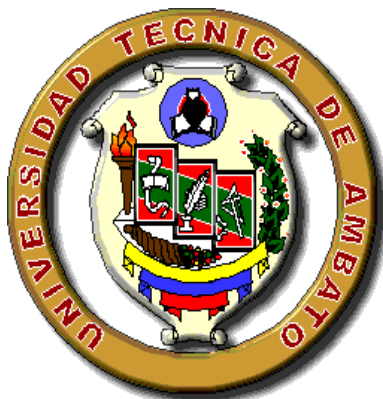


UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

MAESTRÍA EN DISEÑO CURRICULAR Y EVALUACIÓN EDUCATIVA

TEMA: “LA INTERDISCIPLINARIEDAD Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE LOS SEXTOS AÑOS DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MÉXICO DE LA CIUDAD DE AMBATO.”

Trabajo de Investigación

*Previa a la obtención del Grado Académico de Magister en
Diseño Curricular y Evaluación Educativa.*

AUTOR: Lic. Edison Alfonso León Rivera

DIRECTOR: Dr. Mg. Washington Wilfrido Montaña Correa.

Ambato - Ecuador

2013

Al Consejo de Posgrado de la UTA

El Tribunal receptor de la defensa del trabajo de investigación con el tema: “LA INTERDISCIPLINARIEDAD Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE LOS SEXTOS AÑOS DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MÉXICO DE LA CIUDAD DE AMBATO”, presentado por Lic. Edison Alfonso León Rivera y conformado por la Dra. Mg. Elsa Chimbo Cáceres, Dra. Mg. Wilma Suárez Mosquera y Lic. Mg. Nora Luzardo Urdaneta, miembros del Tribunal. Dr. Mg. Washington Wilfrido Montaña Correa, Director del Trabajo de Investigación y Presidido por el Ing. Mg. Juan Garcés Chávez, Presidente del Tribunal; Ing. Mg. Juan Garcés Chávez, Director del CEPOS – UTA, una vez escuchada la defensa oral el Tribunal aprueba y remite el trabajo de investigación para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.

Ing. Mg. Juan Garcés Chávez
Presidente del Tribunal de Defensa

Ing. Mg. Juan Garcés Chávez
DIRECTOR – CEPOS

Dr. Mg. Washington Montaña Correa
Director del Trabajo de Investigación

Dra. Mg. Elsa Chimbo Cáceres
Miembro del Tribunal

Dra. Mg. Wilma Suárez Mosquera
Miembro del Tribunal

Lic. Mg. Nora Luzardo Urdaneta
Miembro del Tribunal

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de investigación con el tema: “LA INTERDISCIPLINARIEDAD Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE LOS SEXTOS AÑOS DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MÉXICO DE LA CIUDAD DE AMBATO”, nos corresponde exclusivamente a: Lic. Edison Alfonso León Rivera, Autor y del Dr. Mg. Washington Wilfrido Montaña Correa. Director del Trabajo de Investigación; y el patrimonio intelectual del mismo a la Universidad Técnica de Ambato.

Lic. Edison Alfonso León Rivera

AUTOR

Dr. Mg. Washington Montaña Correa

DIRECTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de investigación o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la institución.

Cedo los derechos de mi trabajo de investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta, dentro de las regulaciones de la universidad.

Lic. Edison Alfonso León Rivera

C. I.180168491-9

AUTOR

DEDICATORIA

Como maestro siempre tuve la presencia de notables e ilustres personas, que con el trabajo diario de vocación formativa, inculcaron en mí el deseo de buscar la superación constante.

Dios es mi primer maestro, puesto que con su sabiduría infinita, moldeó mi ser para perseverar en la búsqueda de la verdad. Mis amados padres, cuyo amor y devoción volcaron en mí, acunaron el don del querer ser con la preparación y el esfuerzo, puesto que no se puede ser un buen profesional sin ser una buena persona.

A mi esposa, mujer incomparable, fiel compañera y a mis amados hijos, pilares fundamentales en mi vida de quienes siento su apoyo en todo momento depositando su entera confianza en cada reto que se me ha presentado; y sin dudar ni un solo momento que mi inteligencia y capacidad sabrán llevarme al objetivo anhelado.

Mil gracias

Edison Alfonso

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica de Ambato, Alma Máter del centro del país, en nombre de su Señor Rector Ing. Mg. Luis Amoroso Mora y del Señor Ing. Mg. Juan Garcés, Director del Centro de Estudios de Posgrado.

A los señores profesores, tutores de los diferentes módulos, quienes guiaron mi proceso de formación como maestrante. Y de manera especial al señor Dr. Mg. Washington Wilfrido Montaña Correa, quien con su académica asistencia guió este trabajo de investigación para cumplir con este caro anhelo.

A la escuela fiscal “México” y a su señor Director encargado Lic. Aníbal Ortega; a los señores y señoras profesoras, compañeros de labor por haberme brindado las facilidades para realizar esta investigación que me llena de mucha satisfacción.

Mi sincero agradecimiento.

EL AUTOR

ÍNDICE GENERAL

PÁGINAS PRELIMINARES

PORTADA	i
Al Consejo de Posgrado de la UTA	ii
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
INDICE DE ILUSTRACIONES Y CUADROS	ix
RESUMEN EJECUTIVO	xi
SUMARY EXECUTIVE	xii

CONTENIDO

CAPÍTULO I	1
EL PROBLEMA.....	1
1.1. TEMA	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2.1. Contextualización.....	1
1.2.2. Análisis Crítico.....	7
1.2.3. Prognosis.....	9
1.2.4. Formulación del Problema	9
1.2.5. Preguntas Directrices.....	9
1.2.6 Delimitación del Problema	10
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	11
1.4. OBJETIVOS.....	12
1.4.1. Objetivo General	12
1.4.2. Objetivos Específicos	12
CAPÍTULO II.....	13
MARCO TEÓRICO	13
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	13
2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.....	15
2.2.1. Fundamentación Ontológica.....	16
2.2.2. Fundamentación Epistemológica	16
2.2.3. Fundamentación Axiológica.....	17
2.2.4. Fundamentación Metodológica.....	17
2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	18
2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES.....	19
2.4.1. Variable Independiente (Trabajo Cooperativo)	22
2.4.2. Variable Dependiente (Aprendizaje Significativo)	38
2.5. HIPÓTESIS	50
2.6. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES.....	50
CAPÍTULO III.....	51
METODOLOGÍA.....	51

3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	51
3.2. MODALIDADES DE INVESTIGACIÓN	51
3.3. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	52
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	53
3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	53
3.5.1 Variable Independiente: La Interdisciplinariedad	54
3.5.2 Variable Dependiente: Aprendizaje Significativo	55
3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	56
3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	57
3.8. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.....	57
CAPÍTULO IV	59
ANÁLISIS E INTREPRETACIÓN DE RESULTADOS	59
4.1. Análisis e Interpretación de Resultados (Encuesta a los docentes)	59
4.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS (ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES).....	70
4.3. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS	81
CAPÍTULO V	84
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	84
5.1. CONCLUSIONES.....	84
5.2. RECOMENDACIONES.....	85
CAPÍTULO VI	87
LA PROPUESTA	87
TÍTULO	87
6.1. DATOS INFORMATIVOS	87
6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA	88
6.3. JUSTIFICACIÓN.....	89
6.4. FUNDAMENTACIÓN	90
6.4.1. Fundamentación Filosófica	90
6.4.2. Fundamentación Teórica	91
6.5. OBJETIVOS.....	99
6.5.1. Objetivo General	99
6. 6. IMPORTANCIA	99
6.7. UBICACIÓN SECTORIAL Y FÍSICA	101
6.8. FACTIBILIDAD.....	101
6.9. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	102
6.10. NIVEL DE IMPACTO	110
6.11. EVALUACIÓN	110
6.12. CRONOGRAMA	112
6.12. PRESUPUESTO.....	113
BIBLIOGRAFÍA	114
ANEXOS	119
ANEXO A: Encuesta Aplicada Docentes	119
ANEXO B: Encuesta Aplicada a Estudiantes	120
ANEXO C: Fotografías	121
ANEXO D: Autorización de la Institución	126

ÍNDICE DE CUADROS E ILUSTRACIONES

Tabla N° 1: Población y muestra	53
Tabla N° 2: Operacionalización de Variable Independiente.....	54
Tabla N° 3: Operacionalización de Variable Dependiente	55
Tabla N° 4: Plan de Recolección de Información.....	56
Tabla N° 5: Criterios de Interdisciplinariedad	59
Tabla N° 6: Procesamiento de aprendizajes.....	60
Tabla N° 7: Interdisciplinariedad en planificación didáctica.....	61
Tabla N° 8: Capacidades Educativas	62
Tabla N° 9: Objetivos en todas las áreas de conocimiento	63
Tabla N° 10: Estrategias metodológicas – aprendizaje significativo.....	64
Tabla N° 11: Actuación y fortalecimiento curricular.....	65
Tabla N° 12: Contenidos con lógica y sentido.....	66
Tabla N° 13: Aprendizajes lógicos, críticos y creativos	67
Tabla N° 14: Papel de maestro y aprendizaje significativo	68
Tabla N° 15: Cuadro Resumen de Docentes.....	69
Tabla N° 16: Contenidos en relación con otros	70
Tabla N° 17: Procesar aprendizajes de una disciplina	71
Tabla N° 18: Planificación adecuada del maestro	72
Tabla N° 19: La interdisciplinariedad puede integrar otras disciplinas	73
Tabla N° 20: Trabajar con el mismo objetivo.....	74
Tabla N° 21: Enseñanza y destrezas de aprendizaje significativo	75
Tabla N° 22: Capacitación del maestro y tareas educativas	76
Tabla N° 23: Aprendizaje de manera significativo	77
Tabla N° 24: Aprendizajes significativos y creatividad.....	78
Tabla N° 25: Construcción del aprendizaje por el maestro	79
Tabla N° 26: Cuadro Resumen de Estudiantes	80
Tabla N° 27: Frecuencias Observadas	82
Tabla N° 28: Frecuencias Esperadas.....	82
Tabla N° 29: Cálculo Chi-Cuadrado.....	82
Tabla N° 30: Planificación del Programa de Capacitación.....	105
Tabla N° 31: Cronograma de ejecución propuesta	112
Tabla N° 32: Presupuesto propuesta	113

Gráfico No. 1: Árbol de Problemas.....	7
Gráfico No. 2: Red de Inclusión Conceptual	19
Gráfico No. 3: Constelación de conceptos Variable Independiente	20
Gráfico No. 4: Constelación de conceptos Variable Dependiente.....	21
Gráfico No. 5: Criterios de Interdisciplinariedad.....	59
Gráfico No. 6: Procesamiento de aprendizajes	60
Gráfico No. 7: Interdisciplinariedad en planificación didáctica	61
Gráfico No. 8: Capacidades Educativas.....	62
Gráfico No. 9: Objetivos en todas las áreas de conocimiento.....	63
Gráfico No. 10: Estrategias metodológicas – aprendizaje significativo	64
Gráfico No. 11: Actuación y fortalecimiento curricular	65
Gráfico No. 12: Contenidos con lógica y sentido	66
Gráfico No. 13: Aprendizajes lógicos, críticos y creativos.....	67
Gráfico No. 14: Papel de maestro y aprendizaje significativo.....	68
Gráfico No. 15: Contenidos en relación con otros.....	70
Gráfico No. 16: Procesar aprendizajes de una disciplina.....	71
Gráfico No. 17: Planificación adecuada del maestro	72
Gráfico No. 18: La interdisciplinariedad puede integrar otras disciplinas.....	73
Gráfico No. 19: Trabajar con el mismo objetivo	74
Gráfico No. 20: Enseñanza y destrezas de aprendizaje significativo.....	75
Gráfico No. 21: Capacitación del maestro y tareas educativas	76
Gráfico No. 22: Aprendizaje de manera significativo	77
Gráfico No. 23: Aprendizajes significativos y creatividad	78
Gráfico No. 24: Construcción del aprendizaje por el maestro	79

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

MAESTRÍA EN DISEÑO CURRICULAR Y EVALUACIÓN EDUCATIVA

RESUMEN EJECUTIVO

Tema: “LA INTERDISCIPLINARIEDAD Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE LOS SEXTOS AÑOS DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MÉXICO DE LA CIUDAD DE AMBATO.”

Autor: Lic. Edison Alfonso León Rivera

Director: Dr. Mg. Washington Wilfrido Montaña Correa.

Fecha: 14 de diciembre 2012

Resumen:

La acción didáctica determina a la formación educativa del ser que integra nuestra sociedad, en estas últimas décadas tiene una especial connotación, puesto que los cambios son a profundidad y mueven el esquema mental de los docentes, para que renueven los procesos didácticos que dinamicen la construcción de aprendizajes tendientes a desarrollar destrezas con criterios de desempeño valorables en la sociedad. Los estudios científicos que sustentan las diferentes teorías del aprendizaje, hablan de la interdisciplinarietà como una estrategia válida para fortalecer los aprendizajes construidos y darle la significación individual, familiar y social. Este proceso pedagógico, busca relacionar el conocimiento científico de alguna área del aprendizaje con la teoría de otras ciencias y establecer parámetros que sustenten la actividad crítica de la persona. El propósito de este trabajo está en la utilidad del pensamiento crítico para formular criterios, sustentados en la divergencia y encontrar concreciones conceptuales que permitan crear, hipotetizar, argumentar, sustentar las ideas individuales o colectivas, frente a la teoría implícita en los textos. Pero no se puede realizar grandes avances si uno de los factores de este crecimiento intelectual no contribuye con su valioso aporte, como es el maestro, docente, dinamizador, facilitador o mediador de los aprendizajes. La investigación, establece que se debe ofertar una capacitación a todos los docentes, bajo parámetros claros y sencillos de aplicación, las mismas que apoyadas por las técnicas didácticas de uso común, pueden favorecer un ambiente didáctico óptimo para mejorar ostensiblemente la capacidad creativa, crítica y pensamiento renovador de los estudiantes y aportar con seguridad a la calidad de la educación, bajo la corriente didáctica constructivista-cognitiva, con fuerte componente humanista de la concepción del aprendizaje.

Descriptor: Esquema mental-Interdisciplinarietà-Aprendizaje significativo-Construcción de aprendizajes-Pensamiento Crítico-Técnicas Didácticas-Capacidad Creativa-Ambiente Didáctico-Calidad de la Oferta Educativa.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

POSGRADUATE STUDY CENTER

MASTER'S PROGRAM IN CURRICULUM DESIGN AND EDUCATIVE EVALUATION

SUMARY EXECUTIVE

TOPIC: “INTERDISCIPLINARITY AND ITS EFFECT ON THE MEANINGFUL LEARNING OF THE STUDENTS OF THE SIXTH YEAR OF BASIC EDUCATION OF THE PUBLIC SCHOOL MÉXICO IN AMBATO.”

Author: Lic. Edison Alfonso León Rivera

Advisor: Dr. Mg. Washington Wilfrido Montaña Correa

Date: 14 de diciembre 2012

ABSTRACT

Didactic practices determine the educational growth of our citizens. They have developed a special connotation in the last decades since they have promoted deep changes in the teachers' mindset promoting innovation in the didactic processes. These processes dynamize the construction of learning and valuable skills. The scientific studies that support the learning theories mention interdisciplinarity as a valid strategy to strengthen learning and make it meaningful within the individual, the family and social environment. Interdisciplinarity tries to connect the scientific knowledge of a particular area with the theory of other sciences to establish the level of critical thinking of the people. The purpose of this study is to find the ways to apply critical thinking skills to provide skillful judgment, give good conceptualizations, create, hypothesize, and argue ideas. However, it is difficult to make changes in education if teachers and professors do not contribute to this change. The results of this research study show that teachers must be trained and given clear and easy-to-follow didactic strategies and guidelines which favor the development of the students' creativity and critical thinking skills to get good quality education. They should also base their instruction on the cognitive, constructivist and humanistic approaches.

Keywords: mindset-interdisciplinarity- meaningful learning- learning construction- critical thinking- didactic strategies – creative capacity – didactic environment – quality education.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo acelerado de la sociedad actual tanto en nuestro país así como en el mundo entero, demanda de un ser humano con diferentes fortalezas como: cognitivas, procedimentales y actitudinales; esto ha hecho que la educación este sometida a una transformación constante día tras día, de tal forma que responda a las exigencias de la sociedad y por lo tanto contribuya al desarrollo integral del ser humano y consecuentemente de la sociedad.

Es decir que para formar seres humanos competentes, se requiere que la educación brinde especial importancia a nuevas estrategias que potencien el pensamiento creativo, por lo cual el educador debe ser un motivador, un creador, un científico y una persona comprometida con la educación de tal manera que los educandos sean capaces de resolver inteligente y acertadamente los problemas que se presentan en el diario vivir.

El capítulo I, hace referencia al análisis por medio del árbol del problema, de que una educación integra se da solo cuando se ha llegado a formar seres humanos capaces de aportar creativamente a la sociedad en la vive, generando ideas que permitan cambiar su realidad presente por otras que mejoren las condiciones de vida; en la actualidad no se puede pensar sencillo, ante un mundo complejo y se debe recurrir a estrategias de pensamiento creativo, que solo es posible encontrar en la interdisciplinariedad de las ciencias en el tratamiento pedagógico.

En el capítulo II se da a conocer desde varios puntos de vista filosóficos que la interdisciplinariedad puede ser la causa de un cambio en la forma de pensar de los estudiantes; por lo que es importante conocer a profundidad a cada una de las variables detalladas y así ayudar a los educandos a formarse como personas integras, que manejan criterios multidiversos que dan significación a su mundo de relación social.

En el capítulo III; tomando en cuenta que la presente investigación busca

contribuir a la educación, orientándose en el constructivismo social, se decidió realizar una investigación naturalista o cualitativa, dando importancia a la descripción de la relación causa efecto; la misma que se realizó en el lugar de los hechos y se fundamentó en textos, libros y más documentos de soporte.

En el capítulo IV; luego del proceso investigativo, se procedió a organizar, tabular e interpretar los resultados; notándose que, en los resultados obtenidos se da a conocer claramente que el trabajo interdisciplinario es una estrategia válida y que tiene múltiples beneficios, tanto para docentes, pero que favorecen más a los estudiantes, influyendo en la formación del pensamiento creativo, razonado y sustentado bajo argumentos de comprensión teórica, lo cual comprueba la hipótesis.

En el capítulo V; después de haber realizado los análisis correspondientes, se estableció las debidas conclusiones y recomendaciones de tal forma que puedan ayudar a concertar la propuesta de capacitación docente y mejorar la oferta de calidad educativa institucional.

En el capítulo VI; luego de haber realizado todo el proceso de investigación y de haber comprobado la hipótesis se construyó la propuesta del seminario taller, en donde la superación personal y profesional de los docentes, debe ser la primera razón, lo cual fue factible realizar, pues se contó con todo los recursos necesarios; además de cumplir con el objetivo de capacitar a los docentes para establecer la interdiscipliniedad como una estrategia que mejore el aprendizaje con criterio de significatividad de los estudiantes en el proceso enseñanza aprendizaje.

Finalmente, se tiene los anexos, material complementario que sirve de apoyo y sustento a la labor investigativa.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. TEMA

“La interdisciplinariedad y su incidencia en el aprendizaje significativo en los estudiantes de los sextos años de educación general básica de la escuela fiscal México de la ciudad de Ambato”.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1. Contextualización

En el mundo, la relación de la ciencia con la educación es muy antigua y cada una de ellas ayuda a la generación de acciones que permiten identificar los cambios sustanciales que se dan en los dos campos, ya sea en un caso como causa y en otro como efecto y viceversa. Es que las diferentes disciplinas que conforma bloques de conocimientos educativos, sociales, científicos, económicos, religiosos, políticos y otros; son y serán parte del sistema educativos de todos los países del mundo.

Sea cual fuere el paradigma que haya existido en las diferentes épocas de avance de las ciencias, igual avance tuvo la educación, e inclusive, la científicidad de los conocimientos de la escuela, se han quedado en la parte teórica conceptual, mientras que la ciencia práctica, operativa ha rebasado las expectativas del aprendizaje.

Ningún país, en cualquier latitud que se encuentre, puede dejar de lado el aprendizaje, porque está ligado al avance de la civilización y de la huella que ésta deje a la generaciones venideras, hablará de cuánta ciencia produjeron y del interés por mejorar sus tiempos, por medio del acto educativo, por lo que hay una imperiosa necesidad de mejorar el sistema educativo imperante para alcanzar logros significativos en la sociedad, usuaria de este beneficio.

El estudio sobre: "La interdisciplinariedad y el currículum en **América Latina**: es una estructuradidáctica para las ciencias" y señala al nodo interdisciplinario como la agrupación del contenido en el que convergen elementos de distintas asignaturas. A la vez, este autor plantea que el nodo interdisciplinario puede ser general, cuando contiene el reflejo más profundo y universal de la realidad interdisciplinaria y específico en la comprensión de los aprendizajes, si se deriva del general y contempla las propiedades más concretas de la realidad interdisciplinaria objeto de estudio (Caballero, A. 2001).

El Ecuador, como parte del conglomerado de naciones del Mundo y de América Latina, acusa la influencia de las otras naciones que avanzan en cambios notables dentro del campo educativo y busca adaptar esos esquemas, ajustando el paradigma social ecuatoriano a un modelo pedagógico moderno, que sintetice los ideales de la política educativa estatal, institucional y de los estudiantes, forjando en base de la experiencia en formación educativa, lograda a través de los tiempos para idealizar, a estos tiempos, el tipo de sociedad que se quiere tener, en base de los ciudadanos que se deben formar.

Pero la política educativa está regida por el estado y administrada por el Ministerio de Educación, entidad de la cual se emana el currículum nacional. En este caso, delineado por el Plan Decenal de Educación 2006 – 2015, el cual incluye, como una de sus políticas, el mejoramiento de la calidad de la educación. En cumplimiento de esta política, se han diseñado diversas estrategias dirigidas al mejoramiento de la calidad educativa, una de las cuales es la actualización y

fortalecimiento de los currículos de la Educación General Básica, aplicando la interdisciplinariedad, a trabajar con el mismo objetivo en todas las áreas del conocimiento, mediante la aplicación del aprendizaje cooperativo que provoca aprendizajes sociales reales.

El currículo formal ya definido por el Estado, se adentra en las **instituciones** por medio del Proyecto Educativo Institucional, en donde se observa que la interdisciplinariedad, está implícita en los contenidos, porque los de Lengua, ayudan en la formulación de los teoremas matemáticos, en la explicación de los hechos histórico – geográficos y en la descripción de los fenómenos naturales. Esta relación se logra con la utilización del pensamiento sistémico en el que el todo se relaciona con las partes, y las partes lo hacen con el todo.

Esta dinámica educativa propicia reflexiones en los niños y favorecen la comprensión conceptual, por medio de la experiencia al elaborar procedimientos y analizarlos para su solución. Con la interdisciplinariedad, los estudiantes interrelacionan conocimientos que les permite interpretar el mundo en que viven, comprender mejor lo que ocurre a nivel local, nacional e internacional y obtener conclusiones construidas desde su perspectiva del aprendizaje.

En el aula las renovadas prácticas didácticas de los docentes, permite el tratamiento de contenidos con pluralidad, respeto a las opiniones, trabajo participativo, diálogo sin verticalismos, debate franco, defensa de los principios, protagonismo estudiantil, entre otros, lo cual, según Vygotsky es significativo en la vida del niño, ya que ayuda a fortalecer y a madurar en una personalidad inconforme con los aprendizajes que alcanza, anhelando más.

Basado en los beneficios que proporciona la interdisciplinariedad se socializará a los **docentes de la Escuela “México”**, porque los estudiantes aprenden a transferir el conocimiento, involucra a la comunidad en el aprendizaje, permite analizar, explicar, aplicar los conocimientos y tomar decisiones, proporciona a los

estudiantes la posibilidad de aprender a trabajar con los demás y mejorar la retención de los conocimientos, contribuyendo a un desempeño idóneo, inclusivo y propositivo, e inducir a la ciudadanía en una formación intercultural y plurinacional. Concienciar a las autoridades, docentes, padres de familia y educandos en la aplicación de la interdisciplinariedad para el desarrollo de aprendizajes significativos y alcanzar una educación propositiva.

1.2.2. Análisis Crítico

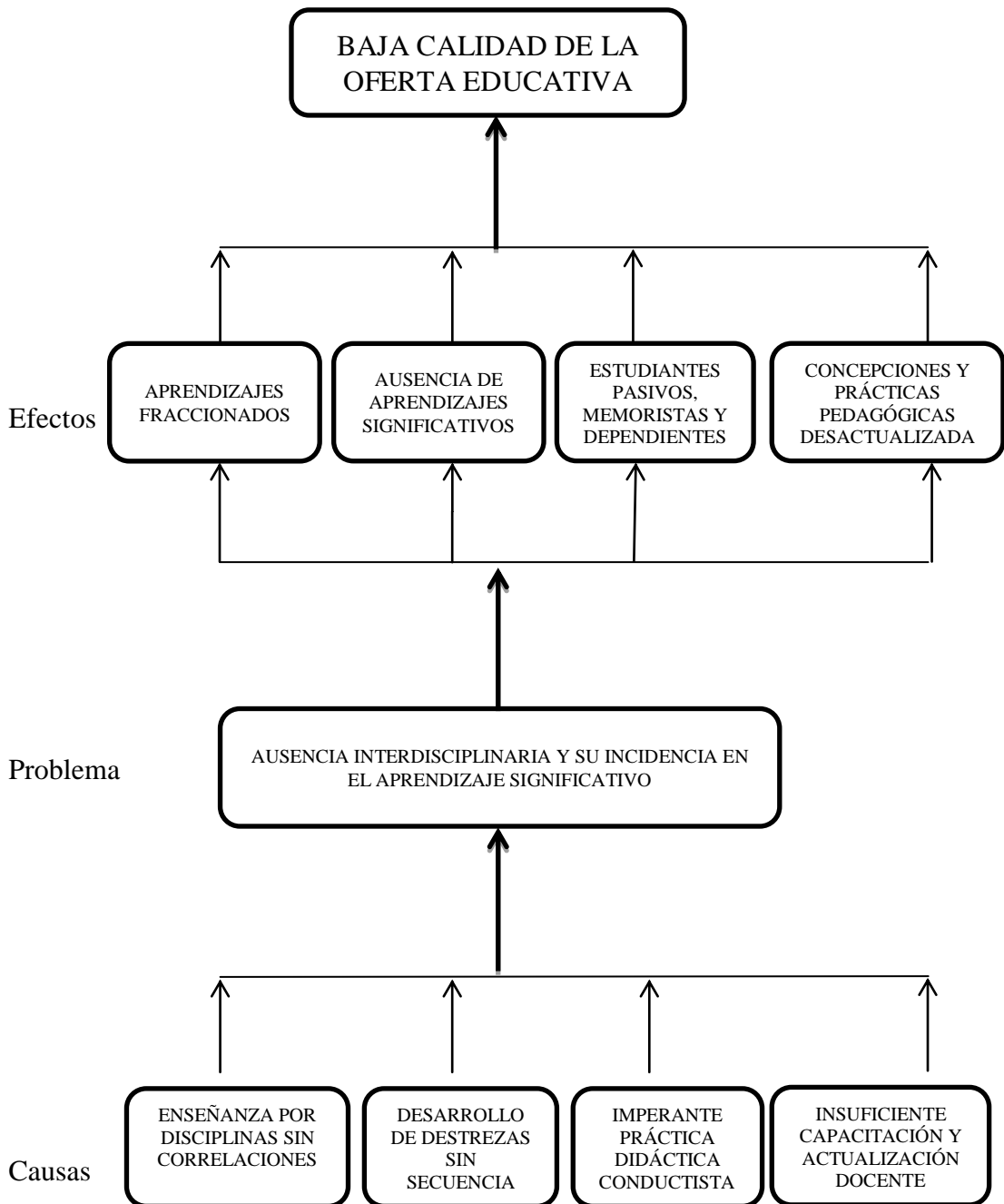


Gráfico No. 1: Árbol de Problemas

Elaborado por: Lic. Edison León Rivera – Investigador.

La interdisciplinariedad al ser propiciadora de aprendizajes integrales, incide en la generación de aprendizajes significativos con el uso de las ciencias en aspectos cotidianos. A medida que el ser humano progresa en su conocimiento, mayor potencialidad de discernimiento genera, pudiendo interpretar la realidad en la que vive; llegando incluso a manejar criterios de cambio de esa realidad.

La interdisciplinariedad y su incidencia en la comprensión de aprendizajes, se incluyen en las políticas de mejoramiento de la educación diseñando diversas estrategias para facilitar la implementación del currículo; determinando los logros y dificultades, tanto técnicas como didácticas. Se observa que las causas de este problema son muchos, pero que en el análisis de los mismos, la priorización determinó que las siguientes causas lo originan con mayor incidencia:

- a. Aplicación del proceso de enseñanza por medio de disciplinas, sin correlación alguna.
- b. Carencia de secuencia lógica en el desarrollo de las destrezas.
- c. Se observa la influencia de los modelos pedagógicos conductistas
- d. Es innegable que los docentes requieren de actualización y capacitación permanente.

Cada una de estas causas afecta al proceso didáctico, en el mismo que se nota;

- a. Un aprendizaje fraccionado y nada coherente por disciplinas aisladas.
- b. El aprendizaje es dependiente de lo que diga o haga el maestro y no son significativos.
- c. Al tener una carencia de razonamiento, los estudiantes continúan en el paradigma de la pasividad y del memorismo
- d. Las concepciones y prácticas pedagógicas de los docentes que no se capacitan están desactualizadas.

La relación demostrada en el árbol de problemas, ejemplifica las concepciones que cada disciplina cumple con su tarea sin tomar en cuenta que los aprendizajes colaborativos de las otras disciplinas, fortalecen la posición conceptual del estudiante.

1.2.3. Prognosis

La escuela busca formar y modelar en su integridad a los individuos que conforman su sociedad, aspecto que se logra por medio de procedimientos acordes con el convivir actual, sin desfasarlos de su realidad para evitar que pierdan la perspectiva de un mundo idealizado en un futuro cercano. Solo la educación cumple con la actividad mental de llevar a sus usuarios a horizontes infinitos. Aprender significa, aplicar en la vida real aquello que es abstracto en la mente; y se vuelve mucho más significativo, cuando se sabe que lo que hace el alumno ayuda a los demás integrantes de su colectivo.

Si los docentes continúan con esta estrategia didáctica; el proceso educativo se trata en forma aislada, tradicional o conductista aquellos conocimientos necesarios en la vida del estudiante; y, por consiguiente, esta incoherencia del sistema, afecta a la esencia y anhelo de la educación, que consiste en el desarrollo de las destrezas, las didácticamente son imposibles sin aplicar procesos de aprendizajes significativos en los estudiantes. Peor aún formar individuos con un pensamiento reflexivo, creativo y con buen desempeño académico social.

1.2.4. Formulación del Problema

¿De qué manera incide el tratamiento interdisciplinario de las ciencias en el proceso de enseñanza y aprendizaje para la generación de aprendizajes significativos en los estudiantes del sexto año de educación general básica de la escuela “México” de la ciudad de Ambato?

1.2.5. Preguntas Directrices

- ¿El modelo pedagógico de la Actualización Curricular en el Ecuador, exige una acción didáctica interdisciplinaria?
- ¿En el desarrollo de la lógica crítica, intervienen los conocimientos interdisciplinarios?

- ¿El tratamiento didáctico interdisciplinario en el proceso de clase es la generadora de aprendizajes significativos en los estudiantes?
- ¿Se pueden notar las diferencias entre alumnos que trabajan con interdisciplinariedad y aquellos que no lo hacen?
- ¿Cuáles son los efectos más notorios que se observan en el desempeño escolar de los estudiantes al trabajar interdisciplinariamente?
- ¿El aprendizaje significativo requiere del aporte interdisciplinario?
- ¿Existen estructuras o conexiones cognitivas que se desarrollan con la interdisciplinariedad, dándole significación al aprendizaje?
- ¿Cómo se relacionarían la música, el deporte, los sistemas, las artes en el criterio de interdisciplinariedad?
- ¿Está relacionada la interdisciplinariedad con las inteligencias múltiples, o es en el sentido inverso?
- ¿Con qué grado de significación, se podría calificar a la influencia social cuando permite o posibilita elevar el nivel del aprendizaje?

1.2.6 Delimitación del Problema

Campo: Educativo

Área: Académica

Aspecto: Desempeño didáctico, metodología.

1.2.6.1. Delimitación Espacial:

La investigación se realizará en la escuela Fiscal “México”, ubicada en las calles Rocafuerte y Castillo, de la parroquia Matriz del cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

1.2.6.2. Delimitación Temporal:

Este estudio se desarrollará en los meses de diciembre del 2011 a julio del 2012.

1.2.6.3. Unidades de Observación:

La investigación incluirá a los alumnos de los sextos años de básica; a todos los docentes, tanto de año como de materias especiales y a la administración escolar.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La disposición Ministerial, de Actualización y Fortalecimiento Curricular que está en vigencia desde septiembre 2010 en el régimen sierra, de primero a séptimo de Educación General Básica, (EGB); entre sus metas está el procurar alcanzar en los estudiantes el desarrollo del pensamiento lógico, crítico y creativo; articulando todo el diseño curricular con proyección interdisciplinaria.

Además, el Plan Decenal de Educación, tiene como propósito y finalidad una educación, inspirada en principios éticos, pluralistas, democráticos, humanistas y científicos, que promueva el desarrollo de un pensamiento crítico, proporcione destrezas para la eficiencia en el trabajo y la producción; estimule la creatividad y el pleno desarrollo de la personalidad y las especiales habilidades de cada persona; impulse la interculturalidad, la solidaridad y la paz.

Si la interdisciplinariedad aplicada al proceso didáctico de aula por los docentes, es capaz de generar aprendizajes con grados de significatividad en los estudiantes, ésta posibilita eliminar paulatinamente las barreras en la que se encuentran los estudiantes, cuando utilizan aprendizajes memorísticos, mecánicos o repetitivos, ya que no existe comprensión del aprendizaje.

La interdisciplinariedad educativa, circula por la sociedad de manera permanente, se la encuentra, de diversas maneras en el mundo personal, social, educativo, profesional. La utilidad está directamente relacionada con las experiencias que provoca el desarrollo de las destrezas internas; busca la experiencia para que el profesional al servicio de este mundo dé su contingente a su familia y a la

sociedad a la que pertenece, dejando que la petulancia del especialista, perteneciente a un modelo pedagógico conductual, que se ufana sistemáticamente de desconocer los campos aledaños de su ciencia; y la estrechez de pensamiento reduccionista del técnico que reduce su campo de comprensión al manejo de los conocimientos que pueda darse en situaciones concretas; apelando a la pertinaz apelación de la experiencia personal como principal garantía de todo conocimiento.

Es importante dominar la estrategia pedagógica a la que responden positivamente los estudiantes para socializarlo y ofertar una mejor calidad de la educación. El crecimiento en calidad es prestigio entre los usuarios del sistema educativo y crecer significa evolucionar, desarrollarse, adaptarse, asimilar, recibir, integrarse, apropiarse, crear, construir, progresivamente en su comprensión de la realidad social, en el manejo y transformación de la misma, a un ideal de bienestar social.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

Determinar si la interdisciplinariedad aplicada al proceso didáctico influye en la generación de aprendizajes significativos en los estudiantes de los sextos años de educación general básica de la escuela “México” de la ciudad de Ambato.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Analizar el criterio interdisciplinario que tienen las ciencias y la forma didáctica que requiere su tratamiento en la educación básica.
- Determinar si los aprendizajes significativos se generan por la incidencia interdisciplinaria.
- Proponer alternativas de solución al problema detectado con los docentes y estudiantes de la Escuela “México”.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Entre las investigaciones realizadas sobre las dos variables que motivan este estudio, se encontraron las siguientes:

- a.** “Técnicas grupales activas para alcanzar aprendizajes significativos en los estudiantes del ciclo básico del colegio nacional técnico “Dr. Camilo Gallegos Domínguez de Latacunga”. Período 2005 – 2006”.
Autor: Lic. Edison Marcelo Madrid Rivera.

Objetivos.

Determinar la relación que existe entre técnicas grupales y los aprendizajes significativos de los alumnos.

Específicos.

- Analizar el proceso de las técnicas grupales para mejorar los aprendizajes.
- Categorizar fundamentos de aprendizajes significativos tanto en alumnos como maestros para mejorar la calidad de enseñanza.
- Levantar una propuesta psico-pedagógica que permita que a través de técnicas de aprendizaje se mejore el rendimiento escolar en forma significativa

Conclusiones.

Existe un desconocimiento de la relación mutua que hay entre técnicas y aprendizajes significativos. Un alto porcentaje de docentes desconocen las técnicas activas y en otros casos, conociendo la teoría de estas técnicas, en realidad no las ponen en práctica en el aula.

No existe planificación por parte de los maestros en sus diferentes áreas para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes improvisando el tratamiento de la temática en el aula.

- b.** “Influencia del modelo interdisciplinar en la formación docente del Instituto Superior Pedagógico “Dr. Misael Acosta Solís” del Cantón Baños de agua santa, provincia de Tungurahua, durante el año lectivo 2007 – 2008.

Autoras: León Ramos Alicia Isabel. Lozada Figueroa Ruth Nelly.

Objetivos

Investigar la influencia del Modelo Curricular Interdisciplinar, en la formación docente del Instituto Superior Pedagógico Dr. “Misael Acosta Solís” durante el período lectivo 2007-2008.

Específicos.

- Indagar el estado de la aplicación del modelo interdisciplinar en el Instituto Superior Pedagógico Dr. “Misael Acosta Solís”
- Analizar el perfil del futuro docente y su competencia en la aplicabilidad del modelo de trabajo colectivo.
- Diseñar una propuesta de solución al problema de la falta de trabajo interdisciplinar, que promueva el trabajo cooperativo.

Conclusiones

La interdisciplinariedad desarrolla competencias como la capacidad de un sujeto para desempeñar actividades profesionales o laborales, en base a la conjunción de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, requeridos para esa tarea.

La interdisciplinariedad fortalecida de fundamentación teórica, evidenciará su funcionalidad en la práctica.

El futuro docente se enfrenta con problemas y procesos, no con asignaturas o temas aislados; problemáticas que le exigen integrar conocimientos y trabajar en equipo con otros profesionales y de esa actitud dependerá el éxito y su desempeño.

2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

Esta investigación se ubica en el paradigma crítico -propositivo porque este enfoque clarifica la visión de la realidad del conocimiento, apropiándose de la conciencia y potenciando la capacidad de razonamiento e innovación del conocimiento en una articulación del proceso a partir de la praxis profesional de los docentes inmersos en la realidad con finalidad de transformarla. (ZUBIRIA. J. 2000)

Desde que nace, el hombre es un pozo de necesidades que depende de otros para alimentarse, vestirse, caminar. La madre alimenta al hijo y lo hace con amor; ella lo viste, le enseña a dar sus primeros pasos, a caminar; de sus labios aprende el niño sus primeras palabras. Poco a poco, aprende a valerse por sí mismo, aunque jamás subsistirá sin el concurso de otros hombres y la naturaleza. Por ello ORTEGA Y GASSET decía que el hombre puede definirse con la frase “Yo soy yo y mi circunstancia” Mientras Aristóteles lo definía como zoónpolitikón. El hombre solo puede construir su individualidad/personalidad en el seno de la sociedad.

2.2.1. Fundamentación Ontológica

Si se considera como una visión socio- pedagógica totalizadora de la educación, puede afirmarse que sus fines o funciones inherentes lo constituyen la adaptación, la socialización y la endoculturización, así como también la creación y transformación cultural y la integración personal como parte de la misión renovadora, innovadora y transformadora que la educación debe cumplir; consideraciones que apuntan al fin de la educación.

Para lograr este desarrollo humano de los agentes involucrados en la educación es necesario tener una visión clara del hombre o persona en sus dimensiones filosóficas, psicológica, y pedagógica.

En lo referente a la ontología, se propone analizar y redimensionar el hecho educativo como un proceso interactivo-constructivo del ser, en el cual la relación docente-alumno y contenido crea condiciones para el encuentro entre el deseo de enseñar del docente y el deseo de aprender del alumno (AUSUBEL. “El Aprendizaje Significativo” Documento de Apoyo a la serie de Textos “Abramos Surcos” 1993).

2.2.2. Fundamentación Epistemológica

Es el conocimiento científico, sistematizado que permite superar un marco teórico con el manejo de estrategias y llegar a la transformación porque es el conocimiento el que se sustenta en los postulados de la comunidad científica y es el que puede, en el estudio, derrocar a otros postulados, por la fuerza de sus argumentos.

En definitiva, es el filósofo francés, Bachelard, quien concluye que la ciencia instruye a la razón. La razón debe obedecer a la ciencia, a la ciencia más evolucionada, a la ciencia que evoluciona. La ciencia es, en adelante, una creación

humana sobre la cual el espíritu humano debe instruirse, construirse. El comportamiento racional se aprende en el laberinto de la investigación científica. (BACHELARD. 1973)

2.2.3. Fundamentación Axiológica

El carácter científico de la ética estriba en que, plantea estudiar y resolver problemas, en este caso, del comportamiento moral de los seres humanos, creando referencias que permitan discernir entre lo correcto e incorrecto del comportamiento social. La ética humana es en gran parte un producto social, que se va construyendo a partir de la experiencia con el entorno cultural y social de los individuos; lo que siempre arrojará visos particulares en cada realidad y estará relacionada por ejemplo, con la estructura de personalidad, el entorno familiar, la edad, el sexo, la emocionalidad, las circunstancias particulares de las personas, entre otros, lo que incidirá tanto en el comportamiento ético , como en la manera de reaccionar ante situaciones de dilema moral que le presente el entorno en el que se desenvuelve. (RAMIREZ, Leonardo. Axiología de la Educación, 2010)

La función de la educación es fomentar en los alumnos el amor a la verdad, a acercarse por medio de la investigación racional a la ciencia. La base axiológica posibilita que los estudiantes lleguen a establecer supuestos teóricos y sin dejarse influenciar por sus emociones o sus sentimientos, comprueben la realidad de las cosas, sin apasionamientos o fanatismo.

2.2.4. Fundamentación Metodológica

El maestro cuando domine los conocimientos que encierra la didáctica para el trabajo escolar podrá entender la función orientadora de la didáctica, por eso se afirma que quien no haya estudiado filosofía mal pudiera comprender los preceptos didácticos que orientan la actividad del maestro.

Los currículos escolares traducen lo que la sociedad desea hacer de sus niños; por

lo que es muy importante interpretar las bases donde surgen los fundamentos para el planeamiento de un currículo a fin de saber concretar el significado de éste, y su relación con la educación.

“Esta reforma tiende a la formación integral de la personalidad, formando un niño reflexivo, crítico, creativo, responsable, participativo y útil para sí mismo y para la comunidad. (Reforma Curricular para la Educación Básica Ecuatoriana. 1997)

2.3.FUNDAMENTACIÓN LEGAL

La actual Constitución Política del Estado ecuatoriano, en la Sección Primera, artículo 343, referente a la Educación, dice que: “El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población que posibiliten el aprendizaje, la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente.

El sistema nacional de educación integrará una visión intercultural acorde con la diversidad geográfica, cultural y lingüística del país, y el respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades.

2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

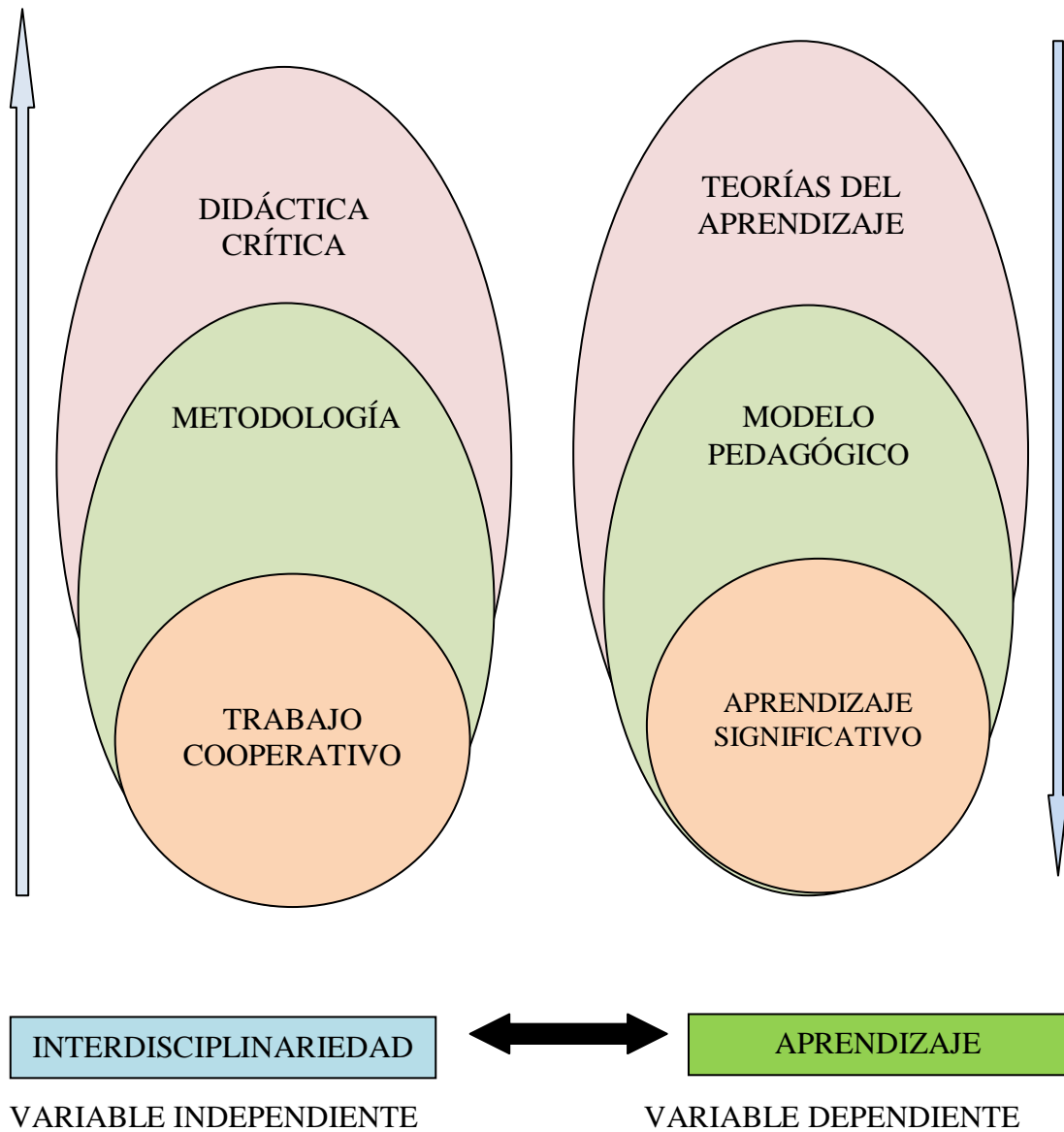


Gráfico No. 2: Red de Inclusión Conceptual
Elaborado por: Lic. Edison León Rivera – Investigador.

CONSTELACIÓN DE CONCEPTOS VARIABLE INDEPENDIENTE

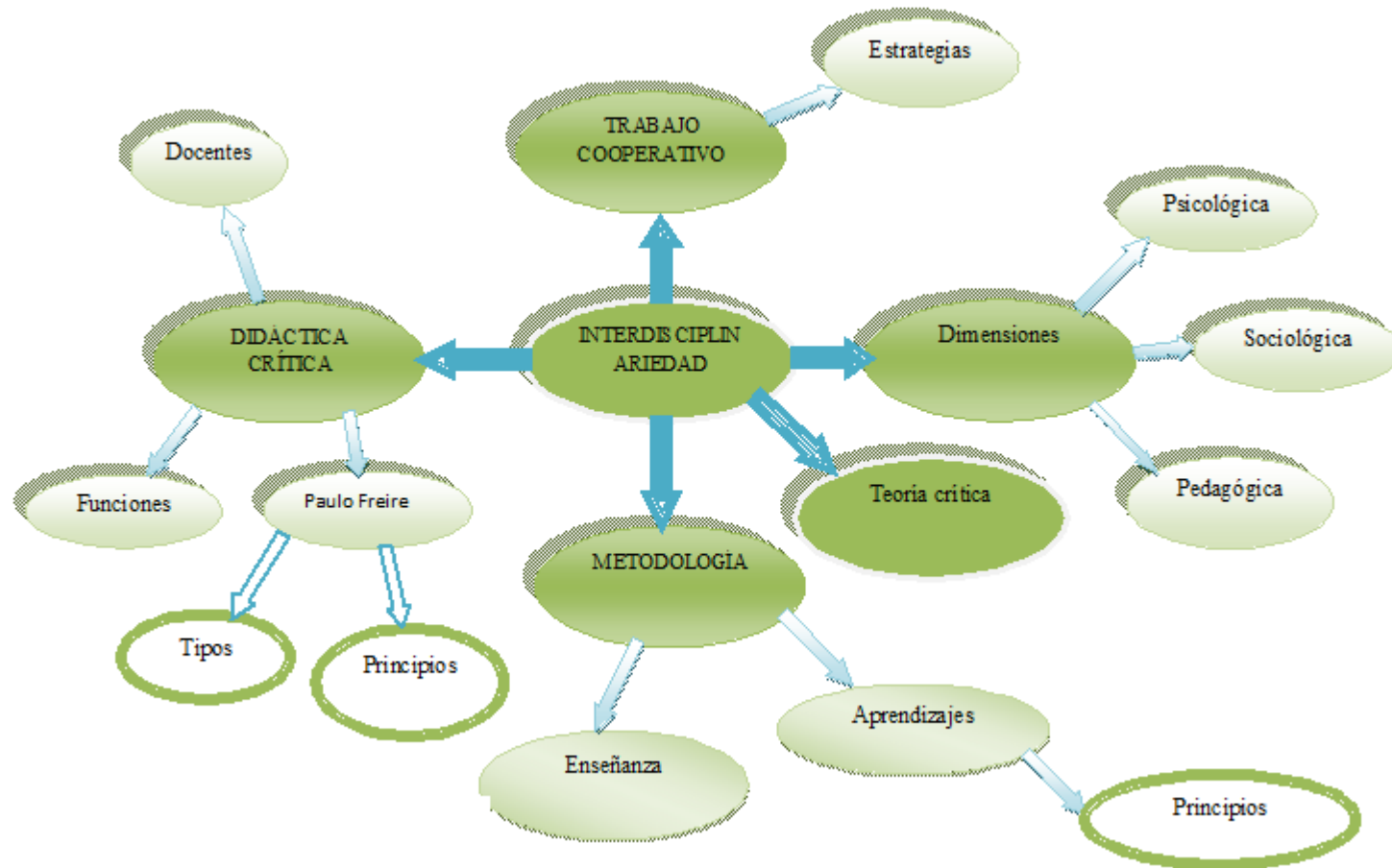


Gráfico No. 3: Constelación de conceptos Variable Independiente
Elaborado por: Lic. Edison León Rivera – Investigador.

CONSTELACIÓN DE CONCEPTOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

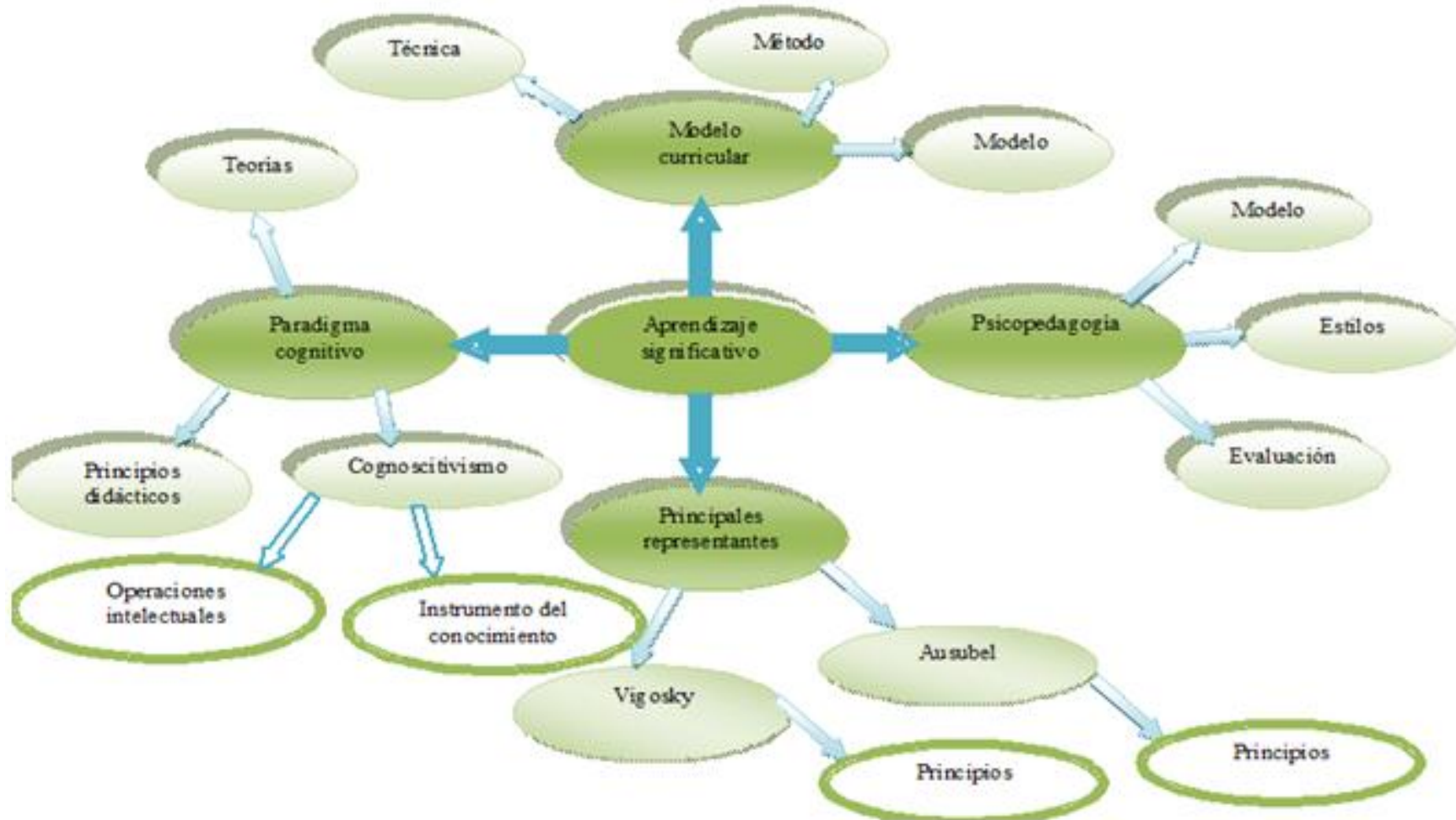


Gráfico No. 4: Constelación de conceptos Variable Dependiente
Elaborado por: Lic. Edison León Rivera – Investigador.

2.4.1. Variable Independiente (Trabajo Cooperativo)

2.4.1.1. El Trabajo Cooperativo

a. ¿Qué es el aprendizaje cooperativo?

Cooperar es algo que va más allá de “estar juntos y juntas”, colaborando en actividades que, muchas veces, podían ser individuales. Debemos tratar de conocer qué implicaciones y fases tiene un trabajo cooperativo para que llegue realmente a ser un proyecto más compartido. (HANKS, SCHROM, BEREST. Estrategias Educativas para el Aprendizaje Activo. 1999)

b. Conceptualizaciones importantes.

La propuesta de trabajo cooperativo, entiende la cooperación como una asociación entre personas que van en busca de ayuda mutua en tanto procuran realizar actividades conjuntas, de manera tal que puedan aprender unos de otros.

El trabajo cooperativo y el aumento de la interacción entre el alumnado y entre el profesorado, ha sido considerado desde siempre una clave educativa para la renovación pedagógica. Ahora parece importante volver sobre él en un momento el que no sólo se acentúa el individualismo y la competición, sino que se ven como naturales dentro de nuestra práctica educativa y su reflejo en la sociedad. (HERNANDEZ – ANNELLO. El Trabajo en Equipo. 1998)

Vivimos, por tanto, en una inercia que parece necesario contestar y ofrecer alternativas en clave de acción, desde la visión de una educación renovadora y que sirva al conjunto de la sociedad y no a intereses particulares.

Esta realidad, en que vivimos, cada vez más plural, tanto sociocultural como étnica. El aprendizaje y el trabajo cooperativo es una herramienta útil para enfrentar los retos educativos y sociales actuales, para interactuar a partir de las diferencias hacia situaciones cada vez mejores para todos.

La sociedad necesita que sus futuros ciudadanos y ciudadanas aprendan cooperativamente frente al individualismo que está impregnado en las relaciones sociales y escolares, frente a que el aprender se desee convertir en una competición, que marque metas reservadas a unas pocas personas “excelentes”. El individualismo en el aula provoca situaciones anacrónicas como que el alumnado considere un obstáculo “tener que esperar a que el colectivo desarrolle un trabajo en que todas las personas aprendan y lleguen a una meta común”. (GARCÍA, M^a Á. “La Interacción educativa en el aula”. 1998)

El aprendizaje cooperativo es hoy necesario en el aula porque la escuela tradicional aún persiste. Se asienta ésta en la clase magistral, dirigida a un alumnado “oyente-pasivo”, estableciendo una comunicación unidireccional: el saber procede de una sola voz, con autoridad indiscutible sobre la materia, la del profesor-profesora, y el aprendizaje se muestra sólo a ese ser que “lo sabe todo”. Supone el aprendizaje cooperativo el aprovechamiento de grandes potencialidades de aprendizaje basados en la interacción que con el modelo tradicional, se desechan.

El Aprendizaje Cooperativo se caracteriza por un comportamiento basado en el mutualismo; esto es: una estructura cooperativa de incentivo, trabajo y motivaciones, lo que necesariamente implica crear una interdependencia positiva en la interacción alumno-alumno y alumno-profesor, en la evaluación individual y en el uso de habilidades interpersonales a la hora de actuar en pequeños grupos.

El trabajo cooperativo permite que los alumnos se unan, se apoyen mutuamente, que tengan mayor voluntad, consiguiendo crear más y cansándose menos... ya que los esfuerzos individuales articulados en un grupo cooperativo cobran más fuerza. (CALDEIRO, Graciela Paula y VIZCARRA, Mónica del Carmen)

c. Condiciones para el aprendizaje cooperativo.

En un trabajo cooperativo, ya sea en aula, con los docentes, en sesiones de padres de familia o reuniones comunitarias, deben darse varias condiciones o pautas, algunas de las cuales podrían ser:

- 1. Conocernos.** Se requiere la creación de un clima de libre expresión, confianza y escucha. Tratar de lograrlo supone que debemos dedicar a ello suficiente tiempo y esfuerzo.

- 2. Escucharnos.** Debemos partir de que “nadie dice tonterías”, sino de que se hacen aportaciones que, seguramente, darán lugar a otras.

- 3. Hacer aportaciones y exponer al colectivo aquello que pensamos.** La responsabilidad de aportar es de cada persona, no es de la otra, no viene “de fuera”. No podemos soslayar nuestra responsabilidad en la implicación o no en un trabajo colectivo. Lo que habría que preguntarse, en todo caso, es en qué puedo yo cooperar. Es decir: el sentido de estar y actuar en un lugar lo creamos nosotros y nosotras, todo el mundo coopera con lo que ha trabajado antes.

- 4. Saber ver y tener en cuenta las diferentes expectativas.**

- 5. Saber acordar.** Sería una de los objetivos esenciales, que es diferente de *seguir las instrucciones*. Seguir las pautas anteriores sería fundamental para este propósito. No es fácil llegar a acuerdos y parece conveniente fijar determinadas reglas:
 - *Oír todas las propuestas*, tratando de saber el por qué la otra persona está diciendo o planteando algo.
 - *Establecer preferencias*: es más importante ser eficaz para llegar a un acuerdo, que exponer las razones y quedarse en estas como un fin. La eficacia dependerá del objetivo que se persiga. Las razones que

podamos tener, deben ser un instrumento que ayude a la comunicación pero no su finalidad.

- *Explicitar el proyecto común*: es necesario disponer de un proyecto común a desarrollar, que se convierte en referente y en base a lo que se medirá la eficacia
- *Llegar a acuerdos viables* en pos de ese proyecto común. (el tan esperado consenso deberá transformarse muchas veces en estos).

d. Dificultades ante el trabajo cooperativo

¿Con qué dificultades nos hemos encontrado cuando hemos experimentado el actuar cooperativamente? ¿Las dificultades son propias de la profesión docente o se da igualmente en otros colectivos, independientemente de quién los forme? (LÓPEZ FRAGUAS, M^a Ángeles “Hacer del centro un entorno cooperativo”)

Lo que sí se constata del trabajo cooperativo, que es una práctica aislada, consecuencia a menudo de la inexperiencia o la falta de formación; también comprobamos que los docentes no son el único grupo que tiene dificultades para poner en marcha esta actividad, pero que comparte los mismos obstáculos que los demás como la dificultad que implica “ponerse de acuerdo para trabajar conjuntamente”, las mismas que se resumen en:

- Falta de concreción inicial del objetivo que se persigue. El efecto es que se comienza a trabajar sin clarificar lo que se quiere, se avanza impulsivamente, sin dirección.
- Si no hay objetivo, tampoco hay un método de resolución de la tarea, por lo que se va modificando sin criterio, sin debate previo o sin haber sido probado. Depende de la chispa del momento. Sin objetivo, ni método, la tarea del grupo queda en el aire, se desconoce.
- La tarea conjunta no tiene sentido, mientras se vea como una suma de individualidades, en lugar de un trabajo cooperativo que va complementándose con lo que las demás personas ofrecen.

- Se dan situaciones que pervierten la idea de trabajo cooperativo; como separarse de la tarea común y ponerse a trabajar con algún miembro del grupo sin tener en cuenta lo que hacen las demás personas.
- Al contrario de lo anterior, alguna persona espera a que el grupo sea el que aclare la tarea sin dar su aportación individual o, en todo caso, las da en la medida en que la tarea ya está aclarada. Como en el caso anterior, se sigue cooperando desde una perspectiva más individual y no colectiva: se aporta pero se desentiende de que la concreción de la tarea debe ser algo común, en vez de esperar a que “me lo den hecho”. Incluso, en algunos casos no existe trabajo individual.
- Falta un tiempo de preparación previo al desarrollo de la tarea común para que cada persona se sitúe y le fluyan ideas, que posteriormente aportará al grupo.
- Los grupos se esfuerzan neciamente en una idea y no varían la estrategia, incluso aunque hayan comprobado que no obtienen resultados.
- Puede suceder que exista algún miembro que quiera controlar e imponer un método.
- Dar por supuesta una información, individual o colectiva,

En resumen, la cooperación ha de basarse en la implicación personal, dentro del proyecto colectivo. Para hacerla colectiva habrá que concretar y consensuar el proyecto común, así como el método, y clarificar u orientar las tareas según dicho objetivo. Será necesario luego realizar un trabajo individual según el fin propuesto y tener en cuenta lo que hacen y piensan todas las personas. (HANKS y Otros. Estrategias de Aprendizaje Cooperativo. Diplomado en Liderazgo Educativo. EB-PRODEC. Quito. 1999)

e. Propuestas cooperativas de aula. Ejemplificación

En el aula, a menudo se confunde trabajo cooperativo con “hacer trabajo por grupos”. Aun siendo posible hacer grupos que compartan la idea de cooperación,

sin embargo llevarla a cabo supone algo más, como desarrollar proyectos de trabajo en común que en sí mismos le dan un significado más amplio al hecho de estar en grupo. Porejemplo:

- Mantener el aula como espacio colectivo.
- Organizar actividades planificadas de forma colectiva y consensuada.
- Llevar a cabo una colaboración concreta como grupo con alguna entidad, asociación, grupo o persona del centro, del entorno, de fuera de él.
- Construir “algo” que realmente sea consensuado y querido por el grupo”.
(GOMEZ, M Y SERRATS. M. Propuestas de Intervención en el Aula. 2005)

f. ¿Qué elementos hay que tener en cuenta para introducir el trabajo cooperativo en el aula?

- **Modificación del contenido.** La estructura de lo que enseñamos se modifica y convierte a los contenidos conceptuales en instrumentos al servicio de un aprendizaje compartido. Sólo con tareas que impliquen trabajar con otro estaremos poniendo en marcha una enseñanza de estas características.
- **Un aprendizaje es necesario modelar.** Hay que tener en cuenta que a menudo se identifica trabajo cooperativo con trabajo en grupo. Por eso, es habitual no tener en cuenta las habilidades que hay que dominar o las condiciones que tienen que darse para evitar que el trabajo en colectivo se traduzca en desorden, escaso nivel de rendimiento y pérdida de tiempo.

g. ¿Qué proceso de aprendizaje individual y colectivo tiene lugar?:

- **Individualmente:** reflexionar sobre un tema, qué significa, qué entiendo yo cuando se nombra eso. Cómo lo digo, lo expreso, hago ver a los demás

(proceso en el cual a través de la comunicación se pone en claro los conceptos, creencias, dudas, coherencias, poca claridad).

- **En grupo:** a través de la interacción, escucho, trato de comprender al otro, discuto, se exponen diferentes puntos de vista.
- **Tomar decisiones:** sobre el concepto. sobre la información: dónde buscar, ampliar, cómo seleccionar y en base a qué, en qué formato.
- **Adecuación del producto final:** comprobando si es lo que queremos, si es adecuado, si es entendible, si tiene relación con lo propuesto, haciendo una continua evaluación del proceso, reparto de tareas y responsabilidades, buscando soluciones a las distintas dificultades que surgen.
- **Evaluación conjunta del proceso:** como resultado de cambio de comportamiento, de la comprensión del aprendizaje, lo que da lugar a la discusión, al debate, a dar la razón a quien estructura las mejores ideas.(MORA, Juan. Acción Tutorial y Orientación Educativa. 2007)

h. ¿Qué capacidades se ponen en juego para educar cooperativamente?

Específicamente son tres las capacidades que se educan con el trabajo cooperativo:

1. **Autonomía individual y de grupo.** Es el equipo el que debe resolver dificultades con un buen grado de autonomía individual; asumir las responsabilidades individuales y colectivas del grupo para coordinar o colaborar en la coordinación del grupo (relación y cooperación, cooperación recíproca, participación, intervención adecuada dentro del grupo...).
2. **Cumplimiento de compromisos:** Responsabilidad en la tarea (compromiso y esfuerzo). Cumplir rigurosamente los acuerdos.
3. **Actitud de comunicación:** escuchar, respetar la opinión del grupo, mostrar tolerancia y capacidad de comunicación (visionar e interpretar -saber manejar la información - saber utilizar la expresión comunicativa y emocional).

2.4.1.2. La Metodología

- a. El Hacer Didáctico.-** La actualización curricular, luego del análisis de los datos proporcionados por la evaluación a la Reforma Curricular, hace énfasis en la aplicación de una metodología activa, en donde el alumno participe, se involucre y sea actor de su propio aprendizaje. (Por qué una Reforma Curricular en el Ecuador. MEC. 1996)

En la misma filosofía metodológica del Ministerio de Educación y Cultura de ese entonces, se habla de una correlación horizontal y vertical, entre las diversas áreas, para formar una base sólida de conocimientos y destrezas, las mismas que están apuntaladas por los ejes transversales para crear una triple intersección entre los conocimientos, las destrezas y los saberes actitudinales, quedando así, en el punto central de interés del hecho educativo, el estudiante.

El simple hecho de cambiar la posición de los actores del fenómeno educativo, hace que el modelo mental predominante y exclusivamente conductista, se rompa frente a un hacer pedagógico renovado. El tener un diseño curricular de base con características nacionales ha sido el problema de siempre, ya que las acusaciones de que nuestro sistema educativo es una copia de otros países, ha dado lugar al poco involucramiento de los maestros.

Hoy no es la salvedad, ya que la Reforma como la Actualización Curricular tiene un trasfondo que recoge las experiencias educativas de varias latitudes del planeta y las han adaptado a nuestra realidad, la misma que lleva cerca de veinte años, y sigue en la senda del desarrollo, planteando cambios radicales y necesarios. (PANZA, PÉREZ y MORÁN Fundamentación de la didáctica, Operatividad de la didáctica, México, Guernica. 1986)

- b. Antecedentes curriculares modernos.-** El Diseño Curricular Base (DCB) del Ministerio de Educación de España, en lo referente a la formulación de

contenidos por áreas, manifiesta que ésta responde exclusivamente a una forma operativa de explicitarlos y que no debe traducirse en un tratamiento aislado e independiente de cada una de ellos, sino más bien debe darse un enfoque globalizador que permita abordar los problemas, las situaciones y los acontecimientos dentro de un contexto y en su globalidad.

El término globalización se refiere a la forma contextualizada en que se presenta y es percibida la realidad, particularmente por el niño de esta etapa, y a cómo nos acercamos a su conocimiento. (MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA: Diseño Curricular Base Educación Primaria”. Madrid: MEC, 1989).

Desde una perspectiva globalizadora, las pautas para organizar y articular los contenidos en secuencias de aprendizaje se concretan en un acercamiento a la realidad eligiendo situaciones o contenidos de aprendizaje contextualizados en la experiencia del niño, con el doble propósito de que pueda establecer múltiples relaciones significativas entre lo que sabe y los nuevos aprendizajes, y de que esté fuertemente motivado por ellos. El proceso de globalización se desarrolla en tres momentos:

1. Se contemplan todos los componentes de forma conjunta.
2. Se pasa, después, a su análisis mediante la aplicación de los instrumentos que facilitan las diferentes áreas del conocimiento.
3. El tercer momento es el de la construcción de esquemas interpretativos de síntesis de la situación estudiada que permitan su mejor comprensión y aplicación a situaciones nuevas en contextos diferentes.

Desde el punto de vista organizativo, la mayoría de los contenidos se abordarán en torno a ejes o núcleos de globalización y, en función de ello, se distribuirán los horarios de forma flexible. Sin embargo, se tendrá en cuenta también la

organización de tiempos para el trabajo de aquellos contenidos, tanto conceptuales y procedimentales como actitudinales, cuya adquisición necesite además un tratamiento específico.

c. Propuesta Didáctica Ecuatoriana.-La propuesta metodológica que guíe la tarea educativa de los docentes, fue socializada en la capacitación masiva del magisterio en el año de 1996.

Muy aparte del sesgo político que una Reforma Curricular pueda tener en un país, se valora más aquellos componentes que permiten viabilizar una propuesta de cambio profundo en la mente de los docentes – por los modelos mentales imperantes en la actividad didáctica y que están ligados al modelo pedagógico conductista- con el fin de elevar la oferta de la calidad educativa que hacen los centros de educación.

Si bien la intención es buena, se toca la parte más sensible de los docentes, como es su forma de enfrentar la clase, destacando que la rutina y la simple transmisión de los contenidos eran lo fundamental.

Los informes que la revista Educación, suplemento mensual del periódico “El Comercio” de la ciudad de Quito, en sus diferentes números, habla de lo duro que fue y es, romper con un modelo mental que prevaleció durante más de cincuenta años, el mismo que luego de varios estudios, se evidenció que el cambio generacional es inevitable, y cómo se lo pretende hacer, simplemente: jubilando a los maestros que cumplieron su ciclo y renovando los cuadros de docentes por medio de concursos.

La propuesta en sí abarca la aplicación de métodos activos y que por medio de técnicas faciliten y permitan la participación de los estudiantes, característica que no desecha los métodos tradicionales; pero permite su adaptación y complementación con otros como:

- a. El ciclo del aprendizaje.
- b. El método científico.
- c. Solución de problemas
- d. Aprendizaje basado en problemas, los mismos que posibilitan la puesta en práctica de las técnicas como:

El diálogo, el cuchicheo, formar pares y compartir, dramatización, foros, mesas redondas, aplicación de ordenadores gráficos del pensamiento con una variedad muy significativa. (ROEDERS, Paúl. Aprendiendo Juntos. 2006)

2.4.1.3. Didáctica Crítica

- a. Breve historia.-** La escuela crítica surge en la segunda mitad del siglo XX. Cuestiona las corrientes didácticas anteriores, la tradicional que data del siglo XVIII, y la tecnocrática, que se relaciona con la modernidad a partir de los años 50; y propone la reflexión colectiva (maestros y alumnos) sobre problemas comunes. Parte de la reflexión y el análisis de la problemática social y sus relaciones dialécticas estableciendo la acción como un aspecto importante del proceso que revaloriza la formación docente y propone nuevos elementos para el proceso de aprendizaje. La relación maestro-alumno se estrecha, se discute la relación de poder y sus contradicciones y se recupera el aspecto afectivo. El conocimiento es constructivista, parte de la problematización de la realidad para una transformación social.

La Teoría Crítica, o mejor aún la escuela crítica, es la corriente filosófica que llega al campo de la educación en primera instancia con el libro de Carr y Kemmis Teoría crítica de la Enseñanza, el cual propone un enfoque práctico del hecho educativo, y un criterio de análisis deliberante y reflexivo, que busca más allá de la autorreflexión propia del enfoque práctico, el descubrimiento de las distorsiones ideológicas e institucionales que pueden impedir la

comprensión de los hechos a analizar.(ADIAZ,Ortsac. “Ideología y Currículo sobre la Didáctica Crítica”. Uruguay 2008)

b. Conceptualización.- Para entender lo que es la didáctica crítica, se ha de conceptualizar primero lo que significa “Didáctica” y “Crítica”, los mismos que tienen una acepción muy amplia y de acuerdo a los países en donde su uso se ha socializado, se podría indicar que:

- a. **Didáctica**, es la teoría que explica cómo ha de entenderse la enseñanza, desde su concepción educativa, pasando por sus fines, formas y evaluación.
- b. **Crítica**, es la razón y el argumento que el pensar pone a prueba el conocimiento que se tiene de un determinado estudio.

Pero aquí, se debe voltear la pregunta, para decir que mejor sería preguntar sobre la crítica de la didáctica. Este cambio permite decir que no es más que “El aprender dialogando”, cuestionando aquellos saberes tradiciones o rutinarios para trasladarlos a espacios de construcción más provechosos, en donde se permite el rehacer de la ciencia y aplicarla para mejorar y adaptar las concepciones científicas para mejorar las condiciones de vida. (Reflexiones en torno a la Didáctica Crítica y a la Didáctica de la crítica. PAZ GIMENO Lorente. 2002)

b. Aportes de la Didáctica Crítica.- Ante la perspectiva de funcionamiento social propuesta por el modelo neoliberal es preciso demostrar la viabilidad de alternativas que potencien el desarrollo de actitudes y valores de respeto a los demás, de disfrute pleno de la actividad laboral y de la capacidad de los sistemas educativos para ofrecer una educación que garantice educación y trabajo para todos los miembros de la sociedad.

Dentro de los principales aspectos que rechaza la Teoría Crítica está la racionalidad instrumental, la industria de la cultura y la seudocultura, el

autoritarismo, la función que la sociedad burguesa atribuye a la familia, el psicologismo intimista, separado de la Sociología y el concepto generalmente vigente de teoría y práctica como si pudieran ser dos aspectos independientes y dialécticos.

Uno de los preceptos que defienden la pedagogía y la didáctica críticas es el relativo a la relación entre teoría y práctica y al papel de la actividad en el desarrollo de la personalidad de los hombres. Este postulado no es un fenómeno nuevo a la luz de la pedagogía y la didáctica críticas. En ellas la necesidad de la unidad entre estas categorías se centra fundamentalmente en el proceso de adquisición del conocimiento, aspecto que supera anteriores concepciones al plantear la naturaleza transformadora y productiva de la actividad de aprendizaje que desarrolla el escolar. (BOURDIEU, Pierre y CLAUDE, Jean).

En ello juega un papel elemental la concepción de actividad aportada por el enfoque histórico cultural y la Psicología Marxista en general, que declara el carácter activo de los procesos psíquicos. Los grupos sociales influyen en la educación de sus integrantes.

En el proceso de apropiación del conocimiento la actividad mediatiza la relación entre el escolar y la realidad objetiva en la cual este se desenvuelve, transformándola y transformándose a sí mismo. Esta actividad se genera a partir de un fin consciente y se realiza como parte de las relaciones que se establecen con el resto de los individuos. Se expresa a partir de tres formas fundamentales: el juego, el aprendizaje y el trabajo, todas ocupan espacios centrales en determinadas etapas de la vida del hombre lo que no significa que desaparezcan con las otras.

- c. Maestros y alumnos frente a la Didáctica Crítica.-** La "didáctica crítica" ofrece una imagen del sujeto, del maestro, en varios niveles, el margen de comprensión se sitúa en un antes y en un después de haber abordado los lineamientos didácticos propuestos. En primer lugar, antes de entrar al curso el profesor es visto como agente que realiza el discurso institucional reflexionando sobre su actuación.

En función de los estudiantes, el profesor reduce la problemática educativa a los acontecimientos del aula, selecciona, atomiza, jerarquiza, sintetiza, los contenidos de su materia y se los ofrece al alumno. Asimismo, reproduce imágenes que ha construido a lo largo de su trayectoria profesional y hace lo que el marco pedagógico institucional le exige. (PAZ GIMENO Lorente Reflexiones en torno a la Didáctica Crítica y a la Didáctica de la crítica..2002)

- e. El currículo sociocrítico.-** El Currículo derivado de la didáctica crítica, es un proyecto diseñado para una situación educativa. Sirve de orientación para la acción pedagógica. Ilumina la intervención de los agentes educativos porque marca los objetivos hacia donde se quiere llegar. Define los conocimientos que se han de procesar en el aprendizaje de los alumnos.

Propone las estrategias metodológicas y los recursos didácticos con los cuales se pudieran conseguir esos objetivos. Opta por una manera de organizar el espacio y el tiempo de los aprendizajes y de la enseñanza y, señala criterios de evaluación. Según que se sostenga una u otra fundamentación epistemológica de la enseñanza y de la educación, el currículo debe ser abierto, ser una propuesta modificable a lo largo del proceso o puede ser un documento valorado, para convertirse en política educativa institucional, aceptado por todos los educadores.

La Interdisciplinariedad

La interdisciplinariedad es la cualidad de interdisciplinario (aquello que se realiza con la cooperación de varias disciplinas). El término fue acuñado por el

sociólogo Louis Wirtzy habría aparecido publicado por primera vez en 1937.

La interdisciplinariedad supone la existencia de un conjunto de disciplinas conexas entre sí y con relaciones definidas, que evitan desarrollar sus actividades en forma aislada, dispersa o fraccionada. Se trata de un proceso dinámico que busca solucionar distintos problemas de investigación.(SINACEUR, M. ¿Qué es interdisciplinariedad? Tecnos/Unesco, Madrid, España. 1983)

La interdisciplinariedad es un marco metodológico que consiste en la búsqueda sistemática de integración de las teorías, instrumentos y fórmulas de acción científica de diferentes disciplinas, a partir de una concepción multidimensional de los fenómenos, los que se detallan a continuación:

- a. La interdisciplinariedad curricular no tiende a la desaparición de las disciplinas o a la creación de una metodología común, de un lenguaje común, de técnicas comunes, de objetivos específicos comunes, o bien de una combinación o de la totalidad de estos elementos constitutivos. Al contrario tiende, respetando las especificidades y las diferencias, a la creación de convergencias y de complementariedades entre los saberes.
- b. La interdisciplinariedad curricular se fundamenta en principios de igualdad y de complementariedad entre los diferentes contenidos de aprendizaje. Tiende a la creación de una estructuración conceptual general y coherente de todos los saberes en términos de aportaciones convergentes y complementarias entre las asignaturas básicas (las “disciplinas herramientas” asegurando la expresión de la realidad) y las disciplinas fundamentales (las que aseguran la construcción de la realidad, es decir su conceptualización).

Proporciona a cada asignatura un sentido funcional respecto a los aprendizajes, sentido determinado según alternativas sociales previamente

establecidas. Se opone a la distinción usual entre asignaturas principales (importantes) y asignaturas secundarias (menos importantes).

- c. La interdisciplinariedad curricular supone la existencia de estrechas relaciones entre el concepto de interdisciplinariedad y el de integración. El objetivo no es primero concebir un currículo integrado, sino un currículo integrador, que favorezca el desarrollo de enfoques integrativos orientados hacia la integración de los procesos de aprendizaje y la integración de los saberes

Estas características plantean nuevas exigencias en la educación científica de las futuras generaciones y especialmente en la formación de futuros estudiantes universitarios, sobre todo en lo que respecta a cultivar en el hombre cualidades humanas de amor por la verdad, de búsqueda de conocimientos, de crítica y problematización de la realidad en la que se desarrolla, de determinación de problemas, así como de las alternativas para su solución. (SMIRNOV, S. La aproximación interdisciplinaria en la ciencia de hoy. 1983)

En su capacidad de inserción en la vida material y espiritual de la sociedad, la ciencia puede devenir un factor decisivo de esta; para ello el estudiante debe incorporar mediante la actividad científica, el sistema de principios, normas y valores éticos que eleven a toda la dimensión humana el trabajo científico, en aras de mejoramiento y de bienestar y no de destrucción.

Así mismo, al convertirse en un factor decisivo del desarrollo social, la ciencia ubica en un primer plano la interrelación de tres conceptos básicos: ciencia - cultura - desarrollo humano, que penetra en todas las esferas de la actividad del hombre, desempeña una función fundamental en el desarrollo con una visión diferente de aquella. (MORIN, E. Introducción al pensamiento complejo. 1994)

Una de las formas de entender la cultura es que permita elevar el desarrollo humano a su más alta espiritualidad, con un compromiso ético, lo cual no surge

como abstracción lógica, sino mediante un proceso de educación permanente. En ello es importante la función que desempeñan las escuelas de básica y bachillerado y formación de estudiantes de pre universitario, ya que para que la educación prepare para la vida, es preciso sensibilizar ante los problemas de la vida. (WIRTZY, Louis. Definición de Interdisciplinariedad. 1937)

2.4.2. Variable Dependiente (Aprendizaje Significativo)

2.4.2.1. Aprendizaje Significativo

a. Lineamientos generales.-El aprendizaje significativo se refiere al tipo de aprendizaje en que un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee, reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso. Dicho de otro modo, la estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y éstos, a su vez, modifican y reestructuran aquellos. El aprendizaje es recíproco tanto por parte del estudiante o el alumno en otras palabras existe una retroalimentación.

El aprendizaje significativo es aquel aprendizaje en el que los docentes crean un entorno de instrucción en el que los alumnos entienden lo que están aprendiendo. El aprendizaje significativo es el que conduce a la transferencia. Este aprendizaje sirve para utilizar lo aprendido en nuevas situaciones, en un contexto diferente, por lo que más que memorizar hay que comprender. El Aprendizaje significativo se opone de este modo al aprendizaje mecanicista. (AUSUBEL-NOVAK-HANESIAN Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo. 1983)

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con un concepto relevante ("subsunsor") pre existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de "anclaje" a las

primeras. El aprendizaje significativo se da mediante dos factores, el conocimiento previo que se tenía de algún tema, y la llegada de nueva información, la cual complementa a la información anterior, para enriquecerla. De esta manera se puede tener un panorama más amplio sobre el tema. (Revista) educacion.elcomercio.com/nv_images/secciones/.../P4.pdf

b. Ideas básicas del aprendizaje significativo

1. Los conocimientos previos han de estar relacionados con aquellos que se quieren adquirir de manera que funcionen como base o punto de apoyo para la adquisición de conocimientos nuevos.
2. Es necesario desarrollar un amplio conocimiento metacognitivo para integrar y organizar los nuevos conocimientos.
3. Es necesario que la nueva información se incorpore a la estructura mental y pase a formar parte de la memoria comprensiva.
4. Aprendizaje significativo y aprendizaje mecanicista no son dos tipos opuestos de aprendizaje, sino que se complementan durante el proceso de enseñanza. Pueden ocurrir simultáneamente en la misma tarea de aprendizaje. Por ejemplo, la memorización de las tablas de multiplicar es necesaria y formaría parte del aprendizaje mecanicista, sin embargo su uso en la resolución de problemas correspondería al aprendizaje significativo.
5. Requiere una participación activa del discente donde la atención se centra en el cómo se adquieren los aprendizajes.
6. Se pretende potenciar que el discente construya su propio aprendizaje, llevándolo hacia la autonomía a través de un proceso de andamiaje. La intención última de este aprendizaje es conseguir que el discente adquiera la competencia de aprender a aprender.
7. El aprendizaje significativo puede producirse mediante la exposición de los contenidos por parte del docente o por descubrimiento del discente.
8. El aprendizaje significativo utiliza los conocimientos previos para mediante comparación o intercalación con los nuevos conocimientos armar un nuevo conjunto de conocimientos.

El aprendizaje significativo trata de la asimilación y acomodación de los conceptos. Se trata de un proceso de articulación e integración de significados. En virtud de la propagación de la activación a otros conceptos de la estructura jerárquica o red conceptual, esta puede modificarse en algún grado, generalmente en sentido de expansión, reajuste o reestructuración cognitiva, constituyendo un enriquecimiento de la estructura de conocimiento del aprendizaje. (DINAMEP “Fundamentos psicopedagógicos del proceso de enseñanza – aprendizaje”, 1993.)

Las diferentes relaciones que se establecen en el nuevo conocimiento y los ya existentes en la estructura cognitiva del aprendizaje, entrañan la emergencia del significado y la comprensión.

En resumen, aprendizaje significativo es aquel que:

- Es permanente: El aprendizaje que adquirimos es a largo plazo.
- Produce un cambio cognitivo, se pasa de una situación de no saber a saber.
- Está basado sobre la experiencia, depende de los conocimientos previos.

c. Pasos a seguir para promover el aprendizaje significativo

- Proporcionar retroalimentación productiva, para guiar al aprendizaje infundirle una motivación intrínseca.
- Proporcionar familiaridad.
- Explicar mediante ejemplos.
- Guiar el proceso cognitivo.
- Fomentar estrategias de aprendizaje.
- Crear un aprendizaje situado cognitivo.

2.4.2.2. Modelo Pedagógico

La necesidad de construir conocimientos, a partir de la ciencia existente, nace de

las investigaciones que realizaron los científicos para crear las teorías sobre las que se debe fundamentar el sistema de enseñanza y aprendizaje de aquellos países que tomen este modelo. La construcción teórico formal que fundamentada científica e ideológicamente interpreta, diseña y ajusta la realidad pedagógica que responde a una necesidad histórico concreta.

Las funciones del modelo cognitivo son:

- a. **Interpretar.-** significa explicar, representar los aspectos más significativos del objeto de forma simplificada.
- b. **Diseñar.-** significa proyectar, delinear los rasgos más importantes.
- c. **Ajustar.-** significa adaptar, acomodar, conformar para optimizar en la actividad práctica. Apoyados en los presupuestos teóricos anteriores un modelo didáctico, un modelo de instrucción, un modelo educativo no son más que modelos pedagógicos en los que predomina uno de estos procesos sobre otro.

El Modelo Constructivista está centrado en la persona, en sus experiencias previas de las que realiza nuevas construcciones mentales, considera que la construcción se produce:

- a. Cuando el sujeto interactúa con el objeto del conocimiento (Piaget).
- b. Cuando esto lo realiza en interacción con otros estudiantes (Vygotsky).
- c. Cuando es significativo para el sujeto que aprende (Ausubel).

Una estrategia adecuada para llevar a la práctica este modelo es el método de proyectos, ya que permite interactuar en situaciones concretas y significativas y estimula el saber que es conceptual, el saber hacer que es lo procedimental y el saber ser que es lo actitudinal. En este Modelo el rol del docente cambia. Es moderador, coordinador, facilitador, mediador y también un participante más.

(BRANSFORD Y VYE. “Una perspectiva sobre la investigación cognitiva y sus implicaciones para la enseñanza”. En Curriculum y cognición. 1996).

Paradigma Cognitivo

El paradigma cognitivo considera a los estudiantes como sistemas dinámicos que interactúan con otros sistemas dinámicos, y es una característica básica del proceso enseñanza – aprendizaje.

Varios autores sostienen que el propósito de la educación es que los estudiantes accedan al nivel superior de desarrollo intelectual. El estudiante como sujeto que aprende, ocupa un lugar central en el proceso enseñanza – aprendizaje, mientras que el maestro es un facilitador. Son los sujetos quienes construyen el conocimiento, desarrolla la curiosidad para investigar, la capacidad de pensar, de reflexionar, y de adquirir experiencias que posibiliten el acceso a estructuras cognitivas cada vez más complejas, propias de etapas superiores. (VARELA, F. Conocer. Las ciencias cognitivas: tendencias y perspectivas. Cartografía de las ideas actuales. 1990)

Aprender, implica el desarrollo de las estructuras, esquemas y operaciones mentales internas del sujeto, las mismas que le permite pensar, resolver y decidir con éxito diversas situaciones académicas y cotidianas. Propicia un modelo educativo dinámico, a partir de entender al organismo como un todo, la mente como directora de la persona, y a la inteligencia y pensamiento reflexivo, crítico, como aspectos básicos del aprendizaje. (MATURANA, H. Biología de la cognición y epistemología. Universidad de la Frontera, Temuco, 1990)

APRENDIZAJE CRÍTICO.

Aprender críticamente es escuchar, opinar, argumentar con libertad, siempre en el marco del respeto y la cordialidad, sobre todo lo que resulta opinable. Aclaro esto pues me sucedió en un colegio que evalué sobre Revolución Francesa, y un

alumno, muy contrariado me dijo: “profesora, usted dijo que teníamos libertad para opinar, y después me corrigió la fecha en que se produjo la revolución”. Obviamente los datos comprobados no son susceptibles de crítica, salvo que realicen una nueva investigación que demuestre lo contrario.

Son opinables por ejemplo, algunos hechos históricos, como por ejemplo, la valoración de las guerras y revoluciones a lo largo de la historia de la humanidad, los castigos que merecerían ciertos delitos, los valores sociales, la calidad de un texto literario o de una obra artística, las acciones del hombre sobre el ambiente, etcétera.

Criticar no es decir “no me gusta” o “me gusta” o “estoy de acuerdo” o “me opongo”, criticar es fundamentar las opiniones, tener convicciones racionales, que van a ir formando una personalidad abierta al diálogo y a la participación democrática. La crítica por la crítica misma no es sana ni es constructiva. Además, quien efectúa una crítica debe estar dispuesto a escuchar las opiniones contrarias, y en su caso, si se convence de que el otro tiene razón, cambiar su opinión. La verdad es una búsqueda constante. (ADIAZ ORTSAC. “Ideología y Currículo sobre la Didáctica Crítica. Montevideo. Uruguay 2008)

El aprendizaje crítico le enseñará al estudiante a tomar lo positivo y dejar de lado lo negativo de los mensajes que recibe de los medios de comunicación, a tamizar en la propaganda política, lo cierto de lo demagógico, a no dejarse convencer por falsos ideólogos, o vendedores de sueños irrealizables, o ser víctima de estafadores inescrupulosos.

Para ello, el docente debe estimular las preguntas de los alumnos, valorar los aportes, las opiniones, generando un marco de cordialidad y respeto, promover el debate de ideas, arribar a conclusiones, aceptando las ideas de las minorías, siempre que sean éticas y legalmente aceptables. (ANTUNES, Celso. Inteligencias Múltiples. 2005)

EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN EL APRENDIZAJE PERMANENTE

Mediante el pensamiento crítico, evaluamos el rigor e idoneidad de cada información antes de traducirla a conocimiento aplicable. El pensamiento crítico ha de acompañarnos como imprescindible en la Sociedad de la Información, y en su áter ego, la denominada economía del conocimiento y la innovación. Constituye una exigencia creciente en la tarea cotidiana de traducir la información a conocimiento sólido y aplicable, es decir, de asignar significado a los significantes, para aprender, tomar decisiones y actuar con acierto. Sin este pensamiento riguroso nos dejaríamos llevar por las corrientes circundantes, renunciando a parte del protagonismo que nos corresponde.

Al referirnos a los pensadores críticos estamos haciéndolo a quienes piensan con esmero, asegurando la validez de cada inferencia, dudando de su propia percepción de las realidades y cuestionando también el rigor y el propósito de cada información, antes de darla por buena: son personas que, con la información, se muestran exigentes y aun, en cierto modo, desconfiadas. Puede haber opiniones distintas, y sobre todo distinta interpretación de las palabras, pero, evitando asimilar el pensamiento crítico al escepticismo o la criticidad compulsiva, vale la pena profundizar en su esencia más aceptada. (ONTORIA, GÓMEZ, MOLINA. Potenciar la capacidad de aprender a aprender. 2006.)

No podemos asumir el liderazgo de nuestra trayectoria personal sin cultivar este modo perspicaz y juicioso de pensar. Cuando damos por buenas las síntesis o conclusiones de los demás, estamos cediendo protagonismo y renunciando a nuestra plenitud de seres humanos. Sin duda, la independencia en el pensar —el pensamiento crítico— constituye un valor cardinal, especialmente en quienes han alcanzado suficiente grado de desarrollo personal y profesional; no hablamos de sumarse a corrientes críticas ni de militancias opositoras, sino de controlar nuestro pensamiento, de desplegar un control de calidad.

“El pensador crítico ideal es habitualmente inquisitivo, bien informado, de

raciocinio confiable, de mente abierta, flexible, justo en sus evaluaciones, honesto en reconocer sus prejuicios, prudente para emitir juicios, dispuesto a reconsiderar las cosas, claro con respecto a los problemas, ordenado en materias complejas, diligente en la búsqueda de información relevante, razonable en la selección de criterios, enfocado en investigar y persistente en la búsqueda de resultados que sean tan precisos como el tema/materia y las circunstancias de la investigación lo permitan”. (The Delphi Report, American Philosophical Association. 1990)

2.4.2.3. Principales Teorías y Representantes

El científico que creó la teoría psicopedagógica del aprendizaje significativo es David Ausubel, quién, en la década de los 70, cuando estaba en auge la teoría por descubrimiento de Bruner; teoría de la cual analizó sus postulados, para manifestar que no estaba de acuerdo con el criterio de que el alumno aprende lo que descubre, sino también de lo que recibe del mundo exterior.

Sin quitar el mérito que tiene este psicopedagogo de origen judío, se considera que el aprendizaje significativo tiene aportes importantes de otras fuentes de información y conocimiento, las mismas que fueron las bases en las se sustentó el aprendizaje cognitivo, crítico, constructivista, de corte humanista por su clara tendencia: socio – histórico – cultural.

a. LA EPISTEMOLOGÍA GENÉTICA

Piaget, famoso psicólogo Suizo, es el representante de la psicología evolutiva, dedicado al estudio del desarrollo de las y los niños, en aspectos relacionados con el aprendizaje y los procesos de cognición. Piaget, inicialmente estudia la biología, en su epistemología genética, estudia las alternativas para conocer el mundo externo a través de los sentidos.

Parte de una posición filosófica Neo Kantiana, con el criterio de que el mundo real es el conjunto de las relaciones de causalidad (causa – efecto), que se constituyen

en la mente. Sostiene que la realidad consiste en la reconstrucción hecha a través de los procesos mentales que operan sobre los fenómenos del mundo, percibidos por los sentidos.(VONÈCHE, J. Epistemología genética: la teoría de Piaget. 1985) Jean Piaget, estudia el problema del desarrollo de la inteligencia por medio del proceso de maduración biológica, y sugiere dos formas de aprendizaje mediante:

1. El desarrollo de la inteligencia, y
2. La adquisición de nuevas respuestas para situaciones específicas.

Este psicólogo, define la inteligencia como una capacidad de adaptación. Según esta teoría, la inteligencia está íntimamente ligada con la biología, en el sentido que las estructuras biológicas, las estructuras neurológicas y sensoriales propias de nuestra especie, las mismas que posibilitan el funcionamiento intelectual que podemos alcanzar.

Define además la inteligencia como el estado de equilibrio hacia el cual tienden todas las adaptaciones sucesivas de orden sensorio-motor y cognoscitivo. La equilibración supone un proceso dinámico y continuo de organización de estructuras, en el cual juega un papel fundamental la actividad del sujeto, el mismo que se vuelve un agente activo en la construcción de su propia inteligencia.

Piaget, en el desarrollo cognitivo distingue tres estadios:

1. Sensorio – motor: desde el nacimiento hasta los 24 meses.
2. Operaciones concretas: desde los 2 hasta los once y doce años.
3. Operaciones formales: desde los once y doce años, puede llegar hasta los quince años.

Cuando en el final de la década del 60 se percibe el desánimo que produce el conductismo, como sistema incapaz de dar respuestas a los muchos problemas del comportamiento humano, muchos psicólogos optan por posiciones más sensibles a la hora de caracterizar tanto los estímulos como los procesos internos de las

personas.

PIAGET, Jean. La Equilibración de las estructuras cognitivas. Problema central del desarrollo. 1978)

b. EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE DAVID AUSUBEL

La teoría “ausbeliana” posee una apreciación crítica que se relaciona con la taxonomía de los aprendizajes clasificados en:

1. Aprendizajes por: recepción y descubrimiento, y por repetición y significativo, referidos a la formación de conceptos.
2. Aprendizaje verbal y aprendizaje no verbal, en el campo de la solución de problemas.
3. La distinción que estima definitiva de los procesos mediante los cuales se adquieren las diferentes clases de aprendizaje:

- Aprendizaje por repetición.
- Aprendizaje por descubrimiento.
- Aprendizaje mecánico o repetitivo, y;
- Aprendizaje significativo.

(AUSUBEL-NOVAK-HANESIAN. 1983)

Es necesario profundizar sobre este tema, ya que la Reforma Curricular propone el aprendizaje que tenga significado para el estudiante, en correspondencia a las necesidades de su vida y la de su comunidad.

El aprendizaje significativo es:

- El aprendizaje a través del cual: los conocimientos, habilidades y destrezas, valores y hábitos adquiridos pueden ser utilizados en las circunstancias en las cuales los estudiantes viven, y en otras situaciones que se presenten a futuro.

- Aquel que, teniendo una relación sustancial entre la nueva información y la información previa, pasa a formar parte de la estructura cognoscitiva del ser humano, y puede ser utilizado en cualquier momento requerido para la solución de problemas similares.
- Aquel que conduce al estudiante a la comprensión y significación de lo aprendido, creando mayores posibilidades de usar el nuevo aprendizaje en distintas situaciones; tanto en la solución de problemas como en el apoyo de futuros aprendizajes.
- Aquel que se produce cuando lo que aprende el estudiante se relaciona de forma sustantiva y no arbitraria con lo que éste ya sabe.
- Aquel aprendizaje opuesto al aprendizaje memorístico, cuando lo que se aprende se almacena sin orden, arbitrariamente, y, la relación que se establece con los conocimientos anteriores es mínima o nula.

El aprendizaje significativo conduce al estudiante a la comprensión y significación de lo aprendido. (QUIROGA; Elsa. El nuevo contexto educativo, la significación en el aprendizaje de la enseñanza. 2005)

c. BRUNER Y EL APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO.

Jerome Bruner, considerado hoy en día como uno de los máximos exponentes de las teorías cognitivas de la instrucción, fundamentalmente porque puso en manifiesto de que la mente humana es un procesador de la información, dejando a un lado el enfoque evocado en el estímulo-respuesta.

Parte de la base de que los individuos reciben, procesan, organizan y recuperan la información que recibe desde su entorno. De hecho que su mayor preocupación era el cómo hacer que un individuo participara activamente en el proceso de aprendizaje, por lo cual, se enfocó a resolver esto. El aprendizaje se presenta en una situación ambiental que desafía la inteligencia del individuo haciendo que este resuelva problemas y logre transferir lo aprendido. De ahí postula en que el individuo realiza relaciones entre los elementos de su conocimiento y construye

estructuras cognitivas para retener ese conocimiento en forma organizada. Bruner concibe a los individuos como seres activos que se dedican a la construcción del mundo.

El método por descubrimiento, permite al individuo desarrollar habilidades en la solución de problemas, ejercitar el pensamiento crítico, discriminar lo importante de lo que no lo es, preparándolo para enfrentar los problemas de la vida.

Según Bruner, el desarrollo intelectual tiene una secuencia que tiene características generales; al principio, el niño tiene capacidades para asimilar estímulos y datos que le da el ambiente, luego cuando hay un mayor desarrollo se produce una mayor independencia en sus acciones con respecto al medio, tal independencia es gracias a la aparición del pensamiento. El pensamiento es característico de los individuos (especie humana).

Para Bruner, el desarrollo de los procesos cognitivos tienen tres etapas generales que se desarrollan en sistemas complementarios para asimilar la información y representarla, estos serían:

- **modo enactivo**, es la primera inteligencia práctica, surge y se desarrolla como consecuencia del contacto del niño con los objetos y con los problemas de acción que el medio le da.
- **modo icónico**, es la representación de cosas a través de imágenes que es libre de acción. Esto también quiere decir el usar imágenes mentales que representen objetos. Esta sirve para que reconozcamos objetos cuando estos cambian en una manera de menor importancia.
- **modo simbólico**, es cuando la acción y las imágenes se dan a conocer, o más bien dicho se traducen a un lenguaje.

Bruner señala que las primeras experiencias son importantes en el desarrollo humano, ya que por ejemplo, el aislamiento y la marginación del cuidado y del amor durante los primeros años suele causar daños irreversibles.

La tesis de Bruner es la siguiente: “Si la superioridad intelectual del hombre es la mayor parte de sus aptitudes, también es un hecho que lo que le es más personal es lo que ha descubierto por sí mismo”. (BRUNER S, GOODNOW J, GEORGE A. Austin El Proceso Mental en el Aprendizaje Escrito por Jerome 2001).

Con lo que asegura que el suceso más importante y el núcleo del proceso de instrucción es el hecho de que el niño descubra por sí mismo lo que es relevante, algo que considera que es similar al descubrimiento de un científico en un laboratorio.

En esencia el descubrimiento consiste en transformar o reorganizar la evidencia de manera de poder ver más allá de ella, la representación o el descubrimiento se realiza de forma hipotética o heurística, y no a través de la exposición.

2.5. HIPÓTESIS

La interdisciplinariedad aplicada a los procesos didácticos de aula, genera aprendizajes significativos en los estudiantes de los sextos años de Educación General Básica de la Escuela “México” de la ciudad de Ambato.

2.6. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES

2.6.1. Variable Independiente

La interdisciplinariedad.

2.6.2. Variable Dependiente

Aprendizaje Significativo

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación es predominantemente cualitativa, por ser participativa en forma interdisciplinaria en la comprensión de los contenidos de todas las áreas académicas y de manera holística, asume la realidad dinámica al cambio.

3.2. MODALIDADES DE INVESTIGACIÓN

De campo Es el estudio sistemático de los hechos en el lugar previsto que se promueve la interdisciplinariedad en la comprensión de los aprendizajes con los estudiantes del sexto año de educación general básica de la escuela “México” de la ciudad de Ambato

Documental – bibliográfica Es la que permite detectar, ampliar y profundizar los conocimientos de la interdisciplinariedad en la comprensión de aprendizajes, basándose en documentos reales.

3.2.1. INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL

La presente investigación tiene una modalidad de experimental por que manipula la variable independiente a través de procesos estadísticos como el chi cuadrado

para observar el efecto de la variable dependiente y analizar la relación entre causa y efecto con lo que podremos constatar las variables de la hipótesis puesta a prueba.

3.3. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

- a. **Exploratoria.** Permite auscultar el problema detectado, analizando las posibles causas, efectos y consecuencias de su accionar y que impiden su aplicación, para posteriormente, desarrollar estrategias que permitan aplicar la teoría y adaptar la conceptualización de la interdisciplinariedad en el proceso de enseñanza y aprendizaje, con el propósito de alcanzar aprendizajes significativos que fortalezcan el perfil de salida de los estudiantes.
- b. **Descriptiva - Explicativa.** Permitirá una explicación clara basada en los análisis comparativos de hechos anteriores con aspectos actuales. La investigación explicativa, permite la comprobación de la hipótesis, descubriendo las causas del cambio en el quehacer educativo, ejecutando la interdisciplinariedad en el desarrollo de aprendizajes significativos.
- c. **Correccional.** Tiene como propósito principal, conocer el comportamiento de una variable con respecto a la otra, permitiendo evaluar el grado de relación e influencia que tienen, para ello se aplicará el estadígrafo denominado ji cuadrado (χ^2), que permitirá al investigador plantear problemas o formular hipótesis de investigación, en virtud de las necesidades que existen entre las variables tanto dependiente como independiente, bajo la siguiente fórmula:

$$\chi^2 = \sum \left[\frac{(O - E)^2}{E} \right]$$

En donde, \sum es la sumatoria

O se refiere a observadas

E esperadas

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. POBLACIÓN

La población sometida a investigación en el presente proyecto son 100 personas que están distribuidas de la siguiente manera.

3.4.2. ESTRATIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN

SECTOR	POBLACIÓN
DIRECTOR INSTITUCIONAL	1
MAESTROS	19
ESTUDIANTES	80
TOTAL	100

Tabla N°1: Población y muestra

Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera

El número de elementos de la población no es alto, por lo que no se tomará muestra alguna, y se trabajará con todos los involucrados.

3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

En este proceso, mediante el cual se pasa del plano abstracto de la investigación a un plano concreto, se transforma el concepto de la variable a categorías; y, las categorías se reconocen a través de indicadores, y los indicadores permiten establecer las preguntas o ítems básicos que crean el mundo de la información o de datos veraces con los cuales se trabaja en la correlación de información por medio de un proceso de deducción lógica.

3.5.1 Variable Independiente: La Interdisciplinariedad

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	PREGUNTAS	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<p>La interdisciplinariedad. Trabajo educativo que requiere metodológicamente de la colaboración de diversas y diferentes disciplinas y, en general, la colaboración de especialistas procedentes de diversas áreas tradicionales.</p>	Trabajo educativo	Desempeño Enseñanza	<p>¿En el trabajo docente se observa el desempeño de varias disciplinas para la enseñanza?</p> <p>¿Los docentes conocen que es interdisciplinariedad?</p>	Encuesta Cuestionario
	Metodología	Forma o manera	<p>¿Hay una metodología específica para trabajar con varias disciplinas?</p> <p>¿Es posible aplicar la interdisciplinariedad en todas las áreas del conocimiento?</p>	
	Disciplinas	Currículo integral	<p>En el currículo de la Educación Básica, las asignaturas ayudan a una educación integral del estudiante?</p> <p>¿Con la aplicación de la interdisciplinariedad se logrará desarrollar las destrezas con criterio de desempeño?</p>	

Tabla N° 2: Operacionalización de Variable Independiente

Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera

3.5.2 Variable Dependiente: Aprendizaje Significativo

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORIAS	INDICADORES	PREGUNTAS	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<p>Aprendizaje significativo.</p> <p>El aprendizaje significativo es aquel aprendizaje en el que los docentes crean un entorno de instrucción en el que los alumnos entienden lo que están aprendiendo.</p>	<p>Aprendizaje</p> <p>Comprensión</p>	<p>Acción didáctica</p> <p>Praxis</p>	<p>¿Todos los docentes por medio de su acción didáctica logran aprendizajes significativos en sus estudiantes?</p> <p>¿Los docentes conocen la estrategia didáctica para la aplicación de la interdisciplinariedad?</p> <p>¿El aprendizaje significativo permite el desarrollo de procesos de entendimiento de términos educativos?</p> <p>¿El aprendizaje significativo permite resolver problemas de la vida cotidiana?</p>	<p>Encuesta</p> <p>Cuestionario</p>

Tabla N° 3: Operacionalización de Variable Dependiente

Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera

3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para el proceso de recolección, procesamiento, análisis e interpretación de la información del informe final se realizó de la siguiente manera.

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1.- ¿Para Qué?	Para alcanzar los objetivos propuestos en la presente investigación.
2.- ¿A qué personas?	La investigación está dirigida a los directivos, docentes, alumnos.
3.- ¿Sobre qué aspectos?	El aspecto a tratar es sobre la interdisciplinariedad aplicada a los procesos didácticos de aula, si genera aprendizajes significativos.
4.- ¿Quién?	Lic. Edison Alfonso León Rivera (Investigador)
5.- ¿Cuándo?	18 de diciembre del 2010 al 12 de julio del 2011.
6.- ¿Cuántas veces?	Se realizara una vez, a cada uno de los encuestados.
7.- ¿Técnicas de recolección?	Encuesta
8.- ¿Con qué?	Cuestionario
9.- ¿En qué situación?	Se buscara el mejor momento para obtener resultados reales y concretos.

Tabla N° 4: Plan de Recolección de Información
Elaborado por: Lic. Edison Alfonso Le-ón Rivera

3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

a. INFORMACIÓN PRIMARIA

- **Encuesta**
 1. Cuestionarios
 2. Entrevistas.

b. INFORMACIÓN SECUNDARIA

- **Lectura Científica**
 1. Libros de evaluación, desempeño docente; de planificación estratégica, textos de didáctica y pedagogía, servicio de internet.
 2. Tesis de Grado de evaluación al desempeño docente, Planificación Estratégica, Páginas de Internet.

3.8. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Una vez culminada la etapa de recopilación de la información, se la procesa con los siguientes pasos:

1. Recolección, clasificación, selección y tabulación de la información.
2. Selección de la información, cualitativa (entrevistas).
3. Estudio estadístico de los datos.
4. Presentación de los datos en cuadros estadísticos.
5. Análisis e interpretación de los resultados.

Para analizar la información de la presente investigación se procedió de la siguiente manera.

- a. Aplicar la prueba piloto para validar las preguntas.
- b. Revisión de la información para comprobar si las preguntas fueron entendidas de manera clara y si posibilita una respuesta concreta.
- c. Organizar y tabular.
- d. Analizar e interpretar con cuadros y gráficos estadísticos
- e. Comprobar la hipótesis.
- f. Elaborar conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTREPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis e Interpretación de Resultados (Encuesta a los docentes)

1. ¿Considera importante que se trate los contenidos con criterios de Interdisciplinariedad?

TABLA N° 1

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	15	78,9
NO	2	10,5
No Contesta	2	10,5
TOTAL	19	100 %

Tabla N° 5: Criterios de Interdisciplinariedad
Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera
Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

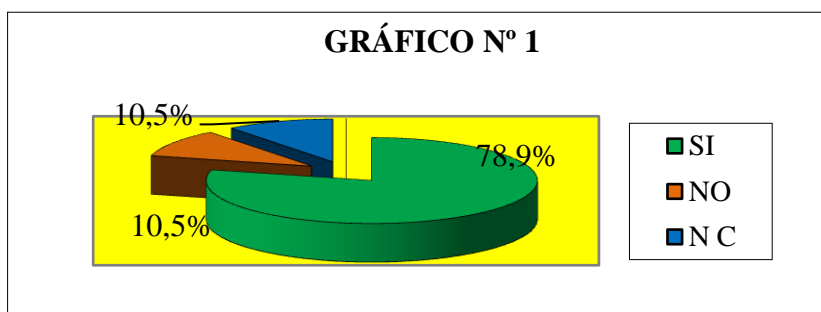


Gráfico No. 5: Criterios de Interdisciplinariedad
Elaborado por: Lic. Edison León Rivera – Investigador.

Análisis e Interpretación.-

Los maestros comprenden que la interdisciplinariedad es una acción que refuerza los aprendizajes que se entregan o se construyen de manera particular en cada disciplina. Esto es manifestado por 15 docentes, con el 78,9%, lo que hace suponer que en cada año de básica se está trabajando de esta manera. Aunque 2 docentes con el 10,5 % del total manifiestan que su tarea no está centrada en esta acción didáctica, dando a entender que su trabajo no está actualizado, al igual que sucede con otros 2 maestros que no contestan la pregunta.

2. ¿Se debería procesar los aprendizajes de una disciplina, fortaleciéndola con otra?

TABLA N° 2

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	17	89
NO	2	11
No Contesta	0	00
TOTAL	19	100 %

Tabla N° 6: Procesamiento de aprendizajes

Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

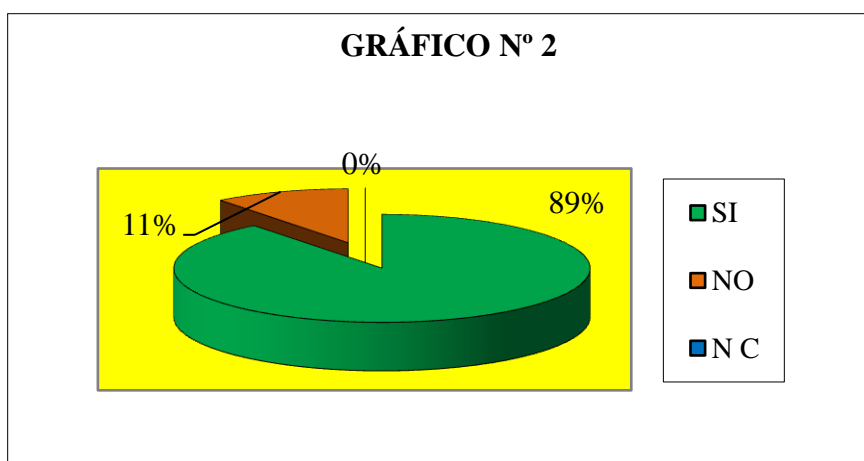


Gráfico No. 6: Procesamiento de aprendizajes

Elaborado por: Lic. Edison León Rivera – Investigador.

Análisis e Interpretación.-

Ante la inquietud expuesta por el investigador, los docentes reaccionan de otra manera, e inclusive hay un cambio notable de opinión, puesto que 17 maestros que representan el 89%, sí comparten el criterio de que se deben reforzar las disciplinas unas a otras, con el fin de apuntalar de mejor manera los conocimientos que desarrollan las destrezas en sus alumnos; y nuevamente se presentan los 2 docentes que no comparten este criterio y que se mantiene en que el procedimiento debe ser de otra forma, que seguramente deriva en una aplicación conductista.

3. ¿Será factible aplicar la interdisciplinariedad en la planificación didáctica?

TABLA N° 3

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	17	89
NO	2	11
No Contesta	0	00
TOTAL	19	100 %

Tabla N° 7: Interdisciplinariedad en planificación didáctica

Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

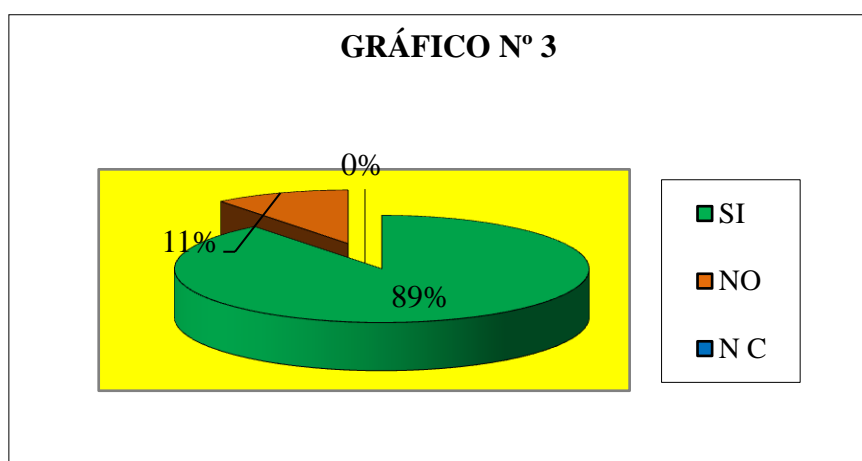


Gráfico No. 7: Interdisciplinariedad en planificación didáctica

Elaborado por: Lic. Edison León Rivera – Investigador.

Análisis e Interpretación.-

La actualización curricular vigente en nuestro país, exige que la planificación sea coherente con el modelo pedagógico y la acción didáctica. Aquello se convalida con la determinación que muestran los 17 docentes que representan el 89% del total, quienes aseguran que si se debe planificar bajo el criterio de la interdisciplinariedad, ya que una de la maneras de apoyar la creatividad y el razonamiento en el desarrollo y aplicación de destrezas a través de conocimientos y experiencias significativa. Si hay 2 maestros que no concuerdan con estos criterios y a los que se debe incentivar para que se actualicen y colaboren en el mejoramiento de la oferta educativa institucional con criterios de calidad.

4. ¿Es posible que con la interdisciplinariedad formar estudiantes con mejores capacidades educativas, que se desenvuelvan con autonomía y creatividad?

TABLA N° 4

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	16	84
NO	3	16
No Contesta	0	00
TOTAL	19	100 %

Tabla N° 8: Capacidades Educativas

Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

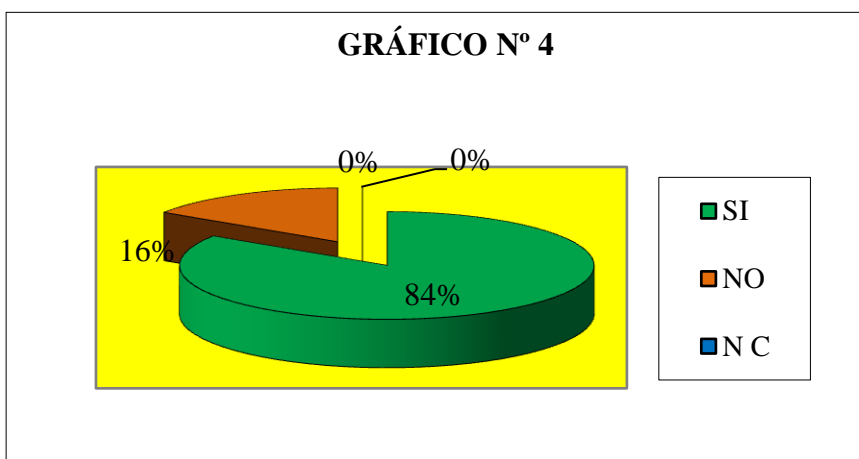


Gráfico No. 8: Capacidades Educativas

Elaborado por: Lic. Edison León Rivera – Investigador.

Análisis e Interpretación.-

La interrogante mueve a los docentes a realizar un análisis interno sobre si su tarea es la adecuada para una sociedad en la que estamos viviendo y que exige otras capacidades que se debe construir dentro de las aulas. El 84% de los encuestados, esto es 17 maestros, está de acuerdo en que sí se debe aportar a la formación de un estudiante que se desenvuelva con creatividad y autonomía, consideran con seguridad de que la fortaleza del trabajo interdisciplinario brinda esta oportunidad. 3 maestros no concuerdan con este criterio, esto es el 16%, lo que para el investigador, 1 de ellos no relaciona la pregunta de manera lógica debido a las respuestas de las preguntas anteriores.

5. ¿Se puede trabajar con el mismo objetivo en todas las áreas del conocimiento a través de la interdisciplinariedad?

TABLA N° 5

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	14	74
NO	5	26
No Contesta	0	00
TOTAL	19	100 %

Tabla N° 9: Objetivos en todas las áreas de conocimiento

Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

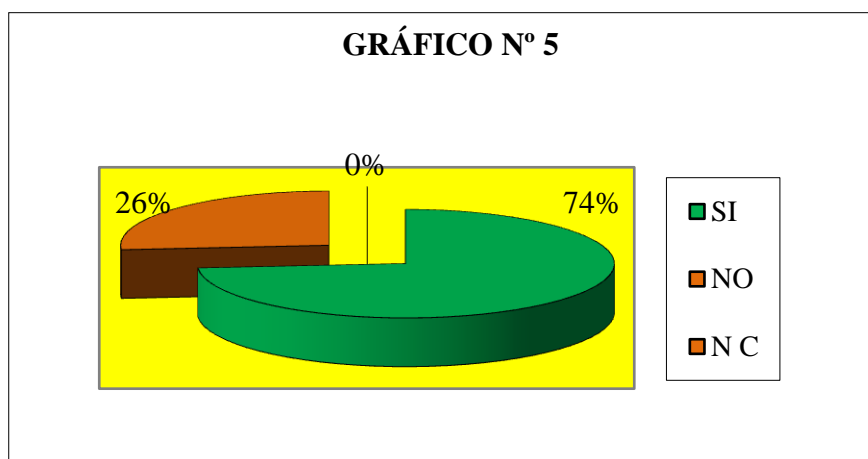


Gráfico No. 9: Objetivos en todas las áreas de conocimiento

Elaborado por: Lic. Edison León Rivera – Investigador.

Análisis e Interpretación.-

Decididamente, existe confusión conceptual en los docentes, ya que las respuestas no eran las esperadas, pero por deducción establecemos que no relacionan los objetivos de la interdisciplinariedad con los objetivos de clase. Ante esto, 14 maestros consultados, con el 74% manifiestan que si se puede trabajar así, y 5 maestros, con el 26%, consideran que no es aceptable. Posiblemente, su visión didáctica es en función de los objetivos de interdisciplinariedad, sino con los de una clase común y corriente

6. ¿Con las estrategias metodológicas que actualmente aplica se alcanza aprendizajes significativos?

TABLA N° 6

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	16	84
NO	3	16
No Contesta	0	00
TOTAL	19	100 %

Tabla N° 10: Estrategias metodológicas – aprendizaje significativo

Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

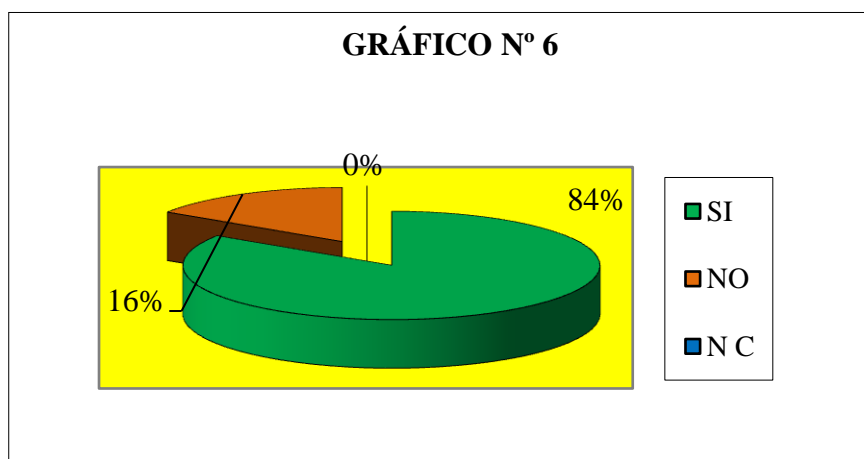


Gráfico No. 10: Estrategias metodológicas – aprendizaje significativo

Elaborado por: Lic. Edison León Rivera – Investigador.

Análisis e Interpretación.-

Todo maestro conoce que una clase comienza con una motivación y estimulación hacia el trabajo cooperativo, estrategia que está vigente en varios sistemas educativos. El fin tiene como centro el desarrollo de destrezas mediante la utilización de aprendizajes significativos, con lo que concuerdan 16 docentes, esto es el 84% del total y 3 de ellos con el 16% del total, consideran que no se puede hacerlo, porque continúan con la clase tradicional en donde se establecen otro tipo de aprendizajes y con objetivos diferentes. Lo importante de la pregunta, demuestra que el interés central es la formación del estudiante, en ambos modelos mentales, que difiere en la forma como se lo logra.

7. ¿La actualización y fortalecimiento curricular de EGB del año 2010 permite alcanzar aprendizajes significativos?

TABLA N° 7

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	12	63
NO	7	37
No Contesta	0	00
TOTAL	19	100 %

Tabla N° 11: Actuación y fortalecimiento curricular
 Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera
 Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

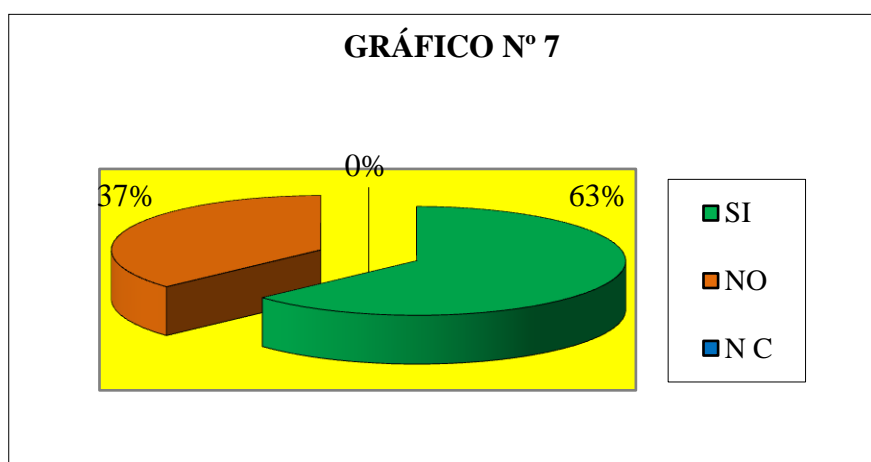


Gráfico No. 11: Actuación y fortalecimiento curricular
 Elaborado por: Lic. Edison León Rivera – Investigador.

Análisis e Interpretación.-

Aunque no es muy común que se alcancen porcentajes sobre la media en el inicio de la puesta en práctica de nuevos esquemas de trabajo. Es por esta razón que al tener el 63% del total, o sea 12 maestros concordando en que la actualización curricular si está ayudando al logro de aprendizajes significativos; se nota todavía que hay una reticencia a aceptar los programas de cambio con facilidad. Probablemente el 37% que representan los 7 maestros sean lo que no se integran a la transformación de nuestro sistema educativo y son a los que se debe motivar para que ayuden a este cambio educativo, que si necesita nuestro país.

8. ¿El estudiante logra un aprendizaje significativo cuando en los contenidos encuentra sentido y lógica?

TABLA N° 8

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	18	95
NO	1	5
No Contesta	0	00
TOTAL	19	100 %

Tabla N° 12: Contenidos con lógica y sentido
 Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera
 Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

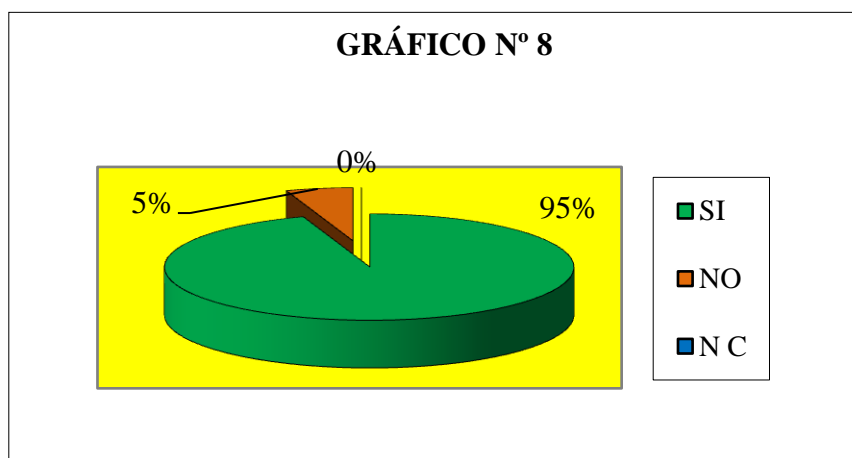


Gráfico No. 12: Contenidos con lógica y sentido
 Elaborado por: Lic. Edison León Rivera – Investigador.

Análisis e Interpretación.-

Según Ausubel, para que un aprendizaje sea significativo debe estar relacionado con el mundo de los hechos del estudiante y que son de su vital importancia, esto en los estudiantes es lógica, sentido y pertinencia, por lo que al estar de acuerdo con su esquema mental de aprendizaje, lo acepta. Esta podría ser la probable respuesta de los 18 maestros que con el 95% manifiestan que se opera en ese sentido; mientras que el 5% de los encuestados, esto es un docente, no considera este aspecto psicopedagógico del estudiante.

9. ¿Los estudiantes demuestran aprendizajes significativos cuando son lógicos, críticos y creativos?

TABLA N° 9

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	18	95
NO	1	5
No Contesta	0	00
TOTAL	19	100 %

Tabla N° 13: Aprendizajes lógicos, críticos y creativos
 Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera
 Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

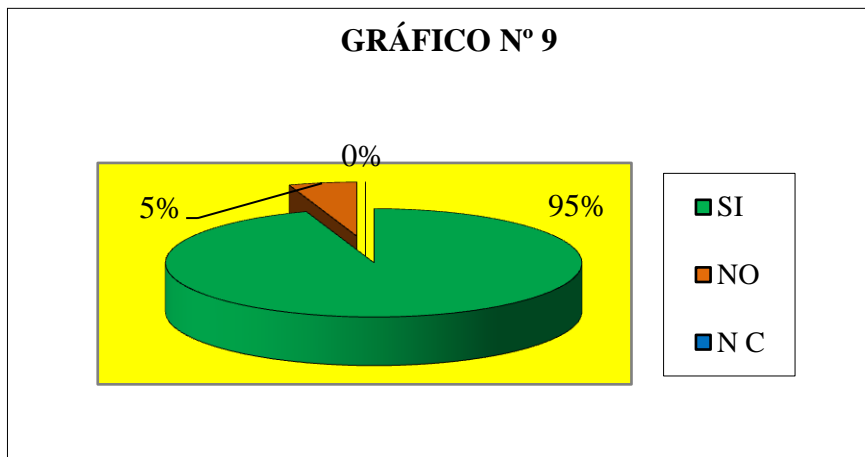


Gráfico No. 13: Aprendizajes lógicos, críticos y creativos
 Elaborado por: Lic. Edison León Rivera – Investigador.

Análisis e Interpretación.-

La teoría del cognitivismo y que explica de manera científica las múltiples vías del aprendizaje, considera una caracterización muy concreta, estableciendo que un alumno es crítico cuando busca las razones de su aprendizaje y propone acciones para superar ciertas barreras del conocimiento. Al respecto, 18 maestros con el 95% aseguran que la presencia de la lógica con sus diferentes expresiones, dan muestras o evidencia un aprendizaje significativo. El simple hecho de razonar y argumentar sus respuestas le dan la categoría de pensamiento creativo.

10. ¿El papel del maestro en el aprendizaje significativo es de mediador pedagógico?

TABLA N° 10

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	16	84
NO	3	16
No Contesta	0'	00
TOTAL	19	100 %

Tabla N° 14: Papel de maestro y aprendizaje significativo

Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

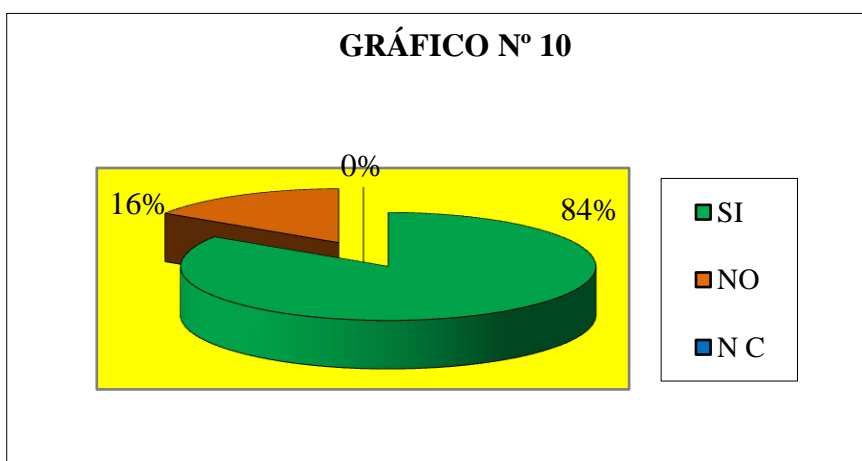


Gráfico No. 14: Papel de maestro y aprendizaje significativo

Elaborado por: Lic. Edison León Rivera – Investigador.

Análisis e Interpretación.-

Todos los maestros saben y conocen que la palabra mediador se la asigna a la persona que sabe o domina el conocimiento o teoría respecto a determinado fenómeno natural o social. Ampliando, se dice de la persona que busca enseñar sin decir que está equivocado o asegurar sin manifestar su sapiencia, sino que se ubica en el medio para afinar las respuestas, modificar el conocimiento y desechar aquellas respuestas o aprendizajes que no concuerdan con lo construido en clase. 16 docentes con el 84%, así lo admiten y 3 maestros con el 16%, no están de acuerdo con los demás

4.1.1. CUADRO RESUMEN DE DOCENTES

La interdisciplinariedad y el aprendizaje significativo

Pregunta	Criterios a favor	Criterios en contra
1	15	4
2	17	2
3	17	2
4	16	3
5	14	5
6	16	3
7	12	7
8	18	1
9	18	1
10	16	3
TOTAL	143	33

Tabla N° 15: Cuadro Resumen de Docentes

Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Análisis e Interpretación

Si establecemos una relación porcentual entre los criterios a favor y los que están en contra, del grupo de docentes, los 143 criterios a favor, que representan el 81,25% del total, están de acuerdo en que el aprendizaje significativo debe ser considerado como el fin formativo de los estudiantes. La contraparte, esto es 33 criterios, apenas representan el 18,75 %, considerando que esta fracción, no está todavía imbuida de la renovación del proceso educativo o su práctica docente no concuerda con el modelo pedagógico institucional y nacional.

4.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS (ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES)

1. ¿Considera importante que su maestro trate los contenidos de un área relacionándola con otras, acción llamada interdisciplinariedad?

TABLA N° 1

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	56	70
NO	16	20
No Contesta	8	10
TOTAL	80	100 %

Tabla N° 16: Contenidos en relación con otros

Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera

Fuente: Encuesta aplicada a Estudiantes

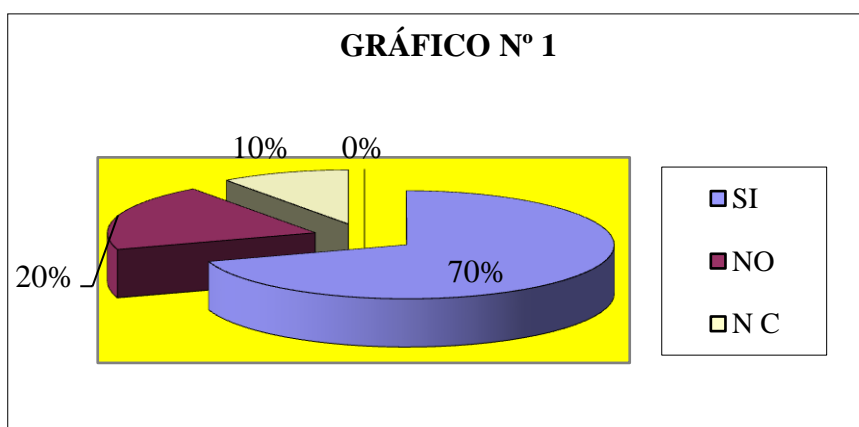


Gráfico No. 15: Contenidos en relación con otros

Elaborado por: Lic. Edison León Rivera – Investigador.

Análisis e Interpretación.-

Los estudiantes de estos años, por lo general realizan relaciones conceptuales basándose en la expresión superlativa, que inconscientemente, lo tienen almacenado como lo mejor o lo bueno. Estiman que la interrelación de asignaturas es buena para su proceso de formación. Así lo ratifican los 56 alumnos que representan el 70 % del total, mientras que 16 alumnos con el 20% no están de acuerdo y consideran que no es lo correcto, frente a 8 estudiantes que con el 10% no contestan, deduciendo su desconocimiento sobre el tema.

2. ¿En su criterio, se debería procesar los aprendizajes de una disciplina fortaleciéndola con otra?

TABLA N° 2

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	71	89
NO	9	11
No Contesta	0	00
TOTAL	80	100 %

Tabla N° 17: Procesar aprendizajes de una disciplina

Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera

Fuente: Encuesta aplicada a Estudiantes

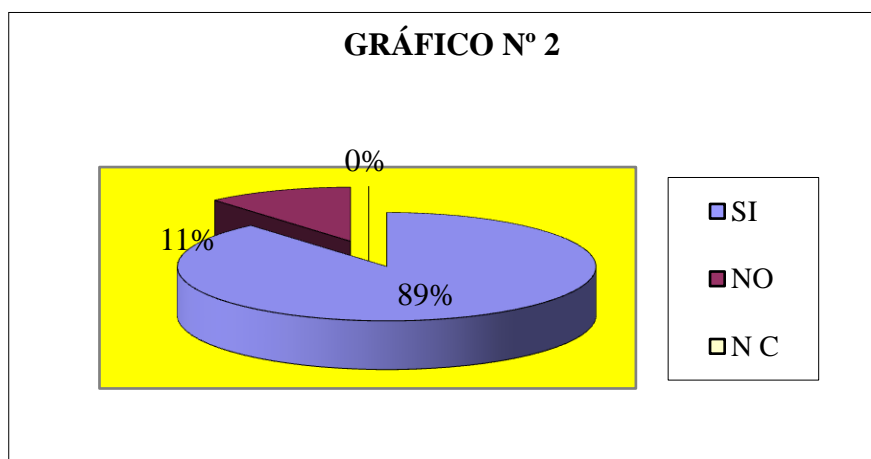


Gráfico No. 16: Procesar aprendizajes de una disciplina

Elaborado por: Lic. Edison León Rivera – Investigador.

Análisis e Interpretación.-

En el mundo actual lo que interesan son los aprendizajes que permitan a los estudiantes competir de igual a igual. 71 Estudiantes, con el 89 % consideran que las ciencias se fortalecen unas a otras, ya que los aprendizajes son interrelacionados y lo que se aprende en una ciencia se puede aplicar en otra pero como punto de apoyo a la comprensión específica. 9 Alumnos, con el 11% no creen que esta interrelación sea provechosa, porque con seguridad, su pensamiento es lineal, particular y no interrelacionado o global.

3. ¿Considera adecuado que su maestro planifique sus clases, basado en criterios de interdisciplinariedad?

TABLA N° 3

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	47	59
NO	26	32
No Contesta	7	9
TOTAL	80	100 %

Tabla N° 18: Planificación adecuada del maestro

Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera

Fuente: Encuesta aplicada a Estudiantes

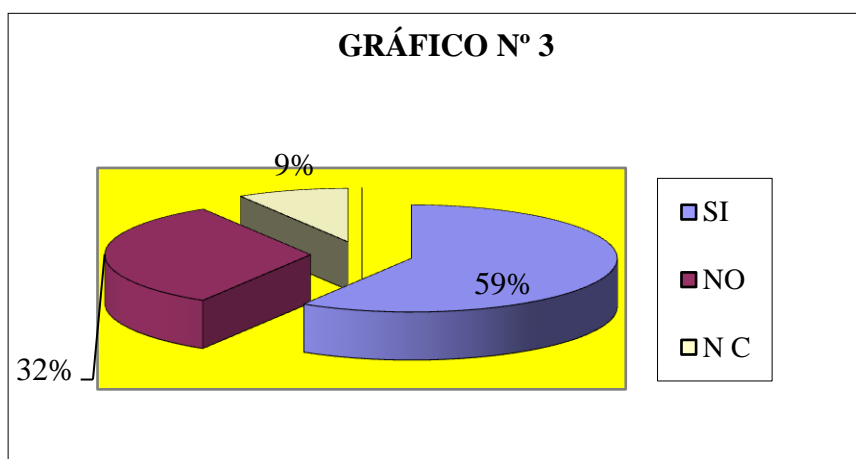


Gráfico No. 17: Planificación adecuada del maestro

Elaborado por: Lic. Edison León Rivera – Investigador.

Análisis e Interpretación.-

Habiendo socializado el término interdisciplinariedad o la relación científica de una ciencia con otra como aporte o complemento para comprender de mejor maneras su mundo de aprendizaje, los 47 alumnos, con el 59%, manifiestan que si debe el maestro planificar de esa manera. Mientras que 26 niños con el 32 %, no están de acuerdo y habría que recurrir a otras estrategias para hacerles comprender cuál es la intención concreta, porque hay 7 alumnos con el 9%, que al no contestar, manifiestan su desconocimiento total del contexto de la pregunta.

4. ¿Se puede, con la interdisciplinariedad integrar a varias disciplinas para tener estudiantes con conocimientos equilibrados?

TABLA N° 4

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	80	100
NO	0	00
No Contesta	0	00
TOTAL	80	100 %

Tabla N° 19: La interdisciplinariedad puede integrar otras disciplinas

Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera

Fuente: Encuesta aplicada a Estudiantes

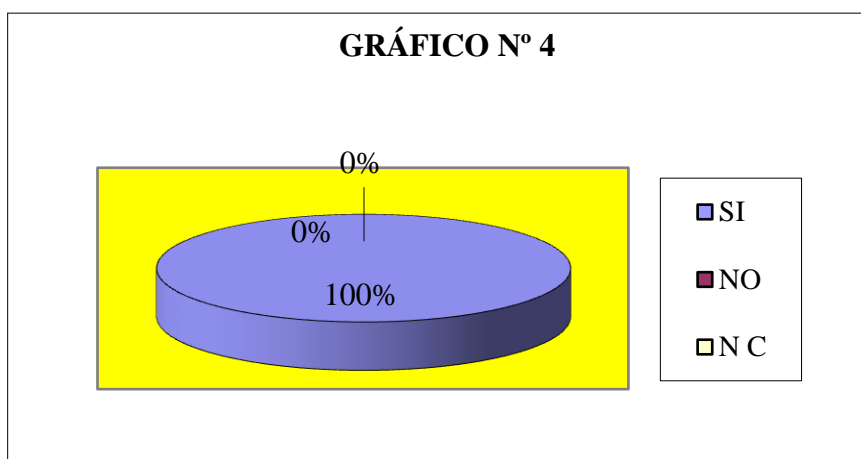


Gráfico No. 18: La interdisciplinariedad puede integrar otras disciplinas

Elaborado por: Lic. Edison León Rivera – Investigador.

Análisis e Interpretación.-

En esta interrogante, se rompe con el ritmo del análisis y no resulta lógica la respuesta, ya que el 100% de los encuestado, esto es 80 estudiantes, consideran que la integración de varias disciplinas, como las que existen en el pensum de educación general básica, si interceden y aportan para la formación integral del ser humano, de acuerdo al perfil que la institución educativa, denuncia en su Proyecto Educativo Institucional. Esto es interesante en la perspectiva educativa y que la estrategia de clase será el trabajo por equipos, lo que debe ser aprovechado por el docente para fortalecer el clima de compañerismo que se está creando.

5. ¿A su criterio, considera que es más importante trabajar con el mismo objetivo en todas las áreas del conocimiento?

TABLA N° 5

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	65	81
NO	11	14
No Contesta	4	5
TOTAL	80	100 %

Tabla N° 20: Trabajar con el mismo objetivo
 Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera
 Fuente: Encuesta aplicada a Estudiantes

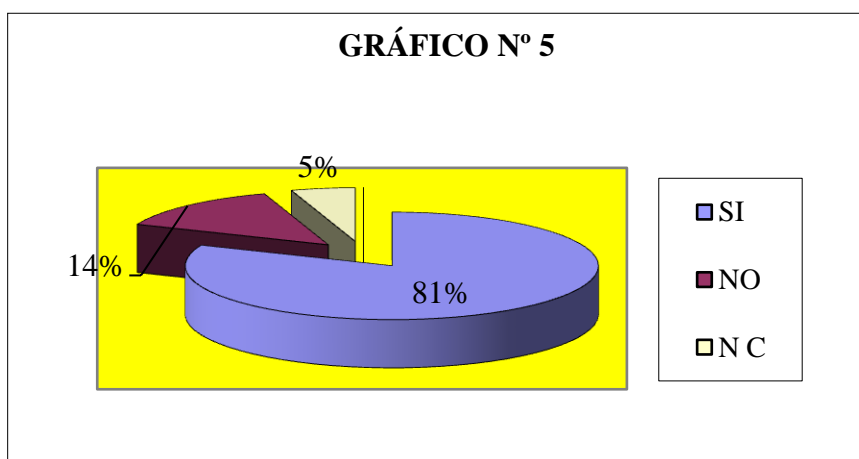


Gráfico No. 19: Trabajar con el mismo objetivo
 Elaborado por: Lic. Edison León Rivera – Investigador.

Análisis e Interpretación.-

A los estudiantes les disgusta que haya interrupciones cuando está junto a sus amigos y compañeros de equipo. Por lo que ve con mayor agrado que un objetivo de clase circule por varias áreas del conocimiento para darle secuencia y gusto por aprender, a más de interesarse por resolver los problemas planteados. El 81 % del total de alumnos, esto es 65, se inclinan por la primera tendencia, mientras que 11 alumnos no están en acuerdo y 4 no contestan, asignándoles el 14% y el 5% a los criterios registrados como válidos.

6. ¿A su parecer, con la manera como enseña su maestro actualmente se alcanzan destrezas de aprendizaje significativo?

TABLA N° 6

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	72	90
NO	8	10
No Contesta	0	0
TOTAL	80	100 %

Tabla N° 21: Enseñanza y destrezas de aprendizaje significativo

Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera

Fuente: Encuesta aplicada a Estudiantes

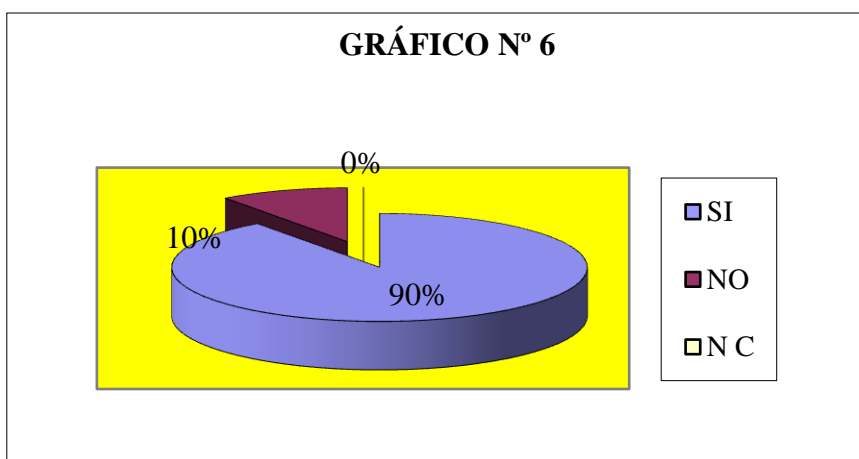


Gráfico No. 20: Enseñanza y destrezas de aprendizaje significativo

Elaborado por: Lic. Edison León Rivera – Investigador.

Análisis e Interpretación.-

Un maestro debe luchar para alcanzar la unidad del conocimiento en la diversidad de las ciencias, por lo que su tarea didáctica tiene la misión de regular los conocimientos por medio del uso de las destrezas. Y son 72 niños que con el 90 % del total, aseguran que la manera como imparte sus clase el docente si es la adecuada y cumple con las exigencias de los estudiantes. 8 niños, con el 10% no están de acuerdo, pero el nivel de satisfacción se acerca a los rangos considerado como básicos, por lo cual al validarse la pregunta, es aceptable la información.

7. ¿Cree usted que la capacitación de sus maestros, permite actualizarlos y fortalecer su tarea educativa para alcanzar buenos aprendizajes?

TABLA N° 7

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	49	58
NO	25	30
No Contesta	6	12
TOTAL	80	100 %

Tabla N° 22: Capacitación del maestro y tareas educativas

Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera

Fuente: Encuesta aplicada a Estudiantes

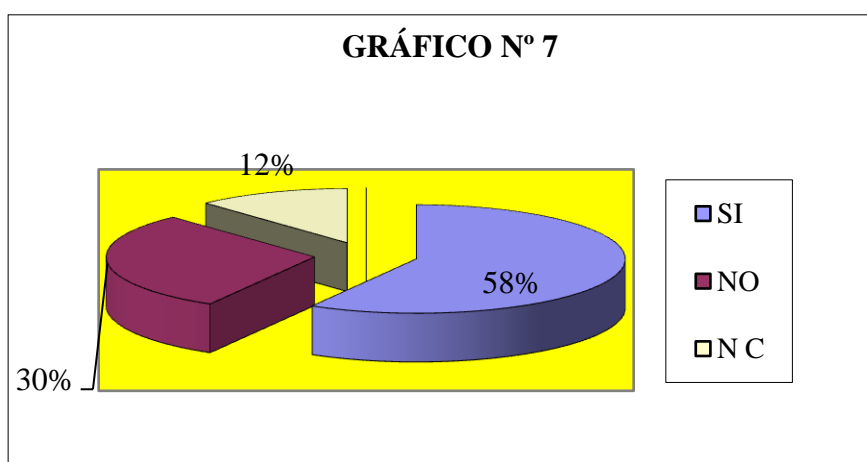


Gráfico No. 21: Capacitación del maestro y tareas educativas

Elaborado por: Lic. Edison León Rivera – Investigador.

Análisis e Interpretación.-

En estos tiempos, mucho se habla del sistema educativo en los hogares, por los cambios que se esperan y se toman en cuenta a sus principales actores y que son motivo de la crítica social. Y con seguridad los 49 estudiantes que representan el 58%, deben escuchar que los docentes están en procesos de capacitación para ser evaluados y garantizar de esta manera que se trabaja en búsqueda de la calidad educativa. Los 25 alumnos que representan el 30% no están de acuerdo, y 6 niños con el 12 % no contestan.

8. ¿Usted o sus compañeros aprenden de manera significativa cuando las destrezas tiene sentido y lógica, o en otras palabras porque le sirven?

TABLA N° 8

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	73	88
NO	0	0
No Contesta	7	12
TOTAL	80	100 %

Tabla N° 23: Aprendizaje de manera significativo

Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera

Fuente: Encuesta aplicada a Estudiantes

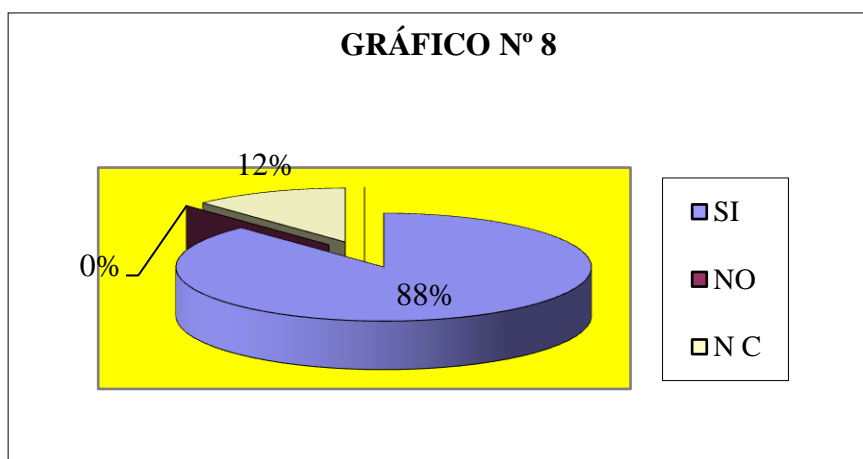


Gráfico No. 22: Aprendizaje de manera significativo

Elaborado por: Lic. Edison León Rivera – Investigador.

Análisis e Interpretación.-

Nadie duda de que los docentes busquen que los aprendizajes sean duraderos, pero son significativos, en la medida que se utilizan para satisfacer las necesidades de la vida diaria y de ahí se desprende su real valor. Con este razonamiento concuerdan 73 alumnos que son el 88 % del total de encuestados. Hay 7 estudiantes que con el 12 % no contestan, deduciendo que ignoran, no están de acuerdo o simplemente porque no les interesa su respuesta. Sin embargo, se estima en mayor proporción que el desarrollo de destrezas es vital para desenvolverse de manera personal, social y profesionalmente.

9. ¿Considera que sus aprendizajes son significativos cuando se los demuestra con la creatividad y pertinencia?

TABLA N° 9

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	59	74
NO	0	0
No Contesta	21	26
TOTAL	80	100 %

Tabla N° 24: Aprendizajes significativos y creatividad

Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera

Fuente: Encuesta aplicada a Estudiantes

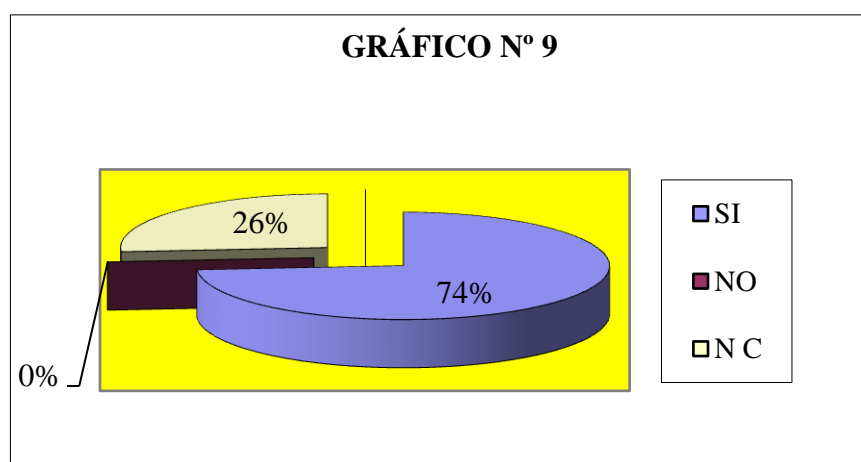


Gráfico No. 23: Aprendizajes significativos y creatividad

Elaborado por: Lic. Edison León Rivera – Investigador.

Análisis e Interpretación.-

Al parecer los 59 estudiantes comprender lo que significa aprender significativamente, en la relación de que aprender otras cosas y que son novedosas e impactan su mundo infantil. Este 74%, se confronta con el 26% de los estudiantes que no contestan, esto es en el número de 21, para quienes la significatividad debe tener otro concepto o que no se encuentra bien aclarado lo que es creatividad y pertinencia. En esta pregunta, al igual que en la anterior, llama la atención que no hay respuestas negativas, que se puede deber a una equivocación conceptual o error de escogitamiento.

10. ¿Comprende usted que la tarea de su maestro ya no es solo enseñar, sino mediar en el aprendizaje construido en clase para que sea significativo para sus estudiantes?

TABLA N° 10

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	67	84
NO	3	4
No Contesta	10	12
TOTAL	80	100 %

Tabla N° 25: Construcción del aprendizaje por el maestro

Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera

Fuente: Encuesta aplicada a Estudiantes

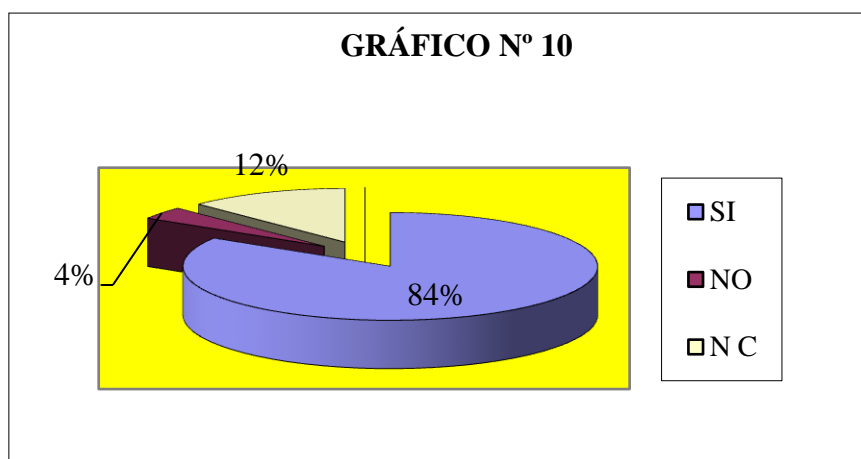


Gráfico No. 24: Construcción del aprendizaje por el maestro

Elaborado por: Lic. Edison León Rivera – Investigador.

Análisis e Interpretación.-

La mayoría de alumnos comprenden que la nueva tarea del maestro es diferente, y el término mediador, considerado como árbitro o juez, es una labor mucho más significativa, puesto que se valora la tarea de los estudiantes más que la acción didáctica del docente. 67 niños con el 84% comprenden positivamente este cambio y lo aceptan. Mientras que 3 alumnos no están de acuerdo con el 4% y 10 estudiantes con el 12% no contestaron. La pregunta tiende a romper el esquema mental de que el maestro debe enseñar y los alumnos aprender; criterio que está amparado en los postulados del conductismo de Herbart, Bandura y Montessori.

4.2.1. CUADRO RESUMEN DE ESTUDIANTES

La Interdisciplinariedad y el Aprendizaje Significativo

Pregunta	Criterios a favor	Criterios en contra
1	56	24
2	71	9
3	47	33
4	80	0
5	65	15
6	72	8
7	49	31
8	73	7
9	59	21
10	67	13
TOTAL	639	137

Tabla N° 26: Cuadro Resumen de Estudiantes

Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera

Análisis e Interpretación

Los 639 criterios a favor, representan el 83,42 % del total, frente al 17,88 % de los criterios en contra, lo cual da a entender que la interdisciplinariedad es considerada como una estrategia pedagógica o de enseñanza y aprendizaje altamente satisfactorio para los estudiantes. No se duda de que en los hogares haya una influencia significativa para que se haya generado este criterio en los estudiantes, aunque los datos son reveladores, no se descarta que haya un sesgo en la información lo cual se puede comprobar con la aplicación de la prueba del Chi cuadrado.

4.3. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

4.3.1. Prueba de Chi-Cuadrado

A. Planteamiento de la Hipótesis:

1. Modelo Lógico

H_0 . La interdisciplinariedad aplicada a los procesos didácticos de aula, genera aprendizajes significativos en los estudiantes de los sextos años de Educación General Básica de la Escuela “México” de la ciudad de Ambato.

H_1 . La interdisciplinariedad aplicada a los procesos didácticos de aula, genera aprendizajes significativos en los estudiantes de los sextos años de Educación General Básica de la Escuela “México” de la ciudad de Ambato.

2. Modelo Matemático

$$H_0 = O = E$$

$$H_1 = O \neq E$$

3. Modelo Estadístico

Fórmula:

$$X^2 = \sum \left[\frac{(O - E)^2}{E} \right]$$

B. Nivel de significación.-

$\alpha = 0.05$ (5 %) de error y al 95 % de confianza

gl = (2-1) (2-1) (grados de libertad = 2 columnas por dos filas)

gl = 1 Resultado de la operación matemática

gl = 3.841 (lectura obtenida en la tabla)

C. Zona de aceptación y rechazo.

Se acepta H_0 si: $X_t^2 \leq 3.841$.

D. FRECUENCIAS OBSERVADAS

	Criterio a favor	Criterios en contra	TOTAL
ALUMNOS	639	137	776
DOCENTES	143	33	176
TOTAL	782	170	952

Tabla N° 27: Frecuencias Observadas

Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera

E. FRECUENCIAS ESPERADAS

	Criterio a favor	Criterios en contra	TOTAL
ALUMNOS	637,42	138,57	775,99
DOCENTES	144,57	31,42	175,99
TOTAL	781,99	169,99	951,98

Tabla N° 28: Frecuencias Esperadas

Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera

O	E	O-E	(O-E)²	(O-E)²/E
639	637,42	1.58	2.4964	0.0039
137	138,57	-1.57	-3.14	-0.0226
143	144,57	-1.57	-3.14	-0.0217
33	31,42	1,58	2,4964	0.0794
				0.394

Tabla N° 29: Calculo Chi-Cuadrado

Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera

X^2

4.3.2. Regla de Decisión.

Se acepta la H_0 porque X_c^2 cae en la zona de aceptación.

4.3.3. Conclusión.

Los docentes de los sextos años de educación básica de la escuela fiscal “México” si concuerdan en que el proceso didáctico basado en la interdisciplinariedad, generan aprendizajes significativos en los estudiantes, ya que se demuestra que procuran crear un ambiente pedagógico favorable para este tipo de aprendizaje.

El docente, que desee aplicar esta estrategia, debe planificar sus clases con este objetivo y con el criterio de participación directa de los estudiantes en la construcción de sus propios aprendizajes y convertirse en un mediador del aprendizaje, con el único fin de ampliar, profundizar y concretar el aprendizaje.

Las destrezas que se adquieren en este proceso son de otro nivel, y requieren de una crítica constante para seguir mejorando, impulsando a los alumnos y docentes hacia la creatividad y la pertinencia del conocimiento.

La propuesta para la institución será en base de un proceso de capacitación, con el propósito de aprender, en comunidades de aprendizaje, la puesta en marcha del proceso didáctico que permite potenciar los aprendizajes y desarrollar con mayor eficacia destrezas con criterio de desempeño que son altamente verificables.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Trabajar en el procedimiento didáctico, utilizando como estrategia la interdisciplinariedad, fortalece los criterios construidos en clase ya que se sustentan en varias ciencias y no en un solo punto de vista.
- Se necesita socializar entre los maestros, la relación interdisciplinaria de las ciencias para fortalecer en el trabajo pedagógico.
- La generación del pensamiento criterial y categorial en los maestros, posibilita la formación de la inteligencia divergente como manera de ver múltiples relaciones de los hechos y fenómenos educativos y sociales.
- La formación interdisciplinaria de los maestros facilita tratar varios temas a la vez con una relación de ciencia, conocimiento y experiencia, que debe ser facilitada a los estudiantes.
- Hay la necesidad de capacitar a los docentes en este proceso didáctico interdisciplinario para favorecer e impulsar el desarrollo de la aplicación creativa y crítica de los estudiantes.
- El desarrollo creativo de los alumnos está relacionada directamente con el trabajo didáctico interdisciplinario.

- Las áreas básicas sirven de puente o estación para establecer interrelaciones conceptuales con el apoyo de las áreas de apoyo o complementarias.
- El trabajo interdisciplinario no está considerado dentro de la práctica pedagógica.
- No se puede desarrollar el aprendizaje significativo sin una construcción didáctica de inteligencia divergente.
- El aprendizaje significativo, se presta más propicio cuando hay varios o muchos puntos de divergencia, lo que permite un esfuerzo más razonado en la búsqueda de la respuesta concreta, que se valora en mayor grado.
- Para los alumnos es más significativo un aprendizaje cuando hay concepciones que validan sus acciones o las confrontan socialmente.
- Para los estudiantes, la escuela que practica la interdisciplinariedad para favorecer aprendizajes significativos, tiene más apertura por la pertinencia y relevancia de sus aprendizajes.
- Se debe planificar estratégicamente el desarrollo y proyección del talento humano, por medio de la interdisciplinariedad.

5.2. RECOMENDACIONES

- Reflexionar sobre el rol que desempeña el docente como agente de cambio y transformación del hecho educativo, a partir de una visión antropológica, ética y social de sus funciones.
- Desarrollar habilidades humanas, conceptuales, técnicas y políticas propias de un gestor educativo que busque potenciar la capacidad crítica y creativa de sus dirigidos.

- Aplicar este nuevo enfoque y procedimiento didáctico para dirigir, modernizar y optimizar el tiempo formativo de los estudiantes en clase.
- Potenciar la capacidad creativa y el autoconcepto de los estudiantes para investigar y analizar críticamente la situación, hecho o fenómeno de aprendizaje y su incidencia en el entorno social en que se desenvuelve.
- Interpretar las tendencias pedagógicas, educativas, curriculares y organizacionales de carácter innovador a fin de formular la respuesta que la sociedad espera de las organizaciones educativas.
- Que la misión del maestro es contribuir al crecimiento intelectual, procedimental y actitudinal de los estudiantes, construyendo los espacios educativos favorables para la enseñanza sistemática, incorporando dimensiones biológicas, afectivas, cognitivas, sociales y morales.
- Definir que su función es mediar, asistir, guiar, orientar, y despertar el interés en el proceso en el cual los alumnos desarrollan sus conocimientos, capacidades, destrezas, actitudes y valores.

CAPÍTULO VI LA PROPUESTA

TÍTULO

“Capacitación del personal docente en el manejo de la interdisciplinariedad tendiente a mejorar el aprendizaje significativo de los estudiantes de la escuela México”

6.1. DATOS INFORMATIVOS

DATOS INFORMATIVOS

Institución:	Escuela Fiscal México
Responsable	Edison Alfonso León Rivera
Coordinador:	Dr. Mg. Washington Wilfrido Montaña Correa
Parroquia:	La Matriz
Cantón:	Ambato
Provincia:	Tungurahua
Dirección:	Calle Rocafuerte y Castillo
Beneficiados:	Educación Básica
Años:	Sextos
Sostenimiento:	Fiscal

6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

La práctica de la EA en el contexto escolar manifiesta grandes dificultades en la incorporación al currículo del eje conceptual medio ambiente-población-desarrollo. Los diseños curriculares han intentado incorporar la dimensión ambiental, manejándose el concepto de «transversalidad» como mecanismo de inclusión de contenidos. Todavía los resultados son incipientes. Es necesario, por tanto, seguir trabajando en la integración de la EA en el currículo y este proyecto es un camino para ella.

La necesidad de ambientalizar el currículo de forma gradual y progresiva fundamenta la concreción de este subprograma en lo formal, pues hasta ahora la EA se ha desarrollado como un ámbito experiencial, desvinculado de la escuela y de los contenidos del saber escolar.

Un enfoque fundamental de la dimensión ambiental es su interdisciplinariedad, y en tal sentido la EA es un principio educativo para muchas disciplinas. En este programa se aplica la EA como principio didáctico, de modo que conlleva la elaboración del marco teórico propio, adecuado a la realidad nacional en su diversidad de problemas y perspectivas de solución.

La EA no es una materia suplementaria que se adiciona a los diseños curriculares; muy por el contrario, exige, demanda interdisciplinariedad, aspecto todavía incipiente en el ámbito formal del sistema educativo argentino.

La creación de capacidad es un aspecto medular en la discusión del desarrollo sostenible. Es fundamental replantear la capacitación para que sea conjunta entre supervisores, profesores, alumnos y comunidad y para que sea participativa, y, de esta manera, se pueda pasar de actitudes peticionarias a la acción.

Recopilado de: <http://www.rieoei.org/oeivirt/rie16a04.htm>

6.3. JUSTIFICACIÓN

Hablar de la interdisciplinariedad desde el campo de la pedagogía sigue siendo algo “mágico”, poco usual o simplemente un modismo. Con ello no se pretende desechar o soslayar los demás enfoques tanto teóricos como conceptuales o metodológicos; tampoco que se pretende revelar como el último paradigma teórico ni como la panacea que ha de resolver el problema que desde siempre ha significado la educación; tampoco es menos cierto que como educadores, quizás unos más comprometidos que otros con los necesarios cambios en la educación, que en estos momentos se opera en nuestro país, estamos en el deber de avanzar y profundizar en el estudio, análisis, construcción polémica de una práctica educativa que vaya más allá del aula de clase.

Se debe pensar en ello, porque para algunos docentes sigue siendo una utopía, ya que teóricamente, el cognitivismo social asume, al aprendizaje, como la construcción de lo posible, lo que nos permite avanzar en medio de las contradicciones, de la oposición y del debate, siempre y cuando nuestros fundamentos se vayan comprobando en el mundo de los hechos, acrecentado nuestra categoría conceptual, podemos lograr la meta establecida.

Se hace necesario entender que este sistema educativo ecuatoriano se fundamenta en el currículo por disciplinas, fortalecido por los ejes transversales y que este, lejos de ser un simple problema epistemológico, pedagógico, es principalmente un problema político educativo del país que requiere ser abordado por el docente, que al superarlo permite el avance hacia la transformación de la educación y la sociedad.

La problemática interdisciplinar, como forma didáctica alternativa, contraria ante el esquema disciplinar, no responde como pareciera a causas a lo interno de los procesos educativos, no es su novedad u originalidad, es consecuencia de las contradicciones sociales, de la enajenación humana que provoca el sistema

capitalista, por la pertenencia y lo privativo y egoísta que asumen las personas, y lo cual se prolonga hacia la enajenación en el aula, en donde se adoptan las mismas posturas; frente al abordaje socializador de la educación cooperativa que forma parte de la actualización curricular, en donde cada individuo debe colaborar para alcanzar fines colectivos.

Es necesario que los docentes de la institución comprendan, valoren y utilicen la interdisciplinariedad para trabajar de manera colectiva dentro del aula. Según Ausubel, lo significativo de todo aprendizaje, no es la cantidad de conocimientos que se adquieren, sino la aplicación de destrezas que se desarrollan para ser utilizadas en los momentos más indispensables que necesita el ser humano.

No se asume en que solo la interdisciplinariedad resuelve el problema de falta de criticidad o autonomía del trabajo estudiantil, sino que es una alternativa comprobada que sí permite darle significatividad a la acción didáctica, porque esta tiene un fuerte componente de acción estudiantil y buena dirección pedagógica. Al unirse las dos estrategias se crea un clima de aula que permite la participación, la escucha activa y la colaboración en la construcción de respuestas.

Se asume que la formación pedagógica en este campo es prioritaria, ya que en la misma y a través de los preceptos del construccionismo social, los docentes recrearán la atmósfera adecuada que les permitirá vivir un mundo de realidades con menos esfuerzo y con mayores aciertos.

6.4. FUNDAMENTACIÓN

6.4.1. Fundamentación Filosófica

Son pocos los estudios filosóficos de la ciencia que tratan esta temática; sin embargo, el análisis hecho por el científico humanista ruso Smirnov sobre los

fundamentos ontológicos y epistemológicos de la interdisciplinariedad constituye una aproximación filosófica al fenómeno. Las valoraciones de Smirnov, realizadas a finales de los años 70 y principios de los 80, mencionan entre los aspectos más relevantes de los fundamentos ontológicos de la interdisciplinariedad: la integración creciente de la vida social, la socialización de la naturaleza y la internacionalización de la vida social, bajo tres elementos:

- a. El primero se refiere a la mezcla cada vez más significativa de procesos técnicos, de producción, políticos y sociales.
- b. El segundo a la connotación que presenta actualmente la transformación de la naturaleza por el hombre, a tal punto de avanzar de la "ciencia de la naturaleza" a la "ciencia de las formas sociales de existencia de la naturaleza"; y paralelamente, de la "ciencias del hombre" a las "ciencias de la naturaleza humana y social".
- c. El tercer elemento se refiere a la necesidad objetiva de orden internacional. Lo que antes eran proyectos nacionales, se convierten ahora en proyectos internacionales y la "internacionalización" de la vida social responde al desarrollo de la humanidad y al propio avance científico-técnico.

(SMIRNOV, Stanislav. 1983)

6.4.2. Fundamentación Teórica

6.4.2.1. Interdisciplinariedad.

En la escuela tradicional existe una separación abismal entre el conocimiento escolar, el conocimiento cotidiano y el conocimiento científico; la disociación entre los contenidos curriculares y la significación que estos tienen para los estudiantes es un problema clave suficiente para inducir los cambios en la educación; la separación cada vez mayor entre el tipo de conocimiento desarrollado en la educación y la vida cotidiana de los estudiantes, dan cuenta de

la existencia de dos mundos a veces irreconciliables, y la falta de significados se refleja en la lejanía entre el tipo de asignatura impartida, su contenido y la representación con escaso sentido real de las necesidades de los estudiantes.

Dentro de este contexto se incluye la interdisciplinariedad como alternativa por desarrollar en el Sistema de Educación Básica ecuatoriano; porque a pesar de los grandes esfuerzos y desarrollos teóricos realizados, todavía no se logra evitar superar la fragmentación del conocimiento ante una realidad que se presenta tal como es: compleja y diversa, que se hace difícil abordarla desde el currículo por cada disciplina.

El camino hacia la interdisciplinariedad como enfoque y filosofía de trabajo, permite superar el pensamiento único en el cual se han venido formando por lo menos en las tres últimas décadas, a varias generaciones, trayendo como consecuencia, ignorar la realidad haciéndonos pensar equivocadamente que lo que “conocemos” antecede la realidad y la existencia del mundo real.

Al plantearse la interdisciplinariedad como posible salida ante los vacíos del conocimiento y del pensamiento único, limitamos nuestra participación anteponiendo juicios de valor, que reflejan incapacidad para abordarla. Desde la perspectiva del cambio educativo, se debe abogar por tesis y teorías de construcción social, fundamentadas en que el conocimiento está en las cosas y en la relación que se establece con ellas, que el conocimiento no es la copia de la realidad, sino una construcción del ser humano, que se realiza con los esquemas que ya posee, con lo que ya construyó con relación al medio que le rodea.

La interdisciplinariedad plantea la posibilidad cierta de superar el pensamiento único en la forma de educar, siendo el verdadero lenguaje de la naturaleza y la sociedad, su existencia y movimiento, que se manifiesta en la enseñanza mediante situaciones de aprendizaje creadas con ese fin, reflejo fiel de la realidad natural y social.

La interdisciplinariedad no es una orientación entrópica de saberes convocados, tampoco es una síntesis sumatoria de todos los conocimientos; por el contrario, es una articulación deliberada de las disciplinas particulares y de los diversos círculos epistemológicos, respecto al estudio de problemas para producir mejores y más integradas disposiciones curriculares y lograr minimizar la disparatada yuxtaposición de asignaturas fruto del enciclopedismo positivista; es una construcción que parte de lo actitudinal para escapar del pensamiento enajenado y tecnocrático de la educación que enriquece al conocimiento al fecundarlo con la realidad; la interdisciplinariedad es un aporte al deber de la escuela para buscar la armonía, la concertación y el entendimiento para el beneficio de la misma, el conocimiento, el ser humano y la sociedad.

La interdisciplinariedad induce a romper la tradicional separación entre la vida y la escuela, considerando la escuela como un lugar de vida y para la vida y por ello se busca debilitar las fronteras entre el mundo que la rodea, su comunidad y la actividad de la misma.

La interdisciplinariedad se sustenta, entre otras teorías en el constructivismo social, el cual propone como razón del aprendizaje la interacción entre el objeto de estudio y el sujeto cognoscente en el proceso social de la construcción del aprendizaje desde la realidad, siendo este el escenario para concretar el diálogo de saberes como una nueva forma de articular el conocimiento académico y el saber popular que permita superar el monopolio y la jerarquía del saber cómo forma de dominio e impulsar un novedoso modo de producción de conocimiento y alcanzar una pedagogía liberadora, que a su vez permita construir nexos sólidos entre la democracia política, la democracia económica, social y cultural

La interdisciplinariedad dentro del proceso formativo, resulta una herramienta valiosa para los fines de una educación integral, más completa, que prepara al egresado para enfrentar la realidad compleja y cambiante que caracteriza en todas sus esferas a la sociedad de nuestros días, creando a su vez las condiciones para dejar de lado las concepciones erróneas del conductismo.

La interdisciplinariedad dignifica el trabajo docente ya que derrumba en la práctica el currículo establecido sobre las teorías de aprendizaje de corte conductista, la teoría organizativa taylorista así como la visión positivista del quehacer científico. En otras palabras, no se quiere un docente visto como mero reproductor del saber y que fue deliberadamente inducido a pensarse como trabajador que reproduce lo planificado, que lo hace sentir como incapaz de elaborar algo nuevo; la interdisciplinariedad crea el escenario y las condiciones para la elaboración conjunta, para la creación fraterna, de búsqueda colectiva, el encuentro de saberes.

El enfoque curricular de la interdisciplinariedad plantea la integración de saberes superando la disciplinariedad, la parcelación y fragmentación del conocimiento; se trata de un desarrollo curricular caracterizado por la flexibilidad, la adecuación y enriquecimiento permanente, esperando superar la concepción tradicional del aula de clase al incorporar de manera progresiva múltiples espacios sociales y comunitarios como ambientes de aprendizaje, relacionándolos con los proyectos educativos integrales comunitarios y productivos, a través del trabajo y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos, orientado hacia la posibilidad de resolver problemas, permitiéndose la transferencia de lo que se aprenda con utilidad social.

6.4.2.2. Aprendizaje Significativo

A. Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel.

Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja

así como de su grado de estabilidad. Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de los alumnos comience de "cero", pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio.

Ausubel resume este hecho en el epígrafe de su obra de la siguiente manera: "Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente".

B. Aprendizaje Significativo y Aprendizaje Mecánico

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (AUSUBEL; 1983).

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con un concepto relevante pre existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de "anclaje" a las primeras.

El aprendizaje mecánico, contrariamente al aprendizaje significativo, se produce cuando no existen relaciones conceptuales adecuados, de tal forma que la nueva información es almacenada arbitrariamente, sin interactuar con conocimientos

pre-existentes, un ejemplo de ello sería el simple aprendizaje de fórmulas en física, esta nueva información es incorporada a la estructura cognitiva de manera literal y arbitraria puesto que consta de puras asociaciones arbitrarias.

El aprendizaje mecánico no se da en un "vacío cognitivo" puesto que debe existir algún tipo de asociación, pero no en el sentido de una interacción como en el aprendizaje significativo.

Ausubel no establece una distinción entre aprendizaje significativo y mecánico como una dicotomía, sino como un "continuum", es más, ambos tipos de aprendizaje pueden ocurrir concomitantemente en la misma tarea de aprendizaje (Ausubel; 1983); por ejemplo la simple memorización de fórmulas se ubicaría en uno de los extremos de ese continuo(aprendizaje mecánico) y el aprendizaje de relaciones entre conceptos podría ubicarse en el otro extremo (Ap. Significativo) cabe resaltar que existen tipos de aprendizaje intermedios que comparten algunas propiedades de los aprendizajes antes mencionados, por ejemplo Aprendizaje de representaciones o el aprendizaje de los nombres de los objetos.

C. Aprendizaje por descubrimiento y aprendizaje por recepción.

En el aprendizaje por recepción, el contenido o motivo de aprendizaje se presenta al alumno en su forma final, sólo se le exige que internalice o incorpore el material (leyes, un poema, un teorema de geometría, etc.) que se le presenta de tal modo que pueda recuperarlo o reproducirlo en un momento posterior.

En el caso anterior la tarea de aprendizaje no es potencialmente significativa ni tampoco convertida en tal durante el proceso de internalización, por otra parte el aprendizaje por recepción puede ser significativo si la tarea o material potencialmente significativos son comprendidos e interactúan con los prerrequisitos existentes en la estructura cognitiva previa del educando.

En el aprendizaje por descubrimiento, lo que va a ser aprendido no se da en su forma final, sino que debe ser re-construido por el alumno antes de ser aprendido e incorporado significativamente en la estructura cognitiva. El aprendizaje por descubrimiento involucra que el alumno debe reordenar la información, integrarla con la estructura cognitiva y reorganizar o transformar la combinación integrada de manera que se produzca el aprendizaje deseado.

La condición para que un aprendizaje sea potencialmente significativo es que la nueva información interactúe con la estructura cognitiva previa y que exista una disposición para ello del que aprende, esto implica que el aprendizaje por descubrimiento no necesariamente es significativo y que el aprendizaje por recepción sea obligatoriamente mecánico. Tanto uno como el otro pueden ser significativo o mecánico, dependiendo de la manera como la nueva información es almacenada en la estructura cognitiva.

El ejemplo del armado de un rompecabezas por ensayo y error es un tipo de aprendizaje por descubrimiento en el cual, el contenido descubierto (el armado) es incorporado de manera arbitraria a la estructura cognitiva y por lo tanto aprendido mecánicamente, por otro lado una ley física puede ser aprendida significativamente sin necesidad de ser descubierta por el alumno, está puede ser oída, comprendida y usada significativamente, siempre que exista en su estructura cognitiva los conocimientos previos apropiados.

6.4.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

A. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

La Constitución del Ecuador en vigencia manifiesta:

Sección Quinta, art. 26, manifiesta que la educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida...

Art. 27, que la educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico...

Y en el título VII, del Régimen del Buen Vivir, capítulo Primero, sección Primera, relacionada a la educación dice:

Art. 343. El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población que posibiliten el aprendizaje...

El sistema educativo del Ecuador, que actualmente se encuentra en vigencia tiene un doble propósito; primero dar el servicio a todos los sectores sociales y luego desarrollar en las personas aquellas potencialidades que permiten progresar y trascender en la vida. Si nuestros niños y jóvenes tienen estas oportunidades, de seguro que el futuro inmediato se presenta halagador y progresista

B. CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA.

En el art 37, numerales 3 y 4, relacionado con el Derecho a la Educación, se manifiesta que los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un sistema educativo que:

3. Contemple propuestas educacionales flexibles y alternativas para atender las necesidades de todos los niños, niñas y adolescentes, con prioridad en quienes tienen discapacidad, trabajan o viven una situación que requiera mayores oportunidades para aprender;
4. Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje.

C. LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL

La LOEI, establece en el Capítulo Tercero, relacionado con los derechos y obligaciones de los estudiantes,

Art. 7. Las y los estudiantes tienen los siguientes derechos:

- a. Ser actores fundamentales en el proceso educativo.
- b. Recibir una formación integral y científica, que contribuya al pleno desarrollo de su personalidad, capacidades y potencialidades...

En concordancia con este ámbito legal, se establece que los docentes y estudiantes pueden y deben realizar actividades que mejoren el proceso pedagógico, para lo cual están facultados a hacerlo y el investigador cuenta con este respaldo para su propuesta.

6.5. OBJETIVOS

6.5.1. Objetivo General

Diseñar un plan de capacitación al personal docente orientado a propiciar acciones educativas institucionales, basadas en la utilización de la interdisciplinariedad como forma de mejorar el aprendizaje significativo de los y las estudiantes.

6.5.2. Objetivos Específicos

- Identificar los modelos mentales aplicados en el proceso educativo.
- Demostrar la aplicación de procesos cognitivos interdisciplinarios tendientes a desarrollar un aprendizaje significativo sostenido.
- Aplicar la interdisciplinariedad en grupos de trabajo valorativos que permitan afinar la estrategia en los docentes tendientes a alcanzar aprendizajes significativos autónomos y consistentes en los estudiantes.

6. 6. IMPORTANCIA

El poseer un potencial humano debidamente capacitado para cumplir con esta esforzada tarea que es la educación, es el primer escollo que tiene toda institución

educativa para ofertar una educación con calidad, no contar con un programa de capacitación. Esta propuesta espera cumplir con este reto, ya que de este primer paso, depende el mejoramiento de la actividad didáctica que facilite procesos de interaprendizaje y permita la superación intelectual, espiritual y anímica de los estudiantes de esta escuela.

“Toda acción tiene una razón de ser en la vida”, reza el dicho popular, con lo cual se explica que las actividades de los seres humanos siempre van diseccionadas a alcanzar una meta o un objetivo.

La competencia es otro factor que ha entrado en las instituciones educativas, el mismo que tiene un indicador de peso como es el padre de familia y la sociedad. La escuela es un espacio físico en donde el estudiante recrea sus acciones futuras y modela su espíritu para alcanzar los ideales que se forjan de niños.

Las ideas, los anhelos y las aspiraciones de mejorar en la vida son consustanciales a los seres humanos. (MASLOW. 1991) Y la única manera de hacerlo es por medio de la educación, pero esta debe ser de calidad, revestida de científicidad y con un alto contenido de autonomía y basada en valores.

¿Cómo aprender a ser mejor? La socialización de los aprendizajes que se adquieren permite a los estudiantes confrontar con los aprendizajes de los otros, la multirelación funcional explicativa, demostrativa, facilita el desarrollo de las destrezas de aceptar la equivocación y desechar aquello que no sirve, porque al analizar que otras posiciones conceptuales están mejor argumentadas que la propia, se acepta como aprendizaje.

La interdisciplinariedad, permite relacionar y apoyar las destrezas adquiridas en la diversificación de sustentos teóricos que le ofrecen otras ciencias y su aprendizaje es más significativo porque el conocimiento se comprueba inmediatamente con su aplicación, lo que brinda seguridad y eleva el autoestima de los estudiantes cuando están seguros de lo dicen usan y aplican.

6.7. UBICACIÓN SECTORIAL Y FÍSICA

La escuela fiscal “México” se ubica en la calle Rocafuerte, entre las calles Castillo y Quito, del cantón Ambato. Las funciones administrativas como las pedagógicas, son matutinas y vespertinas y las lleva a cabo en su edificio propio, el mismo que se adapta a las exigencias de la época, pero que resultan muy estrechas por la elevada demanda de matrícula en cada año lectivo.

6.8. FACTIBILIDAD.

El presente proyecto es susceptible de ser aplicado porque es un tema de actualidad y una temática que no ha sido abordada con la suficiente importancia en las instituciones educativas, que posiblemente se debe a la falta de un programa de capacitación institucional que aborde temas didácticos y ofrezca a los docentes una estrategia que mejore la dinámica de la participación estudiantil.

Como investigador, pienso que la tarea no es solamente hablar del problema detectado sino que debo dar ideas que permitan abordar el tema con seriedad y con la importancia y dedicación debida. La presente propuesta pretende dar salida a una problemática de relación docente - estudiante que cada vez es más acuciante, por la verificación y la contraloría social que implementa este gobierno y que determina, por medio de la evaluación, en sus diferentes tipos, la calidad de la oferta educativa. Dos componentes evaluativos, se refieren al desempeño de los estudiantes en las pruebas SER y al desempeño de los docentes.

Para que esta propuesta se pueda aplicar, se cuenta con el permiso por escrito del señor Director institucional quien en la entrevista que se le realizara dejó muy clara su inquietud y apertura a que se realice una capacitación masiva y constante entre los compañeros maestros y con la participación de alumnos y padres de familia.

Para que este curso o seminario taller de capacitación se lleve a cabo, debe ser planificado y ya se cuenta con la participación de facilitadores locales, con un perfil de cuarto nivel y que dominan temas como.

- a. Motivación de grupos sociales.
- b. Relaciones humanas intrapersonales e interpersonales
- c. La autoestima, un lujo que no necesita ser visto.
- d. La interdisciplinaria, una estrategia vigente
- e. Aprendizaje significativo, cómo alcanzarlo
- f. Dinámicas grupales

Estos y otros temas se pondrán a disposición de la colectividad educativa y se llevarán a cabo durante el período vacacional, para los estudiantes y durante las matrículas para los señores profesores y padres de familia en talleres de lunes a viernes y con un horario desde las 08h00 hasta las 12h00.

Al ser esta una actividad que conviene a la comunidad educativa se procurará conseguir el aporte de empresas proveedoras de libros y materiales didácticos, librerías, Asociación de Padres de Familia y de Profesores, más el aporte del investigador, a fin de que se conviertan en auspiciantes de un evento de categoría y calidad.

Y finalmente se realizará la solicitud correspondiente y a las autoridades pertinentes para que dispongan las facilidades que un evento así lo requiere.

6.9. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

El ser humano cumple con varias actividades en las cuales encuentra complacencia y realización; esta natural inclinación se cumple por sus necesidades básicas de protección, amor, realización y de éxito o prestigio.

Amparado en este razonamiento, la presente propuesta conlleva una imperiosa

necesidad de elevar la tarea didáctica de los educadores, a fin de que su humanismo llene generosamente las mentes y espíritus estudiantiles, por medio de una comunicación diáfana, directa y esperanzadora que permita alcanzar la noble y esforzada tarea de levantar la autoestima de nuestros estudiantes.

Se comenzará la capacitación diaria con dinámicas aplicadas a los presentes, y, por medio de lecturas motivadoras y la exposición de facilitadores capacitados y expertos en esta temática. Seguidamente se procederá al análisis del tema del día, el mismo que, previamente, se rotulará a la entrada del centro de conferencias o talleres, en esta explicación, presentación temática o exposición teórica, se apoyará a los expertos con el material tecnológico que facilite la comprensión del tema; esto es: infocus, computador, carteles y otros.

Seguidamente se harán las demostraciones respectivas de cómo aplicar la interdisciplinariedad en el aula de clase con temas de cada área, y en equipos de trabajo presentarán los frutos de la observación didáctica en una plenaria.

Luego de la exposición se efectuarán los talleres, por medio del uso de la técnica del trabajo en equipo, la misma que permite elaborar o construir un producto altamente significativo para todos, ya que es fruto del consenso de las ideas que se analizan dentro del debate grupal.

La técnica, anteriormente nombrada, permite también, que cada miembro del grupo se esfuerce y de lo que es capaz de dar y que está en sus habilidades, destrezas o competencias en las que se desenvuelva bien. De esta manera, cada integrante aporta al fortalecimiento de las ideas de los demás y a generar el apareamiento de nexos de amistad y de comunidad dentro de todos los miembros asistentes.

Como la tarea está planificada, se establecerán los recesos respectivos, para un refrigerio a media mañana, la asesoría o logística en cuanto se refieren a los materiales, y orientación dentro del local, por medio de un equipo de protocolo,

así como de otro equipo que se encargue de la limpieza y adecentamiento del local.

Se establecerá una evaluación de la actividad, con el fin de registrar y analizar los logros que se alcanzaron: así como también las falencias detectadas y cómo se espera que sus experiencias nos proyecten a otros compromisos con la comunidad educativa. A más de esto, una evaluación nos va a permitir que demos a la colectividad de lo que es capaz una institución educativa, cuando hay organización y pureza de intención.

Se espera que la experiencia, no sea la primera, sino que impulse a la comunidad educativa a tomar otros retos y en las otras áreas del conocimiento y de la ciencia; lo importante es dar un paso y pensar que con decisión se pueden alcanzar viejos ideales y sueños latentes dentro del proceso de aprendizaje de los docentes y el de formación de los y las estudiantes de la escuela.

**PLANIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA
“MÉXICO.”**

TEMA: “CAPACITACION AL PERSONAL DOCENTE PARA EL MANEJO DE LA INTERDISCIPLINARIEDAD”

LUGAR: Salón de actos de la escuela **CANTÓN:** Ambato **PROVINCIA:** Tungurahua

PARTICIPANTES Personal docente y administrativo.

FACILITADOR: Lic. Edison León Rivera

FECHA: Del 18 al 22 de junio del 2012

OBJETIVOS:

GENERAL: Propiciar acciones educativas institucionales, basadas en la utilización de la interdisciplinariedad como forma de mejorar el aprendizaje significativo de los y las estudiantes.

ESPECÍFICOS: Identificar los modelos mentales aplicados en el proceso educativo.

- Demostrar la aplicación de procesos cognitivos interdisciplinarios tendientes a desarrollar un aprendizaje significativo sostenido.
- Diseñar un programa de capacitación permanente que permita aplicar la interdisciplinariedad para alcanzar aprendizajes significativos autónomos y consistentes en los estudiantes.

DIA: lunes 18 de junio del 2012

DÍAS HORAS	OBJETIVOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES
08H00 a 12H00	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Creación de la comunidad de aprendizaje ➤ Cuestionar una realidad existente. ➤ Teorización de la Interdisciplinariedad y el liderazgo. ➤ Elaboración de ejemplos 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Los modelos mentales presentes en la educación ➤ Interdisciplinariedad ➤ Cómo usar ➤ Acción didáctica usando la interdisciplinariedad ➤ Ejercicios dinámicos. ➤ Ensalada de letras. ➤ Palabra clave 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Saludo de bienvenida. ➤ Rompehielos. ➤ Presentación del tema. ➤ Introducción del tema. ➤ Proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Infocus. ➤ Computador ➤ Pizarrón. ➤ Copias. ➤ Papelotes. ➤ Marcadores. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Autoridades ➤ Facilitador ➤ Supervisor ➤ Edison León Rivera

Tabla N° 30: Planificación del Programa de Capacitación

Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera

Martes 19 de junio del 2012

DÍAS HORAS	OBJETIVOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES
08H00 a 12H00	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comprender la dinámica de la interdisciplinariedad ➤ Determinar los diferentes elementos que intervienen en la interdisciplinariedad ➤ Identificar los factores que inciden positivamente en la interdisciplinariedad ➤ Aplicar dinámicas demostrativas sobre el tema tratado ➤ Reforzar el contenido compartiendo experiencias. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dinámica de animación: el mensajero. ➤ Planificación usando la interdisciplinariedad ➤ Aplicación didáctica de un tema interdisciplinario ➤ Mapa mental interdisciplinario ➤ El trabajo en equipos interdisciplinarios ➤ Participación activa ➤ Técnicas de procedimientos activo, en las áreas de lenguaje y matemática 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Saludo de bienvenida. ➤ Dinámica. ➤ Presentación del tema. ➤ Introducción del tema. ➤ Proceso. ➤ Trabajo en equipo. ➤ Plenaria. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Infocus. ➤ Computador ➤ Pizarrón. ➤ Copias. ➤ Papelotes. ➤ Marcadores. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Edison León Rivera ➤ Coordinadores de las áreas ➤ Facilitador.

Miércoles 20 de junio del 2012

DÍAS HORAS	OBJETIVOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES
08H00 a 12H00	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comprender la importancia del cambio del modelo mental para proyectar un intercambio didáctico de calidad ➤ Teorizar el aprendizaje significativo. ➤ Fortalecer la aplicación didáctica por medio de organizadores del pensamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Análisis de la didáctica: tradicional y crítica ➤ El cambio del modelo mental en el maestro y el alumno ➤ El aprendizaje significativo ➤ Técnica de procedimiento activo para Estudios Sociales y Ciencias Naturales ➤ El constructivismo ➤ Clase basada en el ciclo de aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Saludo de bienvenida. ➤ Dinámica. ➤ Presentación del tema. ➤ Introducción del tema. ➤ Proceso. ➤ A partir del ejercicio compartir experiencias. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Infocus. ➤ Computador ➤ Pizarrón. ➤ Copias. ➤ Papelotes. ➤ Marcadores. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Edison León Rivera. ➤ Facilitador

Jueves 21 de junio del 2012.

DÍAS HORAS	OBJETIVOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES
08H00 a 12H00	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificar los tipos de aprendizaje significativo ➤ Determinar las características de un aprendizaje significativo. ➤ Relacionar las acciones didácticas al aprendizaje significativo ➤ Aplicar el modelo escogido en el campo educativo. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tipología del aprendizaje significativo ➤ Mapa conceptual explicativo y ampliatorio ➤ Mente facta del aprendizaje significativo ➤ Utilización del aprendizaje significativo ➤ Demostración práctica 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Saludo de bienvenida. ➤ Dinámica. ➤ Presentación del tema. ➤ Explicación de la temática. ➤ Síntesis y compromisos. ➤ Plenaria 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Proyector. ➤ Computadora ➤ Pizarrón. ➤ Copias. ➤ Papelotes. ➤ Marcadores. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Edison León Rivera. ➤ Facilitador de apoyo.

Viernes 22 de junio del 2012.

DÍAS HORAS	OBJETIVOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES
08H00 a 12H00	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Analizar la relación de la interdisciplinariedad con el aprendizaje significativo. ➤ Identificar las diferentes formas o maneras didácticas de utilizar la interdisciplinariedad ➤ Dinamizar la tarea didáctica para darle significación. ➤ Autoanálisis del desempeño docente 	<ul style="list-style-type: none"> - Cómo alcanzar aprendizajes significativos en los estudiantes? - Qué acciones didácticas debemos mejorar? - Interaprendizaje y significatividad - Construcción de un compromiso de responsabilidades compartidas. - Aplicación de la actividad evaluativa - Socialización - Clausura 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Saludo de bienvenida. ➤ Dinámica. ➤ Presentación del tema. ➤ Explicación de la temática. ➤ Síntesis y compromisos. ➤ Clausura. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Proyector. ➤ Computador ➤ Pizarrón. ➤ Copias. ➤ Papelotes. ➤ Marcadores. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Autoridades ➤ Edison León Rivera. ➤ Facilitador de apoyo.

6.10. NIVEL DE IMPACTO

Una actividad se vuelve importante cuando cumple con sus objetivos y plasma en realidades una aspiración que teníamos. Se espera que la propuesta tenga eco en los actores de hecho educativo, por su importancia, su necesidad de reinsertarla en un conglomerado humano numeroso y disconforme con las actitudes de otro sector que piensa, posiblemente lo contrario.

La sociedad está atenta a todos los cambios que suceden en las instituciones educativas y dentro del sistema; analiza, critica y valora los aciertos que se dan y descalifica con dureza los desaciertos que se cometen, porque se afecta el “bien común” que es la educación. Es importante resaltar que la sociedad no ve en el Estado al culpable sino en sus empleados, en este caso los profesores y profesoras, que se convierten en el ojo del huracán del desahogo de desenfrenadas críticas y diatribas.

Otro de los actores es el estudiante, centro de la atención y preocupación del estado y de la sociedad; quién también se siente motivado cuando hay cambios en la educación, y se toman en cuenta más, si estos se acoplan a su forma de ser, habla de ellos o les da importancia.

Una actividad de capacitación, llama la atención de la sociedad y como es natural, se generaliza la crítica en bien de la institución educativa que patrocina estos eventos que sin lugar a dudas se convierten en salvadores de la práctica didáctica tradicional.

6.11. EVALUACIÓN

Los resultados que se pretende obtener con la aplicación de la presente propuesta está sujeta a una evaluación consistente en:

- Aplicación de dos encuestas a los docentes al término de la capacitación y al final del proceso de implementación didáctica, durante el presente año lectivo, y al inicio del año lectivo 2012 – 2013.

- Seminario taller para analizar los avances, errores y rectificaciones de la propuesta.
- Redacción del documento sobre los logros alcanzados al implementar la propuesta de la aplicación de la interdisciplinariedad en el desarrollo del proceso educativo y como estrategia para alcanzar aprendizajes significativos en los estudiantes.

6.12. CRONOGRAMA

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																												
MESES	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
ACTIVIDAD																												
1. Diseño de la propuesta	■																											
2. Capacitación al personal docente				■																								
3. Taller para socializar la propuesta.					■																							
4. Ejecución de la primera fase de la propuesta en la escuela									■																			
5. Aplicación de la primera evaluación													■															
6. Aplicación de la segunda fase de la propuesta																	■											
7. Taller de evaluación de la propuestas																					■							
8. Elaboración y presentación del informe																									■			
9. Socialización																									■			

Tabla N° 31: Cronograma de ejecución propuesta
Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera

6.12. PRESUPUESTO

COSTOS RUBROS	UNIDAD	TOTAL
PERSONAL		
Capacitador	200 (semana)	200
Ayudantes de logística	2 x 25	50
Secretaria	40	40
MATERIALES		
Alquiler de infocus	5 \$ por hora (40 horas)	200
Hojas individuales	0,02 X 500 hojas	10
Lápices	20 X 0,45	9
papelotes	0,15 X 30	4.50
Taller de revisión	10	10
Primera evaluación	20	20
Evaluación final	20	20
Refrigerios	50	50
Informe	26	26
TOTAL		643,50

Tabla N° 32: Presupuesto propuesta
Elaborado por: Lic. Edison Alfonso León Rivera

Los costos que demande el taller de capacitación son a cargo del investigador y/o financiamiento por autogestión.

BIBLIOGRAFÍA

ADIAZ ORTSAC. “Ideología y Currículo sobre la Didáctica Crítica. Montevideo. Uruguay 2008

AGUILAR, Marlene “Metodología de la Investigación Científica”, UTPL, Modalidad Abierta. Loja. 1992

ALVEAR, Fausto “Los Modelos Pedagógicos”, Su aplicación en el sistema educativo ecuatoriano. Documento de las Primeras Jornadas Pedagógicas, Ambato. 1999.

ANDER – EGG, Ezequiel “Introducción a las técnicas de investigación social”, Editorial Humanitas 4ª Edición, Buenos Aires. Argentina.1974

ANELO, E Y HERNÁNDEZ, J “Educación Potencializadora”, Programa de Capacitación en Liderazgo Educativo, MEC. Quito. 1998

ANTUNES, Celso. Inteligencias Múltiples. Cómo estimularlas y desarrollarlas. Editorial Alfaomega. Narcea Ediciones. Colección para Educadores. Lima. Perú. 2006

APOSTEL, L. Interdisciplinariedad y ciencias humanas. Tecnos/Unesco, Madrid, España 1983.

AUSUBEL-NOVAK-HANESIAN Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo. II Edición Editorial TRILLAS México. 1983.

CLARK, Aminah “Cómo Desarrollar la Autoestima en los Adolescentes”. 1998

CRESPO DE VEGA, Mercedes “Métodos, Técnicas y Procedimientos Activos”. Editora CEDNI, Gráficas Lituma. Cuenca. Ecuador. 1998.

BEILIN, H. La contribución permanente de Piaget a la Psicología del Desarrollo.

BRANSFORD Y VYE. “Una perspectiva sobre la investigación cognitiva y sus implicaciones para la enseñanza”. En Currículo y Cognición. Semanario. 1996.

BROWER, J. Fundamentos epistemológicos para el esbozo de una pedagogía compleja. Revista Polis. Universidad Bolivariana, Vol. 9, N°25. 57-86. 2010.

BRUNER, J. La Elaboración del Sentido. Editorial Paidós, Buenos Aires, Argentina 1990.

BEREST, Dianne y Otros. Estrategias Educativas para el Aprendizaje Activo. Red Nacional de Formación y Capacitación Docente. MEC. Quito. Ecuador. 1999.

CALDEIRO y VIZCARRA. “Trabajo Cooperativo en el aula”

CHAPMAN, M. La evolución del Constructivismo: orígenes y desarrollo del pensamiento de Piaget. Cambridge University Press. 1998.

DÍAZ ARCEO, Frida. Cognición Situada y Estrategias para el Aprendizaje Significativo. Vol. 5, N°. 2. Revista electrónica de investigación educativa. México D.F. 2003.

DINAMEP “Fundamentos psicopedagógicos del proceso de enseñanza – aprendizaje”, Artegraf. Quito. Ecuador. 1993.

GARCÍA, María Angélica. “La interacción Educativa en el Aula” Grupo D!escolessSas. 1998

GOFFMAN, E. Ritual de la interacción. Editora Tiempo Contemporáneo, Buenos Aires, Argentina 1970.

GOMEZ, M y SERRATS, G. Propuestas de Intervención en el Aula. Editorial Alfaomega. Narcea Ediciones. Lima. Perú. 2006.

GUSDORF, G. Pasado, presente y futuro de la interdisciplinariedad. Tecnos/Unesco, Madrid, España. 1983.

HERNANDEZ, J y ANNELLO, E. Trabajo en Equipo. Red Nacional de Formación y Capacitación Docente. MEC. Quito. Ecuador. 1998.

IZQUIERDO, Alejandro “Los Ejes Transversales” Metodología. Editorial UNE Cuenca Ecuador. 1998

KITCHENER, R. La teoría del conocimiento de Piaget. New Haven: Yale University Press. 1986.

MASLOW, Abraham H. “Motivación y Personalidad” (Motivation and Personality). Ediciones Días de Santos. 496 págs. Madrid. España. 1991.

MATURANA, H. Biología de la cognición y epistemología. Universidad de la Frontera, Temuco, 1990.

MORA, Antonio. Acción Tutorial y Orientación Educativa. Editorial Alfaomega. Narcea Ediciones. Lima. Perú. 2006.

MORIN, E. Introducción al pensamiento complejo. Editorial Gedisa, Barcelona, España 1994.

ONTORIA y OTROS. Potenciar la Capacidad de Aprender a Aprender. Editorial Alfaomega. Narcea Ediciones. Lima. Perú. 2006.

PANZA, PÉREZ y MORÁN Fundamentación de la didáctica, Operatividad de la didáctica, México, Guernica. 1986

PAZ GIMENO, Lorente. “Reflexiones en torno a la Didáctica Crítica y a la Didáctica de la Crítica”. Editora Burgos. 2002

QUIROGA; Elsa. El nuevo contexto educativo, la significación en el aprendizaje de la enseñanza. 2005

ROEDERS, Paúl. Aprendiendo Juntos. Editorial Alfaomega. Narcea Ediciones. Lima. Perú. 2006.

SMIRNOV, S. La aproximación interdisciplinaria en la ciencia de hoy. Fundamentos ontológicos y epistemológicos. Formas y funciones. Tecnos/Unesco, Madrid, España. 1983

SINACEUR, M. A. ¿Qué es interdisciplinariedad? Tecnos/Unesco, Madrid, España. 1983.

THE DELPHI REPORT. (American Philosophical Association) 1990.

VARELA, F. Conocer. Las ciencias cognitivas: tendencias y perspectivas. Cartografía de las ideas actuales. Editorial Gedisa, Barcelona, 1990.

VONÈCHE, J.J. Epistemología genética: la teoría de Piaget. International Encyclopedia of Education, Vol. 4. Oxford: Pergamon. 1985.

Páginas WEB:

Artículo de Graciela Paula Caldeiro y Mónica del Carmen Vizcarra. . Extraído de:
http://educacion.idoneos.com/index.php/Din%C3%A1mica_de_grupos/Trabajo_cooperativo

http://www.lafacu.com/apuntes/biologia/PIAGET_VS_BRUNER/default.htm

http://www.lafacu.com/apuntes/psicologia/Teoria_de_educacion_Bruner/default.htm

<http://www.tochtli.fisica.uson.mx/educacion/FORMAS%20DE%20DESCUBRIMIENTO.doc>

http://www.puc.cl/sw_educ/didactica/medapoyo/resumen1.htm

http://www.ciidet.edu.mx/X_Congreso/archivoshtm/T6P006.htm

<http://www.doe.uva.es/alfonso/web/EdMulRecursos.htm>

http://vulcano.lasalle.edu.co/~docencia/propuestos/cursoev_paradig_bruner.htm

<http://www.edu.aytolacoruna.es/educa/aprender/tipos.htm#3>

<http://www.psicologia-online.com/colaboradores/isabel/aprendizaje2.htm>

<http://redie.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html>

<http://www.slideshare.net/juanzurita/tecnicas-bibliograficas-ii?src=embed>

<http://www.moebio.uchile.cl/02/frprinci.htm>

<http://www.complexus.org/rio/part1/04.html>

http://www.ugr.es/~pwlac/G11_01Edgar_Morin.html

http://www.ucatolicamaz.edu.co/capacita/docs/inforedu/tabla_de_contenido.htm

ANEXOS

ANEXO A: Encuesta Aplicada Docentes

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO.
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO.
MAESTRÍA EN DISEÑO CURRICULAR Y EVALUACIÓN EDUCATIVA
ENCUESTA APLICADA A DOCENTES.

OBJETIVO: Estimado compañero la presente encuesta es estrictamente confidencial, los resultados servirán para analizar y establecer una propuesta metodológica que impulse a mejorar la calidad de la educación en la institución y el país.

INSTRUCTIVO:

Sírvase señalar con una x la respuesta que considere correcta.

CUESTIONARIO	SI	NO	No Contesta
1. ¿Considera importante que se trate los contenidos con criterios de Interdisciplinariedad?			
2. ¿Se debería procesar los aprendizajes de una disciplina fortaleciéndola con otra?			
3. ¿Será factible aplicar la interdisciplinariedad en la planificación didáctica?			
4. ¿Con la interdisciplinariedad será posible integrar disciplinas para alcanzar estudiantes integrales y equilibrados?			
5. ¿Se puede trabajar con el mismo objetivo en todas las áreas del conocimiento a través de la interdisciplinariedad?			
6. ¿Con las estrategias metodológicas que actualmente aplica se alcanza aprendizajes significativos?			
7. ¿La actualización y fortalecimiento curricular de EGB del año 2010 permite alcanzar aprendizajes significativos?			
8. ¿El estudiante logra un aprendizaje significativo cuando en los contenidos encuentra sentido y lógica?			
9. ¿Los estudiantes demuestran aprendizajes significativos cuando son lógicos, críticos y creativos?			
10. ¿El papel del maestro en el aprendizaje significativo es de mediador pedagógico?			

Gracias por su colaboración

ANEXO B: Encuesta Aplicada a Estudiantes

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO.

CENTRO DE ESTUDIOS DE POS GRADO.

MAESTRÍA: “DISEÑO CURRICULAR Y EVALUACIÓN EDUCATIVA”

ENCUESTA DIRIGIDA Y APLICADA A ESTUDIANTES.

OBJETIVO: Estimado estudiante, la presente encuesta es estrictamente confidencial, los resultados obtenidos servirán para analizar la relación de las áreas de estudio y la influencia en los aprendizajes significativos que construyen ustedes.

INSTRUCTIVO:

Luego de que el investigador lea la pregunta, sírvase señalar con una x la respuesta que considere correcta.

CUESTIONARIO	SI	NO	NO Contesta.
1. ¿Considera importante que su maestro trate o desarrolle los contenidos de un área relacionándola con otras, actividad docente llamada interdisciplinariedad?			
2. ¿Se debería procesar los aprendizajes para formar destrezas de una disciplina, fortaleciéndola con otra?			
3. ¿Considera adecuado que su maestro planifique sus clases, basado en criterios de interdisciplinariedad?			
4. ¿Se puede, con la interdisciplinariedad integrar a otras disciplinas para tener estudiantes con conocimientos equilibrados?			
5. ¿A su criterio, es más importante trabajar con el mismo objetivo en varias áreas del conocimiento?			
6. ¿A su parecer, con la manera como enseña su maestro actualmente se pueden alcanzar destrezas de aprendizaje significativo?			
7. ¿Cree usted que la capacitación de sus maestros, permite actualizarlos y fortalecer su tarea educativa para la búsqueda de aprendizajes significativos?			
8. ¿Usted o sus compañeros aprenden significativamente cuando las destrezas a utilizarse tienen sentido y lógica?			
9. ¿Considera que sus aprendizajes son significativos cuando se los demuestra con la creatividad y pertinencia?			
10. ¿Comprende usted que la tarea de su maestro ya no es solo enseñar, sino mediar en el aprendizaje construido en clase para que sea significativo para sus estudiantes?			

Gracias por su colaboración

Anexo C: Fotografías



GALERÍA DE FOTOGRAFÍAS
Lic. Aníbal Ortega. Director encargado de la escuela.



Personal docente en la entrada de la escuela



Lic. Edison Alfonso León Rivera. Investigador



El investigador, con los estudiantes de sexto año de educación básica



Vista frontal de la escuela fiscal “México”



Alumnos en el patio de recreación.



Personal Docente de la escuela.



Alumnos del sexto "B" de Educación Básica.



Alumnos en la clase de Cultura Estética.



Clase de Laboratorio de Ciencias Naturales.

ANEXO D: Autorización de la Institución

Ambato a 10 de Noviembre del 2011.

Señor Licenciado
Aníbal Ortega
DIRECTOR ENCARGADO DE LA ESCUELA FISCAL "MEXICO"
Presente.

Señor Director.

Por medio de la presente hago llegar a usted mi saludo respetuoso y cordial, augurándole éxitos en sus delicadas funciones.

En el empeño por superarme y brindar a nuestra institución un mejor aporte pedagógico, tanto como docente y persona; estoy por concluir mi ciclo de estudios de cuarto nivel en la maestría de Diseño Curricular y Evaluación Educativa, de la Universidad Técnica de Ambato, con el fin de obtener el grado de Magister, para lo cual solicito a su digna persona se sirva autorizar la realización de la investigación con los estudiantes y maestros, que bajo el tema: **"La interdisciplinariedad y su incidencia en el aprendizaje significativo en los estudiantes de los sextos años de Educación General Básica de la escuela fiscal "México" de la ciudad de Ambato"**, pretende analizar la aplicación de esta estrategia didáctica tendiente a desarrollar un proceso de enseñanza y aprendizaje más dinámico que generen aprendizajes significativos y ofertar una mejor calidad de enseñanza institucional.

En la seguridad de contar con su autorización, anticipo mi agradecimiento.

Atentamente,



Lic. Edison León Rivera.



ESCUELA FISCAL MÉXICO

“Educar a la Niñez es Formar Una Patria Nueva”

Ambato, a 25 de Abril del 2012.

Sr. Lic.

Edison León Rivera.

Presente.

De mi consideración.

Dando contestación al oficio s/n con fecha 10 de noviembre del 2011, en el que solicita desarrollar la tesis en nuestra institución. Le comunico que ponemos a su disposición y estamos prestos a colaborar en la medida que requiera el proyecto, porque consideramos que la investigación y los resultados que logre, servirá como indicativo para mejorar la calidad educativa de la escuela México.

Esperando que la apertura puesta de manifiesto a favor de sus expectativas. Me suscribo de Ud.

ATENTAMENTE

Lic. Anibal Ortega

DIRECTOR (e)