados de la muestra con la distribución esperada si la intervención del desarrollo de niveles de pensamiento y operaciones intelectuales. Por consiguiente, tenemos datos mayores a 50 de aplica la prueba de Kolnovoro Smirnov y son menores de 50 se aplica el test de Shapiro Wilk.

La estadística utilizada para la prueba del rango signado de Wilcoxon se define como la suma de los rangos y de los valores expuestos de las observaciones positivas de la muestra entre los valores absolutos o ya sea determinados en el análisis de datos estadísticos, además comprueba si los valores medios de dos grupos difieren de manera significativa ente si (Aranda, Corzo y Mois, 2002).

Cabe mencionar que en esta investigación se utiliza el estadígrafo de Wilcoxon por su nivel de veracidad y asertividad en cuantos, a sus resultados, además verifica la relación existente entre los niveles de pensamiento y las operaciones intelectuales.

La confiabilidad y la validez del instrumento de aplicación en los estudiantes de Décimo año de educación básica determina la precisión del estudio cuantitativo y cualitativo de los resultados expuestos después de análisis estadístico.

La confiabilidad se demuestra mediante a la medida con que el instrumento de investigación recopila la información, es importante señara que le instrumento aplicado se basa en tres secciones que en lo anterior están explicados están explicados, es decir para una validez adecuada del presente instrumento aplicado, se calcula de su confiabilidad por el método de consistencia interna – análisis detallados de sus datos arrojados. Dada la naturaleza de este, y al estar estructurado mediante alternativas de respuesta, se utilizó el coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach.

Se demuestra en la siguiente tabla:

Tabla 1

Confiabilidad Alfa de Cronbach

Rango	Magnitud de Confiabilidad
0,81 a 1,00	Muy Alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy Baja

Nota. Fuente: Tomado de Ruíz (2002)

La tabla 1, detalla el rango y la magnitud de confiabilidad en el proceso de intervención.

2.2. Caracterización de la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle”

La Salle es una institución financiada con fondos públicos que forma parte de una red internacional de instituciones educativas con un millón de estudiantes en 77 países diferentes. Nuestra metodología de enseñanza se centra en las virtudes de la responsabilidad, la justicia, la interioridad, la trascendencia, la creatividad y la convivencia.

Después de St. Las Obras Educativas de La Salle llevan su nombre. Juan Bautista de La Salle se unió a otros maestros para apoyar las escuelas de niños desfavorecidos a finales del siglo XVII. Junto a ellos fundó el Instituto de los Hermanos de las Escuelas Cristianas. Un millón de niños y jóvenes, hoy en día en más de 80 países se benefician en la educación que brindan las Obras Educativas La Salle gracias a esas tempranas intuiciones y al gran amor demostrado por miles de educadores que se inspiran en la vida de Juan Bautista de La Salle.

El Proyecto Lasaliano en el Distrito de Arlep involucra a 78.000 niños y jóvenes que se distribuyen en 120 obras educativas. Cada ámbito en el que hoy se desarrolla la misión lasaliana es considerado por nosotros como una obra educativa. Los colegios, universidades y obras socioeducativas caen bajo este concepto. Cada obra educativa que produce La Salle colabora con otras obras del mismo proyecto a través de una red. (La Salle,2010).

La Unidad Educativa Juan León Mera "La Salle" es un colegio fundado por la congregación de los Hermanos Lasalianos en 1916. Está ubicado en la parroquia Celiano Monge, al sureste de la ciudad de Ambato, en las calles Los Chasquis SN y Río Guayllabamba, y como tal, se encuentra en la zona 3 del distrito 18D02. La escuela es de financiación privada y tiene una filosofía religiosa. El programa educativo incluye una única sesión matutina para los niveles de Educación Inicial, Básica General y Bachillerato General Unificado.

La Consejería Estudiantil DECE, la Pastoral Juvenil y Vocacional y los Encuentros Socioemocionales y Espirituales son parte de cómo la Unidad Educativa Juan León Mera La Salle contribuye a la educación en valores cristianos. El Proyecto Neuro funciones es realizado por los docentes de los subniveles Inicial II y Bachillerato con el objetivo de promover las funciones mentales superiores de cada estudiante mediante el fortalecimiento y desarrollo de circuitos neuronales

La Unidad Educativa Juan León Mera La Salle sigue en avance en su búsqueda de la excelencia mantiene el nivel académico y el bienestar general de los estudiantes, quienes continúan crecimiento intelectual. En beneficio de toda la comunidad lasallista del centro del país, los equipos de priorización de áreas de mejora continúan en estrecha colaboración con la Fundación CODEFE en procesos que conducirán a la excelencia y Acreditación Tres Estrellas con el Modelo de Calidad EFQM.

Para el año académico 2021-2022, la institución contará con 1.893 estudiantes y 88 docentes. La institución es pionera en formar hombre y mujeres con valores humano y cristianos, indagadores, creativos y talentoso, capaces de dar soluciones a problemas de la vida diaria. Los estuantes lasallistas buscan en primera instancia ser buenas personas, ponen en práctica los valores cristianos, humanos y solidarios con otros seres humanos. También, los mismos son innovadores sueñan con crear nuevas empresas para dar empleo a otras personas, los la sallistas son personas con dolientes con el más necesitado.

Propósito

“Transformar vidas a través de la formación humana y cristiana de calidad”

Misión

Ofrecemos una formación académica, cristiana y humana de primer nivel que propicie el desarrollo de una sociedad justa, democrática, alentadora, fraterna y ambientalmente consciente. Nos motiva el carisma lasaliano y el espíritu investigador (Equipo Líder, 2022).

Visión

Estableceremos el estándar para la excelencia académica y la innovación para 2026, inspirados en el increíblemente caro lasaliano (Equipo Líder, 2022). La Unidad Educativa Juan León Mera La Salle, fue creada en el año de 1917 y hoy en la actualidad en el 2023, se encuentra infraestructura de la siguiente manera (Anexo)

2.3 Propuesta de la investigación

La presente propuesta es de suma importancia, la metodología se basa en el desarrollo de conocimientos significativos que permiten a los estudiantes potencializar habilidades de, inferencia, comprensión y producción, facilita la integración y el trabajo en equipo cooperativo y colaborativo, con lo que se fomenta la confianza para practicar valores Lasallistas, destaca la apropiación de conocimientos.

Está enmarcada en los estudiantes, docentes y esta práctica el eje fundamental de la existencia de nuestra Comunidad Educativa, asumimos nuestra responsabilidad en formar seres humanos cognitivos, afectivos y talentosos para que puedan ser competentes en la sociedad, aplica instrumentos metacognitivos de pensamiento y lectura crítica en los estudiantes de Básica Superior para la resolución de conflictos de la vida diaria. Además, concientizamos las buenas prácticas de las habilidades del conocimiento crea seres humanos autodidactas y propositivos, encauza el potencial de cada estudiante basado en sus intereses.

El tema que se ubica al proyecto es: Aplicación de niveles de pensamiento para desarrollar operaciones intelectuales en los estudiantes de básica superior.

Objetivo General: Aplicar los niveles de pensamiento para desarrollar operaciones intelectuales en los estudiantes de básica superior en la Unidad Educativa Juan León Mera La Salle.

Objetivos Específicos:

1. Desarrollar cada nivel de pensamiento y sus operaciones intelectuales, fortalece en el marco pedagógico.
2. Discutir los resultados de aplicación de niveles de pensamiento y operaciones intelectuales en el aula.

Alcance: A quiénes están dirigidos, quiénes son los beneficiarios, los estudiantes de básica superior con la muestra Décimo "A" y "B". El tiempo previsto para la ejecución de la propuesta es de 2 meses y una semana, se trabaja primer y segundo parcial del primer quimestral, en el transcurso de este período se realizar sus respectivos avances pedagógicos. Sus fundamentos teóricos incluyen un compendio sobre aspectos psicológicos, mentes excepcionales, herramientas de conocimiento, operaciones intelectuales y la teoría de las seis lecturas

La propuesta se desarrolla con el siguiente cronograma:

Cuadro 5

Cronograma de intervención

Pasos	Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Inicio			X	X												
Desarrollo					X	X										
							X									
Aplicación									X	X						
												X				
Valoración																X

Nota. Fuente: Elaboración Propia

En el cuadro 5, muestra el desarrollo de la intervención y la secuencialidad del inicio, desarrollo, aplicación y la valoración.

La intervención se realiza con la siguiente planificación semanal: En la planificación de secuencia didáctica número 1 hasta 9, se desarrolla conceptos claros y concisos de los niveles de pensamiento nocional hasta llegar al conceptual.

Cuadro 6

Planificación de Secuencia Didáctica 1

Nombre de la Institución	Unidad Educativa "Juan León Mera - La Salle"		
Nombre del Docente:	Lic. Sandra Heras	Correo:	jlae.sandra.heras@lasalleambato.edu.ec
Área:	Lengua y Literatura	Asignatura:	Desarrollo del Pensamiento
Año / Grado:	Décimo Grado de EGB	Paralelo/s:	A y B
Situación Vital:	(Rol + Contexto + Necesidad) Los estudiantes de décimo año de EGB necesitan consolidar los pensamientos nocionales, proposicional modal y su estructura mentefactual para su correcta implementación.	Metodología:	Aprendizaje basado en problemas
		Competencia:	Textual
Propósito:	Consolidar los pensamientos nocionales, proposicional modal y su estructura mentefactual para su correcta implementación.	Macro operador:	Modelar
		Operador:	Graficar
		Nivel de Pensamiento:	Nocional – Proposicional Modal
SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA CLASE:			
INICIO:	Motivación:	Preguntas afectivas: ¿Qué es Noción 1?, ¿Qué es Noción 2? ¿Qué es Mentefacto Proposicional Modal? ¿Qué es una Operación Intelectual? y ¿Qué es Mentefacto Nocional? (Argumentos) . Se Enuncia y recordamos la importancia del propósito que vamos a cumplir, nos permitirá desarrollar procesos mentales, sobre todo que lo aplicaremos en nuestra vida diaria. ¿Estamos de acuerdo?	

	Encuadre:	Diez ideas principales (proposiciones) de la sesión, un resumen oral de los 10 minutos finales, que se entregará al finalizar la sesión, y cualquier trabajo adicional que sugiera el docente; tenga en cuenta que este es un compromiso tanto por parte del profesor como de ustedes, queridos alumnos.
DESARROLLO:	Enunciación	Enseñanzas: Semejanzas y diferencias del pensamiento nocional Vs. pensamiento proposicional modal, (se plantea ejemplos claros). Según su visualización, ¿Qué es una noción?, ¿Qué es un cromatizador? ejemplos praxitivos de Lecturas Criticas y Ciencia (verificación de comprensión).
	Modelación:	Ejercicios reales de Semejanzas y diferencias del pensamiento nocional Vs. pensamiento proposicional modal. (se comete errores intencionales y se corrige), se resuelve paso a paso cada uno de los ejercicios verifica su comprensión.
	Simulación:	Se observa y verifica la participación de los estudiantes en la aplicación del Mentefacto Proposicional Modal y Mentefacto Nocional.
	Ejercitación:	Aplique las reglas para el Mentefacto Proposicional Modal y Mentefacto Nocional, infiera un ejemplo de al menos de 3 tipos de cromatizadores como respaldo se utiliza las reglas mentefactuales. Retroalimentación.
	Demostración:	Verifico lo aprendido. Resuelva los siguientes ejercicios de Lectura enlaza a las habilidades del Mentefacto Proposicional Modal y Mentefacto Nocional y estructura de diferentes asignaturas.
CIERRE:	Síntesis:	Recordar el tema y propósito de la sesión de la clase: Ejercitar el nivel de pensamiento nocional Vs. pensamiento proposicional modal para reconocer sus diferencias y semejanzas. Verifico lo aprendido con las siguientes preguntas.
	Misión para la casa:	Realiza una tabla de doble entrada, describe 4 semejanzas y 4 diferencias del Mentefacto Proposicional Modal y Mentefacto Nocional, aplique todo lo aprendido en esta sesión. (Se desarrolla con la guía del maestro en el aula de clases).

Nota. Fuente: Elaboración Propia

En la planificación de secuencia didáctica número 2, se desarrolla el conocimiento del pensamiento proposicional aristotélico su estructura mentefactual para su correcta implementación en el proceso de razonamiento, como producto final se obtiene ejercicios reales de semejanzas y diferencias del pensamiento nocional Vs. pensamiento proposicional aristotélico, (se comete errores intencionales y se corrige), se resuelve paso a paso cada uno de los ejercicios verifica su comprensión.

Cuadro 7

Planificación de Secuencia Didáctica 2

Nombre de la Institución	Unidad Educativa "Juan León Mera - La Salle"		
Nombre del Docente:	Lic. Sandra Heras	Correo:	jlae.sandra.heras@lasalleambato.edu.ec
Área:	Lengua y Literatura	Asignatura:	Desarrollo del Pensamiento
Año / Grado:	Décimo Grado de EGB	Paralelo/s:	A y B
Situación Vital:	(Rol + Contexto + Necesidad) Los estudiantes de décimo año de EGB necesitan conocer y practicar el pensamiento proposicional aristotélico su estructura mentefactual para su correcta implementación en el proceso de razonamiento.	Metodología:	Aprendizaje basado en problemas
		Competencia:	Textual
Propósito:	Conocer el pensamiento proposicional aristotélico su estructura mentefactual para su correcta implementación en el proceso de razonamiento	Macro operador:	Modelar
		Operador:	Graficar
		Nivel de Pensamiento:	Proposicional Aristotélico
SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA CLASE:			
INICIO:	Motivación:	Preguntas afectivas: ¿Qué es Noción 1?, ¿Qué es Noción 2? ¿Qué es Mentefacto Proposicional Modal? ¿Qué es una Operación Intelectual? y ¿Qué es Mentefacto Nocional? (Argumentos) . Se Enuncia y	

		recordamos la importancia del propósito que vamos a cumplir, nos permitirá desarrollar procesos mentales, sobre todo que lo aplicaremos en nuestra vida diaria. ¿Estamos de acuerdo?
	Encuadre:	Diez ideas principales (proposiciones) de la sesión, un resumen oral de los 10 minutos finales, que se entregará al finalizar la sesión, y cualquier trabajo adicional que sugiera el docente; tenga en cuenta que este es un compromiso tanto por parte del profesor como de ustedes, queridos alumnos.
DESARROLLO:	Enunciación	Enseñanzas: Semejanzas y diferencias del pensamiento nocional Vs. pensamiento proposicional, (se plantea ejemplos claros). Según su visualización, ¿Qué es una noción?, ¿Qué es un cromatizador? ejemplos praxitivos de Lecturas Criticas y Ciencia (verificación de comprensión).
	Modelación:	Ejercicios reales de Semejanzas y diferencias del pensamiento nocional Vs. pensamiento proposicional aristotélico. (se comete errores intencionales y se corrige), se resuelve paso a paso cada uno de los ejercicios verifica su comprensión.
	Simulación:	Se observa y verifica la participación de los estudiantes en la aplicación del Mentefacto Proposicional aristotélico y Mentefacto Nocional.
	Ejercitación:	Aplique las reglas para el Mentefacto Proposicional aristotélico y Mentefacto Nocional, infiera 3 ejemplo de sus 6 tipos, como respaldo se utiliza las reglas mentefactuales. Retroalimentación.
	Demostración:	Verifico lo aprendido. Resuelva los siguientes ejercicios de Lectura enlaza a las habilidades del Mentefacto Proposicional aristotélico y Mentefacto Nocional y estructura de diferentes asignaturas.
CIERRE:	Síntesis:	Recordar el tema y propósito de la sesión de la clase: Conocer el pensamiento proposicional aristotélico su estructura mentefactual para su correcta implementación en el proceso de razonamiento. Verifico lo aprehendido con las siguientes preguntas.
	Misión para la casa:	Realiza una tabla de doble entrada, describe 4 semejanzas y 4 diferencias del Mentefacto Proposicional Aristotélico y Mentefacto Nocional, aplique todo lo aprehendido en esta sesión. (Se desarrolla con la guía del maestro en el aula de clases)

Nota. Fuente: Elaboración Propia

En la planificación de secuencia didáctica número 3, se desarrolla como producto final se obtiene Aplicación de las reglas para el Mentefacto Proposicional Modal y Mentefacto Nocional e infiera un ejemplo de al menos de 3 tipos de cromatizadores como respaldo se utiliza las reglas mentefactuales.

Cuadro 8

Planificación de Secuencia Didáctica 3

Nombre de la Institución	Unidad Educativa "Juan León Mera - La Salle"		
Nombre del Docente:	Lic. Sandra Heras	Correo:	jlae.sandra.heras@lasalleambato.edu.ec
Área:	Lengua y Literatura	Asignatura:	Desarrollo del Pensamiento
Año / Grado:	Décimo Grado de EGB	Paralelo/s:	A y B
Situación Vital:	(Rol + Contexto + Necesidad) Los estudiantes de décimo año de educación básica necesitan conocer y practicar el pensamiento proposicional aristotélico su estructura mentefactual para su correcta implementación en el proceso de razonamiento.	Metodología:	Aprendizaje basado en problemas
		Competencia:	Textual
Propósito:	Practicar el pensamiento proposicional aristotélico su estructura mentefactual para su correcta implementación en el proceso de razonamiento	Macro operador:	Modelar
		Operador:	Graficar
		Nivel de Pensamiento:	Proposicional
SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA CLASE:			
INICIO:	Motivación:	Preguntas afectivas: ¿Qué es Noción 1?, ¿Qué es Noción 2? ¿Qué es Mentefacto Proposicional Modal? ¿Qué es una Operación Intelectual? y ¿Qué es Mentefacto Nocional? (Argumentos) . Se Enuncia y recordamos	

		la importancia del propósito que vamos a cumplir, nos permitirá desarrollar procesos mentales, sobre todo que lo aplicaremos en nuestra vida diaria. ¿Estamos de acuerdo?
	Encuadre:	Diez ideas principales (proposiciones) de la sesión, un resumen oral de los 10 minutos finales, que se entregará al finalizar la sesión, y cualquier trabajo adicional que sugiera el docente; tenga en cuenta que este es un compromiso tanto por parte del profesor como de ustedes, queridos alumnos.
DESARROLLO:	Enunciación	Enseñanzas: Semejanzas y diferencias del pensamiento nocional Vs. pensamiento proposicional, (se plantea ejemplos claros). Según su visualización, ¿Qué es una noción?, ¿Qué es un cromatizador? ejemplos praxíticos de Lecturas Críticas y Ciencia (verificación de comprensión).
	Modelación:	Ejercicios reales de Semejanzas y diferencias del pensamiento nocional Vs. pensamiento proposicional aristotélico. (se comete errores intencionales y se corrige), se resuelve paso a paso cada uno de los ejercicios verifica su comprensión.
	Simulación:	Se observa y verifica la participación de los estudiantes en la aplicación del Mentefacto Proposicional Modal y Mentefacto Nocional.
	Ejercitación:	Aplique las reglas para el Mentefacto Proposicional aristotélico, modal y Mentefacto Nocional e infiera un ejemplo de al menos de 3 tipos de cromatizadores como respaldo se utiliza las reglas mentefactuales. Retroalimentación.
	Demostración:	Verifico lo aprendido. Resuelva los siguientes ejercicios de Lectura enlaza a las habilidades del Mentefacto Proposicional aristotélico, modal y Mentefacto Nocional y estructura de diferentes asignaturas.
CIERRE:	Síntesis:	Recordar el tema y propósito de la sesión de la clase: Ejercitar el nivel de pensamiento nocional Vs. pensamiento proposicional modal para reconocer sus diferencias y semejanzas. Verifico lo aprendido con las siguientes preguntas.
	Misión para la casa:	Realiza una tabla de doble entrada, describe 4 semejanzas y 4 diferencias del Mentefacto Proposicional aristotélico y mentefacto Nocional, aplique todo lo aprendido en esta sesión. (Se desarrolla con la guía del maestro en el aula de clases)

Nota. Fuente: Elaboración Propia

En la planificación de secuencia didáctica número 4, se desarrolla el pensamiento proposicional aristotélico y modal de su estructura mentefactual para su correcta implementación en el proceso de razonamiento, como producto final, se determina las semejanzas y diferencias del pensamiento nocional Vs. pensamiento proposicional y se plantea ejemplos claros.

Cuadro 9

Planificación de Secuencia Didáctica 4

Nombre de la Institución	Unidad Educativa "Juan León Mera - La Salle"		
Nombre del Docente:	Lic. Sandra Heras	Correo:	jlae.sandra.heras@lasalleambato.edu.ec
Área:	Lengua y Literatura	Asignatura:	Desarrollo del Pensamiento
Año / Grado:	Décimo Grado de EGB	Paralelo/s:	A y B
Situación Vital:	(Rol + Contexto + Necesidad) Los estudiantes de décimo año de educación básica necesitan conocer y practicar el pensamiento proposicional aristotélico y modal su estructura mentefactual para su correcta implementación en el proceso de razonamiento.	Metodología:	Aprendizaje basado en problemas
		Competencia:	Textual
Propósito:	Conocer y practicar el pensamiento proposicional aristotélico y modal de su estructura mentefactual para su correcta implementación en el proceso de razonamiento	Macro operador:	Modelar
		Operador:	Graficar
		Nivel de Pensamiento:	Proposicional
SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA CLASE:			
INICIO:	Motivación:	Preguntas afectivas: ¿Qué es Noción 1?, ¿Qué es Noción 2? ¿Qué es Mentefacto Proposicional Modal? ¿Qué es una Operación Intelectual? y ¿Qué es Mentefacto Nocional? (Argumentos). Se Enuncia y recordamos la importancia del propósito que vamos a cumplir, nos permitirá desarrollar procesos mentales, sobre todo que lo aplicaremos en nuestra vida diaria. ¿Estamos de acuerdo?	

	Encuadre:	Diez ideas principales (proposiciones) de la sesión, un resumen oral de los 10 minutos finales, que se entregará al finalizar la sesión, y cualquier trabajo adicional que sugiera el docente; tenga en cuenta que este es un compromiso tanto por parte del profesor como de ustedes, queridos alumnos.
DESARROLLO:	Enunciación	Enseñanzas: Semejanzas y diferencias del pensamiento nocional Vs. pensamiento proposicional, (se plantea ejemplos claros). Según su visualización, ¿Qué es una noción?, ¿Qué es un cromatizador? ejemplos praxíticos de Lecturas Críticas y Ciencia (verificación de comprensión).
	Modelación:	Ejercicios reales de Semejanzas y diferencias del pensamiento nocional Vs. pensamiento proposicional (se comete errores intencionales y se corrige), se resuelve paso a paso cada uno de los ejercicios verifica su comprensión.
	Simulación:	Se observa y verifica la participación de los estudiantes en la aplicación del Mentefacto Proposicional Modal y Mentefacto Nocional.
	Ejercitación:	Aplice las reglas para el Mentefacto Proposicional modal, aristotélico y Mentefacto Nocional, infiera un ejemplo de al menos de 3 tipos de cromatizadores como respaldo se utiliza las reglas mentefactuales. Retroalimentación.
	Demostración:	Verifico lo aprendido. Resuelva los siguientes ejercicios de Lectura enlaza a las habilidades del Mentefacto Proposicional modal y aristotélico.
CIERRE:	Síntesis:	Recordar el tema y propósito de la sesión de la clase: Ejercitar el nivel de pensamiento nocional Vs. pensamiento proposicional modal y aristotélico para reconocer sus diferencias y semejanzas. Verifico lo aprehendido con las siguientes preguntas.
	Misión para la casa:	Realiza una tabla de doble entrada, describe 4 semejanzas y 4 diferencias del Mentefacto Proposicional modal, aristotélico y Mentefacto Nocional, aplique todo lo aprehendido en esta sesión. (Se desarrolla con la guía del maestro en el aula de clases)

Nota. Fuente: Elaboración Propia

En la planificación de secuencia didáctica número 5, se demuestra el manejo el pensamiento proposicional aristotélico su estructura mentefactual para su correcta implementación en el proceso de razonamiento como producto final, se verifica lo aprendido. Se enlaza a las habilidades del Mentefacto Proposicional Modal y Mentefacto proposicional

Cuadro 10

Planificación de Secuencia Didáctica 5

Nombre de la Institución	Unidad Educativa "Juan León Mera - La Salle"		
Nombre del Docente:	Lic. Sandra Heras	Correo:	jlae.sandra.heras@lasalleambato.edu.ec
Área:	Lengua y Literatura	Asignatura:	Desarrollo del Pensamiento
Año / Grado:	Décimo Grado de EGB	Paralelo/s:	A y B
Situación Vital:	(Rol + Contexto + Necesidad) Los estudiantes de décimo año de educación básica necesitan conocer y practicar el pensamiento proposicional aristotélico su estructura mentefactual para su correcta implementación en el proceso de razonamiento.	Metodología:	Aprendizaje basado en problemas
		Competencia:	Textual
Propósito:	Demostrar el manejo el pensamiento proposicional aristotélico su estructura mentefactual para su correcta implementación en el proceso de razonamiento	Macro operador:	Modelar
		Operador:	Graficar
		Nivel de Pensamiento:	Proposicional
SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA CLASE:			
INICIO:	Motivación:	Preguntas afectivas: ¿Qué es Noción 1?, ¿Qué es Noción 2? ¿Qué es Mentefacto Proposicional Modal? ¿Qué es una Operación Intelectual? y ¿Qué es Mentefacto Nocional? (Argumentos) . Se Enuncia y recordamos la importancia	

		del propósito que vamos a cumplir, esencialmente nos permitirá desarrollar procesos mentales, sobre todo que lo aplicaremos en nuestra vida diaria. ¿Estamos de acuerdo?
	Encuadre:	Diez ideas principales (proposiciones) de la sesión, un resumen oral de los 10 minutos finales, que se entregará al finalizar la sesión, y cualquier trabajo adicional que sugiera el docente; tenga en cuenta que este es un compromiso tanto por parte del profesor como de ustedes, queridos alumnos.
DESARROLLO:	Enunciación	Enseñanzas: Semejanzas y diferencias del pensamiento nocional Vs. pensamiento proposicional, (se plantea ejemplos claros). Según su visualización, ¿Qué es una noción?, ¿Qué es un cromatizador? ejemplos praxíticos de Lecturas Críticas y Ciencia (verificación de comprensión).
	Modelación:	Ejercicios reales de Semejanzas y diferencias del pensamiento nocional Vs. proposicional aristotélico su estructura mentefactual. (se comete errores intencionales y se corrige), se resuelve paso a paso cada uno de los ejercicios verifica su comprensión.
	Simulación:	Se observa y verifica la participación de los estudiantes en la aplicación del Mentefacto Proposicional Modal y proposicional aristotélico su estructura mentefactual
	Ejercitación:	Aplice las reglas para el Mentefacto Proposicional Modal y Mentefacto Nocional, infiera un ejemplo de al menos de 3 tipos de cromatizadores como respaldo se utiliza las reglas mentefactuales. Retroalimentación.
	Demostración:	Verifico lo aprendido. Resuelva los siguientes ejercicios de Lectura enlazada a las habilidades del Mentefacto Proposicional Modal y proposicional aristotélico su estructura mentefactual.
CIERRE:	Síntesis:	Recordar el tema y propósito de la sesión de la clase: Ejercitar el nivel de pensamiento nocional Vs. pensamiento proposicional modal – aristotélico para reconocer sus diferencias y semejanzas. Verifico lo aprehendido con las siguientes preguntas.
	Misión para la casa:	Realiza una tabla de doble entrada, describe 4 semejanzas y 4 diferencias del Mentefacto Proposicional Modal y Mentefacto Aristotélico, aplique todo lo aprehendido en esta sesión.

Nota. Fuente: Elaboración Propia

En la planificación de secuencia didáctica número 6, conoce el manejo el pensamiento formal su estructura mentefactual para su correcta implementación en el proceso de razonamiento como producto final, enlaza a las habilidades del mentefacto proposicional modal, mentefacto formal y mentefacto nocional y estructura de diferentes asignaturas.

Cuadro 11

Planificación de Secuencia Didáctica 6

Nombre de la Institución	Unidad Educativa “Juan León Mera – La Salle”		
Nombre del Docente:	Lic. Sandra Heras	Correo:	jlae.sandra.heras@lasalleambato.edu.ec
Área:	Lengua y Literatura	Asignatura:	Desarrollo del Pensamiento
Año / Grado:	Décimo Grado de EGB	Paralelo/s:	A y B
Situación Vital:	(Rol + Contexto + Necesidad) Los estudiantes de décimo año de educación básica necesitan conocer el manejo el pensamiento formal su estructura mentefactual para su correcta implementación en el proceso de razonamiento.	Metodología:	Aprendizaje basado en problemas
		Competencia:	Textual
Propósito:	Conocer el manejo el pensamiento formal su estructura mentefactual para su correcta implementación en el proceso de razonamiento.	Macro operador:	Modelar
		Operador:	Graficar
		Nivel de Pensamiento:	Proposicional
SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA CLASE:			
INICIO:	Motivación:	Preguntas afectivas: ¿Qué es Noción 1?, ¿Qué es Noción 2? ¿Qué es Mentefacto Proposicional Modal? ¿Qué es una Operación Intelectual? y ¿Qué es Mentefacto Nocional? (Argumentos). Se Enuncia y recordamos la importancia del propósito que vamos a cumplir,	

		nos permitirá desarrollar procesos mentales, sobre todo que lo aplicaremos en nuestra vida diaria. ¿Estamos de acuerdo?
	Encuadre:	Diez ideas principales (proposiciones) de la sesión, un resumen oral de los 10 minutos finales, que se entregará al finalizar la sesión, y cualquier trabajo adicional que sugiera el docente; tenga en cuenta que este es un compromiso tanto por parte del profesor como de ustedes, queridos alumnos.
DESARROLLO:	Enunciación	Enseñanzas: Semejanzas y diferencias del pensamiento formal Vs. pensamiento proposicional, (se plantea ejemplos claros). Según su visualización, ¿Qué es una noción?, ¿Qué es un cromatizador? ejemplos praxíticos de Lecturas Críticas y Ciencia (verificación de comprensión).
	Modelación:	Ejercicios reales de Semejanzas y diferencias del pensamiento nocional Vs. pensamiento proposicional formal, (se comete errores intencionales y se corrige), se resuelve paso a paso cada uno de los ejercicios verifica su comprensión.
	Simulación:	Se observa y verifica la participación de los estudiantes en la aplicación del Mentefacto Proposicional Formal y Mentefacto Proposicional.
	Ejercitación:	Aplice las reglas para el Mentefacto Proposicional Aristotélico y Mentefacto Formal, infiera un ejemplo de al menos de 3 tipos de cromatizadores como respaldo se utiliza las reglas mentefactuales. Retroalimentación.
	Demostración:	Verifico lo aprendido. Resuelva los siguientes ejercicios de Lectura enlaza a las habilidades del Mentefacto Proposicional Modal - formal y Mentefacto Nocional y estructura de diferentes asignaturas.
CIERRE:	Síntesis:	Recordar el tema y propósito de la sesión de la clase: Ejercitar el nivel de pensamiento proposicional Vs. pensamiento formal para reconocer sus diferencias y semejanzas. Verifico lo aprehendido con las siguientes preguntas.

Nota. Fuente: Elaboración Propia

En la planificación de secuencia didáctica número 7, se demuestre el manejo el pensamiento formal su estructura mentefactual para su correcta implementación en el proceso de razonamiento como producto final,

Cuadro 12

Planificación de Secuencia Didáctica 7

Nombre de la Institución	Unidad Educativa "Juan León Mera - La Salle"		
Nombre del Docente:	Lic. Sandra Heras	Correo:	jlae.sandra.heras@lasalleambato.edu.ec
Área:	Lengua y Literatura	Asignatura:	Desarrollo del Pensamiento
Año / Grado:	Décimo Grado de EGB	Paralelo/s:	A y B
Situación Vital:	(Rol + Contexto + Necesidad) Los estudiantes de décimo año de educación básica necesitan demostrar el manejo el pensamiento formal su estructura mentefactual para su correcta implementación en el proceso de razonamiento.	Metodología:	Aprendizaje basado en problemas
		Competencia:	Textual
Propósito:	Demostrar el manejo el pensamiento formal su estructura mentefactual para su correcta implementación en el proceso de razonamiento.	Macro operador:	Modelar
		Operador:	Graficar
		Nivel de Pensamiento:	Proposicional
SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA CLASE:			
INICIO:	Motivación:	Preguntas afectivas: ¿Qué es mediana?, ¿Qué es premisa menor? ¿Qué es Mentefacto Formal ¿Qué es una Operación Intelectual? y ¿Qué es Mentefacto Nocial? (Argumentos) . Se Enuncia y recordamos la importancia del propósito que vamos a cumplir, nos permitirá desarrollar procesos mentales, sobre todo que lo aplicaremos en nuestra vida diaria. ¿Estamos de acuerdo?	

	Encuadre:	Diez ideas principales (proposiciones) de la sesión, un resumen oral de los 10 minutos finales, que se entregará al finalizar la sesión, y cualquier trabajo adicional que sugiera el docente; tenga en cuenta que este es un compromiso tanto por parte del profesor como de ustedes, queridos alumnos.
DESARROLLO:	Enunciación	Enseñanzas: Semejanzas y diferencias del pensamiento nocional Vs. pensamiento proposicional (se plantea ejemplos claros). Según su visualización, ¿Qué es una noción?, ¿Qué es un cromatizador? ejemplos praxíticos de Lecturas Críticas y Ciencia (verificación de comprensión).
	Modelación:	Ejercicios reales de Semejanzas y diferencias del pensamiento nocional Vs. pensamiento proposicional modal y el pensamiento Formal, (se comete errores intencionales y se corrige), se resuelve paso a paso cada uno de los ejercicios verifica su comprensión.
	Simulación:	Se observa y verifica la participación de los estudiantes en la aplicación del Mentefacto Proposicional Modal y Mentefacto Nocional
	Ejercitación:	Aplique las reglas para el Mentefacto Proposicional Modal y Mentefacto Nocional, y el pensamiento Formal, infiera un ejemplo de al menos de 3 tipos de cromatizadores como respaldo se utiliza las reglas mentefactuales. Retroalimentación.
	Demostración:	Verifico lo aprendido. Resuelva los siguientes ejercicios de Lectura enlaza a las habilidades del Mentefacto Proposicional Modal y Mentefacto Nocional y el pensamiento Formal, y estructura de diferentes asignaturas.
CIERRE:	Síntesis:	Recordar el tema y propósito de la sesión de la clase: Ejercitar el nivel de pensamiento nocional Vs. pensamiento proposicional modal para reconocer sus diferencias y semejanzas. Verifico lo aprendido con las siguientes preguntas.

Nota. Fuente: Elaboración Propia

En la planificación de secuencia didáctica número 8, se conoce el manejo el pensamiento Conceptual su estructura mentefactual para su correcta implementación en el proceso de razonamiento y como producto final.

Cuadro 13

Planificación de Secuencia Didáctica 8

Nombre de la Institución	Unidad Educativa "Juan León Mera - La Salle"		
Nombre del Docente:	Lic. Sandra Heras	Correo:	jlae.sandra.heras@lasalleambato.edu.ec
Área:	Lengua y Literatura	Asignatura:	Desarrollo del Pensamiento
Año / Grado:	Décimo Grado de EGB	Paralelo/s:	A y B
Situación Vital:	(Rol + Contexto + Necesidad) Los estudiantes de décimo año de educación básica necesitan conocer el manejo el pensamiento conceptual su estructura mentefactual para su correcta implementación en el proceso de razonamiento.	Metodología:	Aprendizaje basado en problemas
		Competencia:	Textual
Propósito:	Conocer el manejo el pensamiento Conceptual su estructura mentefactual para su correcta implementación en el proceso de razonamiento	Macro operador:	Modelar
		Operador:	Graficar
		Nivel de Pensamiento:	Proposicional
SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA CLASE:			
INICIO:	Motivación:	Preguntas afectivas: ¿Qué es Supraordinada?, ¿Qué es Noción Central? ¿Qué es Mentefacto Proposicional Modal? ¿Qué es una Operación Intelectual? y ¿Qué es Mentefacto Nocial? (Argumentos). Se Enuncia y recordamos la importancia del propósito que vamos a cumplir,	

		esencialmente nos permitirá desarrollar procesos mentales, sobre todo que lo aplicaremos en nuestra vida diaria. ¿Estamos de acuerdo?
	Encuadre:	Diez ideas principales (proposiciones) de la sesión, un resumen oral de los 10 minutos finales, que se entregará al finalizar la sesión, y cualquier trabajo adicional que sugiera el docente; tenga en cuenta que este es un compromiso tanto por parte del profesor como de ustedes, queridos alumnos.
DESARROLLO:	Enunciación	Enseñanzas: Semejanzas y diferencias del pensamiento Conceptual Vs. pensamiento proposicional, (se plantea ejemplos claros). Según su visualización, ¿Qué es una noción?, ¿Qué es un cromatizador? ejemplos praxitivos de Lecturas Criticas y Ciencia (verificación de comprensión).
	Modelación:	Ejercicios reales de Semejanzas y diferencias del pensamiento Conceptual Vs. pensamiento proposicional modal. (se comete errores intencionales y se corrige), se resuelve paso a paso cada uno de los ejercicios verifica su comprensión.
	Simulación:	Se observa y verifica la participación de los estudiantes en la aplicación del Mentefacto Proposicional Modal, Mentefacto Nocial y Mentefacto Conceptual
	Ejercitación:	Aplice las reglas para el Mentefacto Proposicional Modal, Mentefacto Nocial y Mentefacto Conceptual. infiera un ejemplo de al menos de 3 tipos de cromatizadores como respaldo se utiliza las reglas mentefactuales. Retroalimentación.
	Demostración:	Verifico lo aprendido. Resuelva los siguientes ejercicios de Lectura enlaza a las habilidades del Mentefacto Proposicional Modal, y Mentefacto Conceptual, Mentefacto Nocial y estructura de diferentes asignaturas.
CIERRE:	Síntesis:	Recordar el tema y propósito de la sesión de la clase: y Mentefacto Conceptual Vs. pensamiento proposicional modal para reconocer sus diferencias y semejanzas. Verifico lo aprehendido con las siguientes preguntas.

Nota. Fuente: Elaboración Propia

En la planificación de secuencia didáctica número 9, se demuestra el manejo el pensamiento Conceptual su estructura mentefactual Semejanzas y diferencias del pensamiento nocional Vs. pensamiento proposicional modal y Mentefacto Conceptual.

Cuadro 14

Planificación de Secuencia Didáctica 9

Nombre de la Institución	Unidad Educativa "Juan León Mera - La Salle"		
Nombre del Docente:	Lic. Sandra Heras	Correo:	jlae.sandra.heras@lasalleambato.edu.ec
Área:	Lengua y Literatura	Asignatura:	Desarrollo del Pensamiento
Año / Grado:	Décimo Grado de EGB	Paralelo/s:	A y B
Situación Vital:	(Rol + Contexto + Necesidad) Los estudiantes de décimo año de educación básica necesitan demostrar el manejo el pensamiento conceptual su estructura mentefactual para su correcta implementación en el proceso de razonamiento.	Metodología:	Aprendizaje basado en problemas
		Competencia:	Textual
Propósito:	Demostrar el manejo el pensamiento Conceptual su estructura mentefactual para su correcta implementación en el proceso de razonamiento.	Macro operador:	Modelar
		Operador:	Graficar
		Nivel de Pensamiento:	Proposicional
SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA CLASE:			
INICIO:	Motivación:	Preguntas afectivas: ¿Qué es Mentefacto Conceptual?, ¿Qué es Noción 2?, ¿Qué es Mentefacto Proposicional Modal? ¿Qué es una Operación Intelectual? y ¿Qué es Mentefacto Nocional? (Argumentos). Se Enuncia y recordamos la importancia del propósito que vamos a cumplir, esencialmente nos permitirá desarrollar procesos mentales, sobre todo que lo aplicaremos en nuestra vida diaria. ¿Estamos de acuerdo?	

	Encuadre:	Diez ideas principales (proposiciones) de la sesión, un resumen oral de los 10 minutos finales, que se entregará al finalizar la sesión, y cualquier trabajo adicional que sugiera el docente; tenga en cuenta que este es un compromiso tanto por parte del profesor como de ustedes, queridos alumnos.
DESARROLLO:	Enunciación	Enseñanzas: Semejanzas y diferencias del pensamiento nocional Vs. pensamiento proposicional y Mentefacto Conceptual (se plantea ejemplos claros). Según su visualización, ¿Qué es una noción?, ¿Qué es un cromatizador? ejemplos praxíticos de Lecturas Críticas y Ciencia (verificación de comprensión).
	Modelación:	Ejercicios reales de Semejanzas y diferencias del pensamiento nocional Vs. pensamiento proposicional modal y Mentefacto Conceptual. (se comete errores intencionales y se corrige), se resuelve paso a paso cada uno de los ejercicios verifica su comprensión.
	Simulación:	Se observa y verifica la participación de los estudiantes en la aplicación del Mentefacto Proposicional Modal y Mentefacto Nocional, Mentefacto Conceptual.
	Ejercitación:	Aplique las reglas para Mentefacto Conceptual Mentefacto Proposicional Modal y Mentefacto Nocional, infiera un ejemplo de al menos de 3 tipos de cromatizadores como respaldo se utiliza las reglas mentefactuales. Retroalimentación.
	Demostración:	Verifico lo aprendido. Resuelva los siguientes ejercicios de Lectura enlaza a las habilidades del Mentefacto Conceptual, Mentefacto Proposicional Modal y Mentefacto Nocional y estructura de diferentes asignaturas.
CIERRE:	Síntesis:	Recordar el tema y propósito de la sesión de la clase: Ejercitar el nivel de Mentefacto Conceptual Vs. pensamiento proposicional modal para reconocer sus diferencias y semejanzas. verifico lo aprehendido con las siguientes preguntas.

Nota. Fuente: Elaboración Propia

La intervención se basa en desarrollar los niveles de pensamiento y operaciones intelectuales, por tal razón se implementa la cátedra de desarrollo de pensamiento en los años de Décimo año de educación general básica, durante el primer quimestre en los paralelos A Y B con 1 período semanal dentro de las horas de la asignatura del Lengua y Literatura. Se organiza las sesiones de clases de la siguiente manera: 9 semanas laborables, 1 periodo semanal 9 períodos, total tiempo disponible 9 períodos.

Tabla 2

Organización semanal de la Intervención

Mes y semanas	Temas	Subtemas	Recursos Integrales
Septiembre Semana 1 y 2	Nivel Nocional	Estructura Reglas Mentefacto nocional clasal Mentefacto nocional relacional Mentefacto nocional operacional	Métodos <ul style="list-style-type: none"> • Análisis • Síntesis • Inductivo • Deductivo • Hipotético • Deductivo • MLO Estrategias <ul style="list-style-type: none"> • Magistral • Grupal • Individual
Octubre Semana 3, 4 y 5	Nivel Proposicional Modal y Aristotélico	Estructura grafica Ejemplificación	Técnica <ul style="list-style-type: none"> • Escritas • Verbales • Audiovisuales
Noviembre Semana 6, 7 y 8	Nivel Formal	Estructura grafica Ejemplificación	Didáctico <ul style="list-style-type: none"> • Audiovisuales • Videos • Carteles
Diciembre Semana 9	Nivel Conceptual	Estructura grafica Ejemplificación	<ul style="list-style-type: none"> • Material del estudiante (carpetas, texto) • Realidades (hechos de vida) • Técnicas y métodos de aprendizaje significativos.

Nota. Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 2, demuestra la organización semanal de la intervención, los temas y recursos que se ocupan dentro de este tiempo, en anexo 3 se ubica un ejemplo de cada nivel de pensamiento de manera práctica.

CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Análisis de datos descriptivos

En este capítulo se exponen los resultados alcanzados a partir de la propuesta realizada, considera el alcance en el objetivo general y en los objetivos específicos planteados en el capítulo anterior y sobre todo la corroboración de la hipótesis planteada en este proceso investigativo.

Los resultados descriptivos y analizados durante la presente investigación, mediante el análisis estadístico que se realiza, se muestra algunos resultados previos descriptivos los cuales son:

En el análisis de datos descriptivos y estadísticos podemos delimitar, al grupo de experimental con una población de 22 estudiantes de los cuales 13 estudiantes femenino y 9 estudiantes masculinos, el grupo control tiene un total de 28 que consta de 13 estudiantes femeninas y 15 masculinos, es decir tenemos una población mayoritaria del género femenino.

En otro análisis estadístico de tabla cruzada, expone que el grupo control 22 estudiantes viven con sus padres, 6 con su madre, un total de 28; en cambio el grupo experimental 15 con sus padres, 4 con su madre, 1 con sus padres y 2 con otro familiar, el grupo de experimental 22 y al final forma un total de 50 estudiantes, por consiguiente, se analiza que 37 estudiantes viven con sus padres y así tiene estabilidad emocional y tranquilidad para estudiar. Por consiguiente, un 74 por ciento tiene una familia estructurada y por tal motivo tiene estabilidad emocional y apoyo de al menos del padre o de la madre para el proceso educativo, este un motivo valioso para tener estabilidad emocional, familiar, económica y afectiva para tener un entorno adecuado de estudio y recepción de conocimientos.

Para los valores expuestos a continuación, es importante mencionar que la valoración es sobre 4.0/4.0 como puntaje más alto, en base a ello se realiza el análisis descriptivo y estadístico de los datos.

Tablas personalizadas (variables cuantitativas y cualitativas)

Tabla 3

Tabla personalizada Media, Máximo y Mínimo

Tabla Personalizada		Media	Máximo	Mínimo
Grupo	Control	3,0	3,8	1,8
	Experimental	3,1	4,0	1,7

Nota. Fuente: Elaboración propia, a partir del software IBM-SPSS

En la tabla 3 de personalidad, se analiza que el grupo de control tiene una media de 3.0, máximo 3.8 y mínimo 1.8, en cambio en grupo experimental una media de 3.1, máximo 4.0 y mínimo 1.7. Por lo tanto, se refleja que el grupo experimental tiene una mayor cantidad en cuanto a la intervención está da resultados positivos.

Tabla segmentada el archivo (variables cuantitativas y cualitativas)

Tabla 4

Análisis y comparativa de Secciones entre grupo de control y experimental

			Sección IV:			
			Sección III: Operacione			
			Sección II: Niveles De		s	
			Proceso De Pensamient		o	s
			Aprendizaje			Intelectuale
						Total
Grupo	N	Válido				
Control	N	Válido	28	28	28	28
		Media	2,925	2,975	2,993	2,954
Experimental	N	Válido	22	22	22	22
		Media	3,000	3,077	3,109	3,050

Nota. Fuente: Elaboración propia, a partir del software IBM-SPSS

La Tabla 4 segmentada realiza una comparativa entre grupo de control, experimental y sus principales secciones, expresan lo siguiente: El grupo control obtiene una media de 2.92 en Sección II, 2.97 en Sección III, 2.99 Sección IV. En cambio, el grupo experimental obtiene una media de 3.00 Sección II, 3.07 Sección III y en 3.10 en Sección IV, por consiguiente, el grupo de control tiene una media de 2.95 y el grupo experimental obtiene un total 3.05/4.00 en su media, es decir la intervención está da resultados positivos.

Tabla 5

Comparativa de la Sección III con el Grupo de control y experimental

Sección III	Grupos					
	Control			Experimental		
	Media	Máximo	Mínimo	Media	Máximo	Mínimo
Niveles de Pensamiento	3,0	4,0	1,5	3,1	4,0	1,0

Nota. Fuente: Elaboración propia, a partir del software IBM-SPSS

En la tabla expuesta se compara la sección de niveles de pensamiento con los grupos, en donde arroja que el grupo de control una media 3.0, máximo de 4.0 y mínimo 1.5, en cambio en la misma sección el grupo experimental ha obtenido una media de 3.1 máximo de 4,0 y un mínimo de 1,0. Por consiguiente, el grupo experimental tiene una ponderación más alta en comparativa del grupo de control.

3.2 Comprobación de hipótesis

Con el fin de comprobar la hipótesis que se planteó en la parte de introducción acerca de la aplicación de niveles de pensamiento se relaciona significativamente con las operaciones intelectuales en los estudiantes de básica superior, con el fin de comprobar la hipótesis del grupo experimental, un antes y después de la intervención, se realizó lo siguiente.

En primera instancia, para comparar con las pruebas paramétricas y no paramétricas se corrió la prueba de normalidad al grupo experimental en su evaluación inicial y final para lo cual leemos el estadígrafo de Shapiro Wilk porque tenemos datos menores a 50, en este caso el grupo experimental consta de 22 datos.

Por consiguiente, se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 6

Pruebas de normalidad

Valoración	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Intervención Inicial	,108	22	,200*	,965	22	,451
Intervención Final	,145	22	,134	,919	22	,032

Nota. Fuente: Elaboración propia, a partir del software IBM-SPSS

En base a la tabla 6, tenemos un P valor de 0.451 para la evaluación inicial es decir sigue una distribución normal y para la evaluación final se obtiene un P valor de 0.032 por ende no sigue una distribución normal, como no sigue una distribución normal se va a aplicar una prueba no paramétrica, por lo tanto, se aplica una prueba no paramétrica como es la Wilcoxon.

Con el fin de correr la prueba de hipótesis con el estadígrafo de Wilcoxon, en donde se obtiene un P valor de ,000 se obtiene lo siguiente:

Tabla 7

Prueba de rango – Sig. Asintótica

Estadísticos de prueba ^a	
Rango	Intervención Final - Inicial
Z	-4,246 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon -

b. Se basa en rangos negativos.

Nota. Fuente: Elaboración propia, a partir del software IBM-SPSS

En la tabla 7, expone el rango con signo de Wilcoxon, en donde nos arroja Sig. de ,000 con resultados de la intervención inicial y final, por lo tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa, por lo cual quiere decir que hay diferencias significativas, es decir aquí comprobamos la hipótesis por lo que tenemos un Sig. de ,000 por consecuencia hay resultados significativos después y antes de la intervención con respecto a su aprovechamiento. Con el objetivo de ver sus medidas de promedio, se saca las medianas, obtenidas en la siguiente tabla:

Tabla 8

Mediana de Intervención inicial y final del grupo experimental

Estadísticos			
Intervención			
Análisis		Inicial	Intervención Final
N	Válido	22	22
Mediana		3,050	3,700

Nota. Fuente: Elaboración propia, a partir del software IBM-SPSS

En la tabla 8, se puede comprobar en la lectura de sus medianas tanto en la evaluación inicial y final por lo cual en la evaluación inicial se obtiene una valoración de 3,05 y una valoración final de 3,70. Es importante tener presente la significancia de Wilcoxon de 0.000 menor a 0.05, es así como se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1), hay cambios significativos, existe una gran diferencia entre sus medianas. Se concluye que los niveles de pensamiento si se relaciona significativamente con las operaciones intelectuales y ha dado resultados positivos en los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle”.

CONCLUSIONES

- Se Fundamentó teóricamente los niveles de pensamiento y el desarrollo de operaciones intelectuales, son de gran importancia, forman un triaje cognitivo de los sistemas cerebrales afectivo, cognitivo y expresivo para el proceso de enseñanza-aprendizaje efectivo, despertar el interés en aprender por medio de instrumentos del conocimiento como lo son los niveles de pensamiento, así da un giro a la educación tradicionalista y aglomerada de información a una educación medular, eficiente, en donde el estudiante aprende lo necesario y lo que necesita para la poder desempeñarse de mejor manera en su cotidianidad.
- Se Diagnosticó el manejo de los niveles de pensamiento y operaciones intelectuales como instrumentos del conocimiento inicial en el aula donde se constata que los recursos metodológicos son utilizados escasa e insuficiente en el aula en los estudiantes de Décimo año de educación general básica de la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle”, debido a esto, los estudiantes no se desempeñan bien durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, y en consecuencia, sus aprendizajes requeridos son deficientes.
- Se Desarrolló una investigación secuencial y eficaz de cada nivel de pensamiento y sus operaciones intelectuales, fortalece en el marco pedagógico y su contexto dentro de Pedagogía Conceptual, reconoce los postulados de pedagógicos, secuencia didáctica, hexágono, entre otros, fortalece así el marco del conocimiento de cada nivel de pensamiento.
- Los resultados obtenidos en la presente investigación fueron muy significativos en donde obtuvimos unos promedios bastante altos en evaluación final del grupo experimental, lo cual quiere decir que la intervención fue bastante exitosa en la la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle” comparar con la evaluación inicial de 3,05 a diferencia de la final de 3.70 sobre 4.00 en sus medianas.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que la propuesta sea difundida a todos los docentes de la institución, con el fin de estandarizar los criterios que permitan establecer pautas pedagógicas para el desarrollo de los niveles de pensamiento a nivel institucional. Por consiguiente, debe ser el eje fundamental de la existencia de nuestra Comunidad Educativa, asume nuestra responsabilidad en formar seres humanos cognitivos, afectivos, creativos y talentosos para que puedan ser competentes en la sociedad, aplica instrumentos metacognitivos de pensamiento y lectura crítica en los estudiantes para la resolución de conflictos de la vida diaria
- Los profesores necesitan actualizar al menos de manera anual sus conocimientos de niveles de pensamiento que desarrollan un proceso de aprendizaje dinámico que mejoran la comprensión de los conocimientos. Esto también permite aumentar el nivel de recepción y comprensión lectora de los diversos temas por lo tanto aprender o reaprender, promueve la lectura en el aula como medio de aprendizaje y con el uso adecuado de estrategias innovadoras de acuerdo con los modelos pedagógicos modernos.
- Es necesario que los profesores prioricen la creatividad, talento y la practicidad de los estudiantes, y crea así ciertas condiciones para lograr esta emancipación cognitiva en su desempeño como futuro profesional. También para finalizar esta investigación y sus resultados queda abierta para futuras investigaciones similares que puedan realizar en sus unidades educativas.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta Muñoz, Manolo, y Manolo Acosta Muñoz. 2018. «El pensamiento crítico y las creencias religiosas». *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación* (24):209-37. doi: 10.17163/soph.n24.2018.06.
- Anón. s. f.-A. «De Zubiria, Miguel Pedagogía Conceptual». *UPAEP Online Educación en línea Wiki*. Recuperado 16 de noviembre de 2022 (https://upaeponline-educacionvirtual.fandom.com/es/wiki/De_Zubiria,_Miguel_Pedagog%C3%ADa_Conceptual).
- Anón. s. f.-b. «Origen de la Escuela Lasaliana». *La Salle Institución*. Recuperado 22 de abril de 2023 (<https://www.institucionlasalle.es/origen-de-la-escuela-lasaliana/>).
- Araya Ramírez, Jéssica. 2014. «El uso de la secuencia didáctica en la Educación Superior». *Revista Educación* 38(1):69. doi: 10.15517/revedu.v38i1.14378.
- Arteaga, Kelly Johana Rada, y Luz María Molina Lara. 2013. «Relación entre el nivel de pensamiento formal y el rendimiento académico en matemáticas». *Zona Próxima* (19):63-72.
- Baglan-Favier, Silvia María, y Caridad Montoya- Rodríguez. 2013. «Apuntes necesarios para operar con las habilidades docentes durante la formación del estudiante de la carrera Biología – Química». *EduSol* 13(45):81-92.

- Bernal, Carlos Ibáñez. 2007. «Un Análisis Crítico Del Modelo Del Triángulo Pedagógico».
- C., Avendaño, Y William William R. 2013. «Un Modelo Pedagógico Para La Educación Ambiental Desde La Perspectiva De La Modificabilidad Estructural Cognitiva». *Luna Azul* (36):110-33. doi: 10.17151/luaz.2013.36.9.
- De Zubiría, Alejandro, y Adriana Varón Rodón Adriana. s. f. *Diplomado Lectores Competentes*. Bogotá - Colombia: Editorial Universitaria Alberto Merani Géminis S. A. S.
- García, Jesús-Nicasio, y Begoña Martínez-Cocó. 2006. «El papel de la memoria operativa en las dificultades de aprendizaje. Una revisión de estudios». *International Journal of Developmental and Educational Psychology* 3(1):99-108.
- García-Pérez, Ángela, Universidad de Deusto, y Fundación Zerbikas. s. f. «Acompañamiento Educativo: El Rol Del Educador En Aprendizaje Y Servicio Solidario».
- Hernández-Sampieri, R.,. 2014. «Selección de la muestra».
- <https://plus.google.com/+UNESCO>. 2020. «Resultados Del Análisis Curricular Del Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019)». *UNESCO*. Recuperado 2 de septiembre de 2022 (<https://es.unesco.org/news/resultados-analisis-curricular>).

- Micó, Ruddy Toledo. 2008. «La apreciación artística como habilidad intelectual específica de la Educación Artística». *Luz* 7(3):1-13.
- Moisés Aranda S, y Jimmy Corzo S. 2002. «Aproximación de la potencia asintótica de la prueba del rango signado de Wilcoxon». *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 26(101):555-64.
- Montilla, Lissette. 2015. «Secuencia didáctica para el aprendizaje significativo del análisis volumétrico». (1).
- Otero-Ortega, Alfredo. 2018. «Enfoques De Investigación».
- Pedrosa, Ignacio, Joel Juarros-Basterretxea, Adán Robles-Fernández, Julia Basteiro, y Eduardo García-Cueto. 2014. «Pruebas de bondad de ajuste en distribuciones simétricas, ¿qué estadístico utilizar?» *Universitas Psychologica* 14(1). doi: 10.11144/Javeriana.upsy14-1.pbad.
- Pérez, Enia Lorenzo, Luisa M. Serrano González, María Antonia Barrios, y Iris Bacallao Cabrera. 2007. «Desarrollo de las habilidades intelectuales en las ciencias morfológicas». *Archivo Médico de Camagüey* 11(2):1-10.
- Pinilla, Milcíades Ibáñez. 2006. «Mentefactos conceptuales como estrategia didácticopedagógica de los conceptos básicos de la teoría de muestreo aplicados en investigación en salud». *Revista Ciencias de la Salud* 4:62-72.

Quintana, MSc Eugenia del Carmen Mora. 2022. «Editorial». *Revista Conrado* 18(88):7-7.

Ragó, Alejandro de Zubiría, y Miguel de Zubiría Samper. 2019. *Pedagogía conceptual: una puerta al futuro de la educación*. Ediciones de la U.

Rangel, Alejandro Pérez. 2021. «Modelo de niveles de pensamiento y recursos cognitivos de aprendizaje para la enseñanza de la física». *Revista de Enseñanza de la Física* 33(3):115-28. doi: 10.55767/2451.6007.v33.n3.35999.

Restrepo, Luis Miguel Ramírez. 2006. «Desarrollo de habilidades lectoras en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Manizales». *Archivos de Medicina (Col)* 1(12):7-14.

Roche, Ángela Inés Tenorio. 2020. «Las operaciones intelectuales básicas y su incidencia en el desarrollo del razonamiento lógico». *Ciencia y Educación* 1(8):64-75.

Rodríguez, María del Socorro Montaña, Victoria Elena Santillán Briceño, y María Teresa Bermúdez Ferreiro. 2011. «La Práctica docente y el desarrollo de habilidades intelectuales en la formación profesional por competencias». *Horizontes Educativos* 16(2):43-56.

Salvazán, Liubal Noa, Yanorki Costales Ramos, Vivian Vera Vergara, Camilo Macías Bestard, y Víctor Manuel Méndez Torres. 2012. «Algunas consideraciones teóricas sobre habilidades intelectuales». *Revista Información Científica*

73(1):1-10.

Sánchez, Margarita Amestoy de. 2002. «La investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades de pensamiento». *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa* 4(1):1-33.

Torres de Mantilla, Isabel, y Luz María Bermúdez Merchán. 2000. «Operaciones intelectuales proposicionales en niños con hipoacusia neurosensorial bilateral». Bachelor thesis, Instituto Internacional “Alberto Merani” de Bogotá.

Vélez, Henry Darío Suárez, y Víctor Reinaldo Jama Zambrano. 2015. «Estrategia metodológica para el desarrollo del pensamiento a través de los niveles de lectura». *MEDISAN* 19(7):858-64.

Vinueza, Armando. s. f. «Desarrollo del Pensamiento en Pedagogía». 2004 1(1):23.

ANEXOS

Anexo 1: Oficio de permiso para la intervención



UNIDAD EDUCATIVA
"JUAN LEÓN MERA LA SALLE"

Ambato, 31 de agosto del 2022

Mgs.
Silvana Meléndez
RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA JUAN LEON MERA "LA SALLE"
Presente.

De mi consideración,
Reciba un cordial saludo, así como mi reconocimiento en su labor Lasallista.

El motivo de la presente es para solicitarle de la manera a usted me permita, realizar mi proceso de investigación y recopilación por medio de la aplicación de encuesta (test y postest) en el Décimo año de EGB, la misma me será de gran ayuda para el desarrollo de la propuesta de investigación sobre "Aplicación de niveles de pensamiento para desarrollar operaciones intelectuales en los estudiantes de básica superior"

De ante mano por su favorable respuesta le quedo muy agradecida.

Atentamente,

Lic. Sandra Heras
Maestrante





Av. Los Chacquis s/n y Guayfahamba • Tel: 032 841 807 / 2412760 • Telefax: 032 840 941
web: www.lasalleambato.edu.ec
Ambato - Ecuador

Nota. Fuente: Elaboración propia

Anexo 2: Fotografía de la institución

Registro fotográfico 1.



Nota. Fuente: Elaboración propia

Anexo 3: Fotografías de intervención

Registro fotográfico 2.



Nota. Fuente: Elaboración propia

Anexo 4: Fotografías de intervención

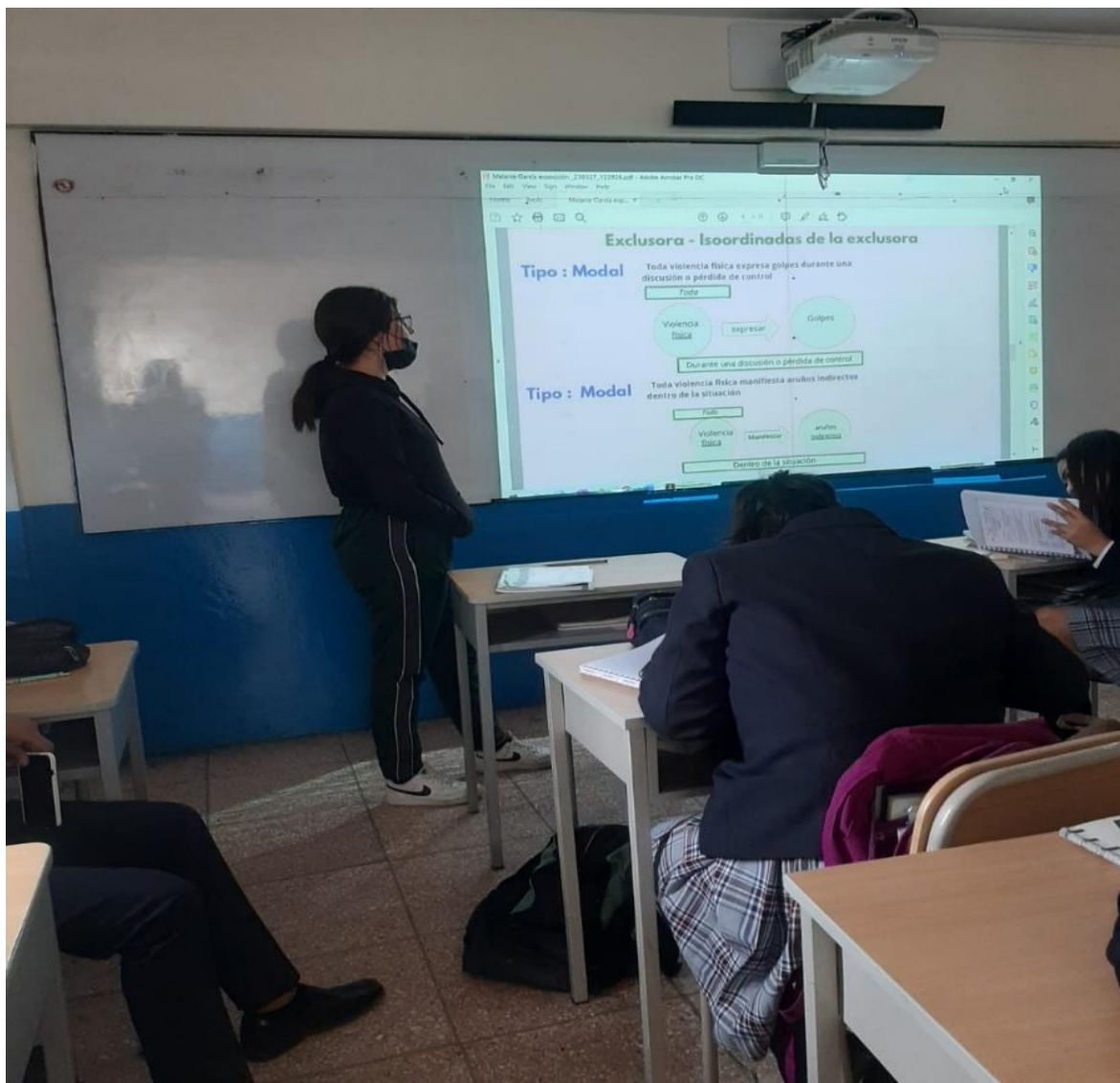
Registro fotográfico 3.



Nota. Fuente: Elaboración propia

Anexo 5: Fotografías de intervención

Registro fotográfico 4.



Nota. Fuente: Elaboración propia

Anexo 7: Fotografías de intervención

Registro fotográfico 6.



Nota. Fuente: Elaboración propia

Anexo 8: Nivel de Pensamiento Nocional

Ilustración 1.

Nivel Nocional

¿POR QUÉ NECESITAMOS DORMIR?

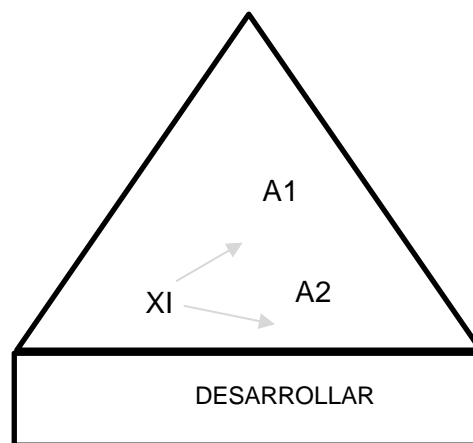
El sueño desarrolla el sistema nervioso y tejidos musculares.

OBJETOS

X1= Sueño

A1= Tejidos
musculares

A2 =Sistema Nervioso



Nota. Fuente: Elaboración propia

Anexo 9: Nivel de Pensamiento Proposicional Aristotélico

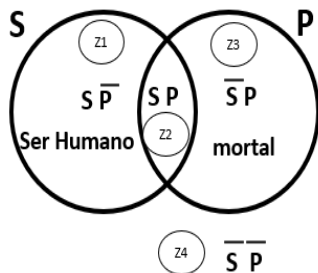
Ilustración 2.

Nivel Proposicional Aristotélico

CLASES DE PROPOSICIÓN ARISTOTÉLICA Proposición Aristotélica Universal Afirmativa

Tipo: Ai

Todo Ser Humano es mortal.



ANÁLISIS DE ZONAS

- Zona 1: ¿Existen S que no sean P?
- Zona 2: ¿Existen S que sean P?
- Zona 3: ¿Existen P que no sean S?
- Zona 4: ¿Existen algo que no sea ni S, ni P?

ANÁLISIS DE ZONAS

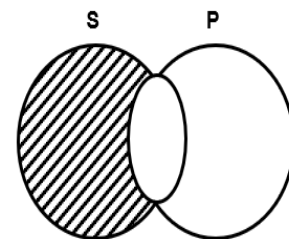
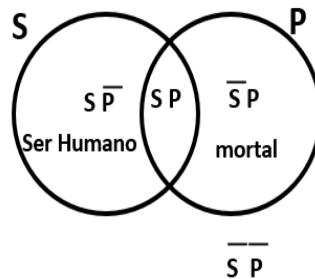
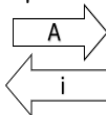
- Zona 1: ¿Existe SERES HUMANOS que no sean MORTALES? NO
- Zona 2: ¿Existe SERES HUMANOS que sean MORTALES? SI
- Zona 3: ¿Existe MORTALES que no sean SERES HUMANOS? SI
- Zona 4: ¿Existe algo que no sea ni MORTAL, ni SER HUMANO? SI

Lectura:

CONVERTIENTE: Todo Ser Humano es Mortal.

CONVERSA: Algunos mortales son seres humanos

Tipo: Ai

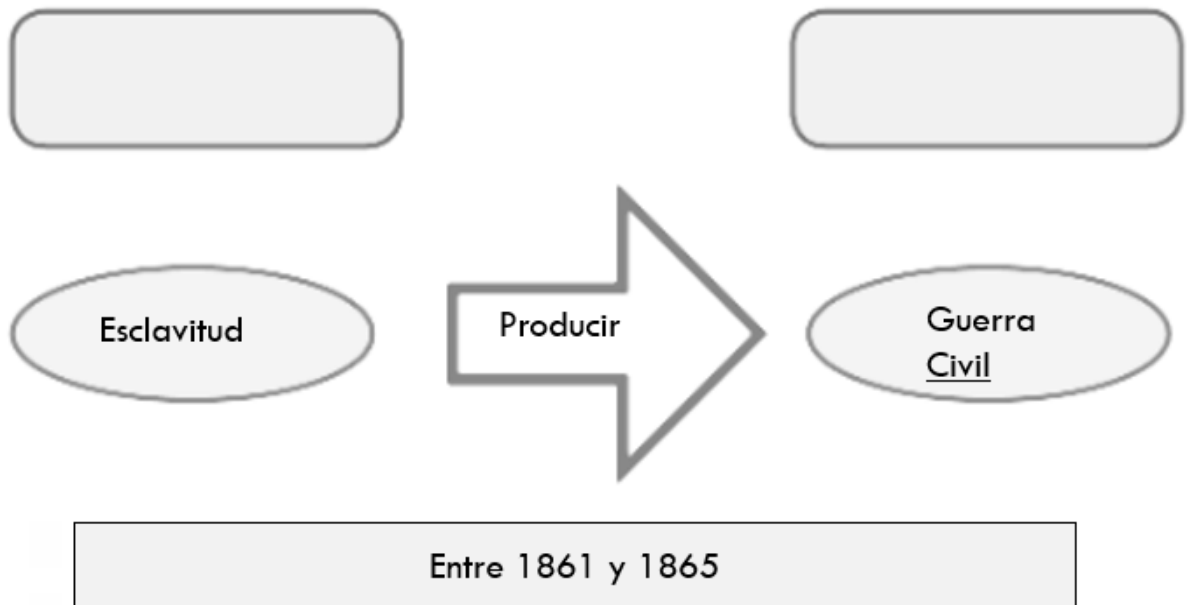


Nota. Fuente: Elaboración propia

Anexo 10: Nivel de Pensamiento Proposicional Modal**Ilustración 3.**

Nivel Proposicional Modal

La esclavitud produjo la guerra civil entre 1861 y 1865

**Nota.** Fuente: Elaboración propia

Anexo 11: Nivel de Pensamiento Formal

Ilustración 4.

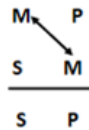
Nivel Formal

PRIMERA FIGURA - MODO BARBARA – TIPO AAA

1.- Identificar los Términos.

P = Término Mayor – seres vivos.
 M = Término Medio -- animales
 S = Término Menor -- aves

2.- Aplicar la Figura correcta.

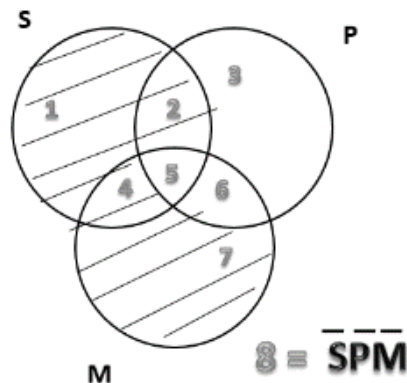


ESTRUCTURA
A.- Todo M es P.
A.- Todo S es M
A.- Todo S es P

3.- Representación en el Mentefacto y análisis.

PROPOSICIÓN	PREMISA
P1.- TODOS LOS ANIMALES SON SERES VIVOS	MAYOR
P2.- TODAS LAS AVES SON ANIMALES.	MENOR
P3.- POR LO TANTO: TODAS LAS AVES SON SERES VIVOS.	CONCLUSIÓN

MENTEFACTO FORMAL SILOGÍSTICO



SIMBOLOGÍA

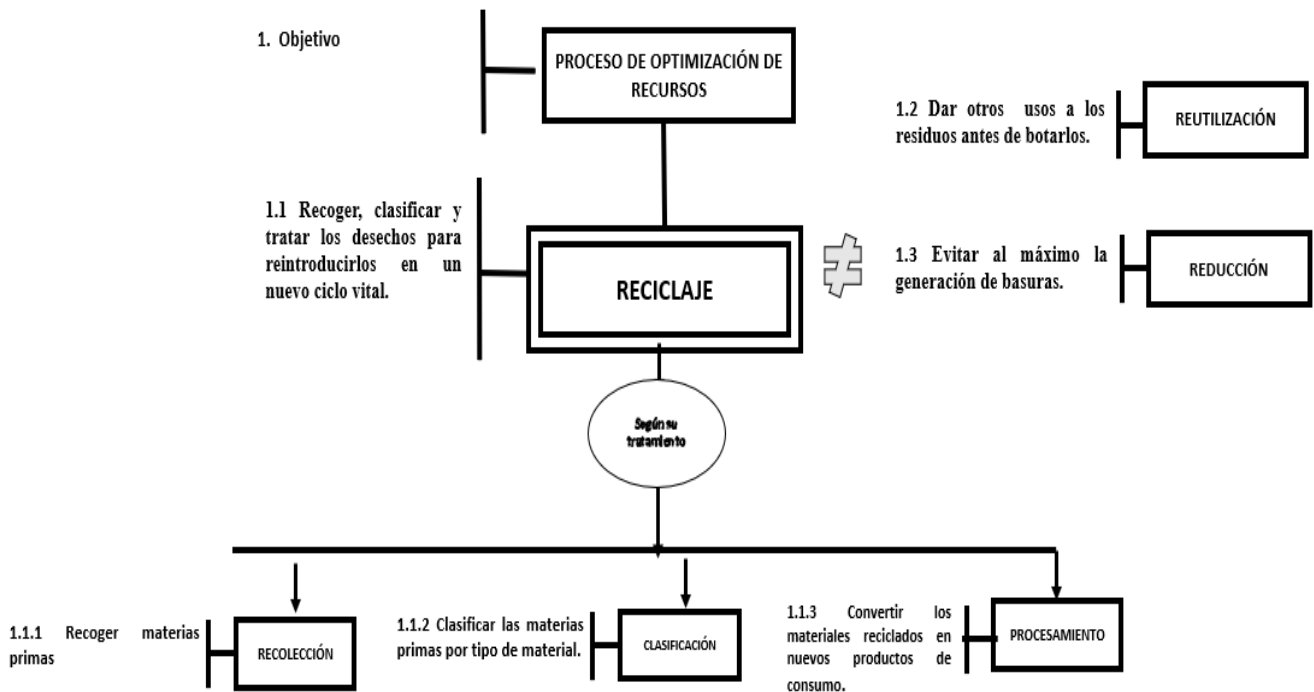
- ZONA 1 = $S\bar{P}\bar{M}$ = \emptyset
- ZONA 2 = $S P \bar{M}$ = \emptyset
- ZONA 3 = $\bar{S} P \bar{M}$ $\neq \emptyset$
- ZONA 4 = $S \bar{P} M$ = \emptyset
- ZONA 5 = $S P M$ $\neq \emptyset$
- ZONA 6 = $\bar{S} P M$ $\neq \emptyset$
- ZONA 7 = $\bar{S} \bar{P} M$ = \emptyset
- ZONA 8 = $\bar{S} \bar{P} \bar{M}$ $\neq \emptyset$

Nota. Fuente: Elaboración propia

Anexo 12: Nivel de Pensamiento Conceptual

Ilustración 5.

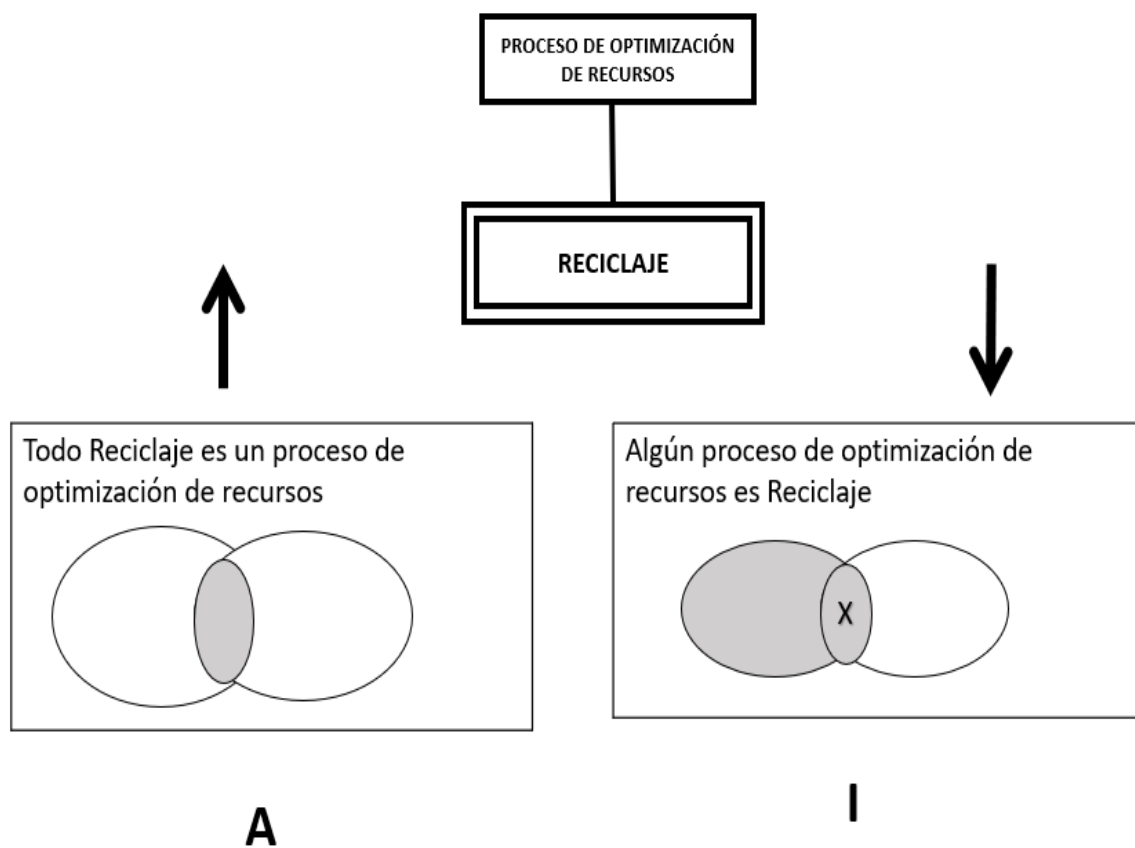
Nivel Conceptual



Nota. Fuente: Elaboración propia

Anexo 13: Paquete Conceptual

Ilustración 6.



Nota. Fuente: Elaboración propia