

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



**CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DOCENCIA MATEMÁTICA**

TEMA: “UTILIZACIÓN DEL COACHING EN LA ENSEÑANZA DE LAS ECUACIONES CUADRÁTICAS Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR FRANCISCO DE ORELLANA DE LA PARROQUIA PUYO CANTÓN Y PROVINCIA DE PASTAZA”

**Trabajo de investigación
Previa a la obtención del Grado Académico de Magíster en Docencia Matemática**

AUTOR: Lic. Milton Manuel Maroto Balseca

DIRECTOR: Ing. Mg. Santiago Medina Robalino

Ambato – Ecuador

2012

Al Consejo de Posgrado de la UTA

El Tribunal receptor de la defensa del trabajo de investigación con el tema:

“UTILIZACIÓN DEL COACHING EN LA ENSEÑANZA DE LAS ECUACIONES CUADRÁTICAS Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR FRANCISCO DE ORELLANA DE LA PARROQUIA PUYO CANTÓN Y PROVINCIA DE PASTAZA”, presentado por: Lic. Milton Manuel Maroto Balseca y conformado por: Ing. Mg. Guillermo Poveda Proaño, Ing. Mg. Álvaro Vargas Álvarez Dr. Mg. Walter Jiménez Silva, Miembros del Tribunal; Ing. Mg. Santiago Medina Director del trabajo de Investigación y presidido por: Ing. Mg. Juan Garcés Chávez Presidente del Tribunal y 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

.....
Ing. Mg. Santiago Medina Robalino
Director del trabajo de investigación

.....
Ing. Mg. Guillermo Poveda Proaño
Miembro del Tribunal

.....
Ing. Mg. Álvaro Vargas Álvarez
Miembro del Tribunal

.....
Dr. Mg. Walter Jiménez Silva
Miembro del Tribunal

AUTORÍA DE INVESTIGACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de investigación con el tema : **“UTILIZACIÓN DEL COACHING EN LA ENSEÑANZA DE LAS ECUACIONES CUADRÁTICAS Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR FRANCISCO DE ORELLANA DE LA PARROQUIA PUYO CANTÓN Y PROVINCIA DE PASTAZA”** corresponde exclusivamente al: Lic. Milton Manuel Maroto Balseca autor y Ing. Mg. Santiago Medina Robalino Director del trabajo de investigación; y el patrimonio intelectual del mismo a la Universidad Técnica de Ambato.

Lic. Milton Manuel Maroto Balseca

AUTOR

Ing. Mg. Santiago Medina Robalino

DIRECTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de éste 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 ésta, dentro de las regulaciones de la Universidad.

Lic. Milton Manuel Maroto Balseca

AUTOR

DEDICATORIA

A mi Dios, quien me dio fortaleza, salud y esperanza para terminar este trabajo.

A mi esposa Teresa, a mis hijos: Gabriel, Diana y Fabricio quienes me brindaron su amor, cariño, estímulo y apoyo constante aun en aquellos momentos difíciles, y me motivaron a seguir adelante y a quienes prometí que terminaría mis estudios.

Promesa cumplida

Milton

AGRADECIMIENTO

Primero a Dios, por bendecirme y hacer realidad este sueño.

A mi Universidad Técnica de Ambato por darme la oportunidad de estudiar.

A mi Tutor Ing. Mgs. Santiago Medina por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado en mi que pueda terminar mis estudios.

A mi familia por su comprensión y paciencia en todo momento.

Gracias a todas aquellas personas que me apoyaron en mi formación.

Milton

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DE TESIS.....	iii
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE GENERAL.....	vii
ÍNDICE DE CUADROS.....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiii
RESUMEN.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA

1.1 Tema de investigación	3
1.2 Planteamiento del problema	3
1.2.1 Macro contexto.....	3
1.2.2 Meso contesto.....	4
1.2.3 Micro contexto.....	5
1.2.4 Árbol de Problemas.....	7
1.2.5 Análisis critico.....	8
1.2.6 Prognosis.....	9
1.2.7 Formulación de problema	9
1.2.8 Interrogantes de la investigación.....	9
1.2.9 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. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes investigativos.....	14
2.2 Fundamentación filosófica	16
2.3 Fundamentación legal	17
2.4 Categorías fundamentales.....	19
2.4.1 Fundamentación teórica de la variable independiente.....	22
2.4.1.1 Didáctica.....	22
2.4.1.2 Estrategias didácticas.....	23
2.4.1.3 Coaching.....	28
2.4.1.3.1 Características del coaching.....	29
2.4.1.4 Coaching educativo.....	32
2.4.1.4.1 Estructura del coaching educativo.....	34
2.4.1.4.2 Proceso del coaching.....	35
2.4.1.5 Coaching aplicado a la matemática.....	36
2.4.1.5.1 Aplicación del coaching en el aula.....	37
2.4.1.5.2 Ecuaciones cuadráticas.....	37
2.4.2 Fundamentación teórica. Variable dependiente.....	39
2.4.2.1 Motivación.....	39
2.4.2.1.1 El reconocimiento dentro del coaching.....	42
2.4.2.1.2 Posibles tipos de reconocimientos y recompensas.....	44
2.4.2.2 Valores del coach.....	44
2.4.2.3 Planificación.....	45
2.4.2.4 Disposición de recursos.....	48
2.4.2.4.1 Disposición de recursos para el aprendizaje.....	48
2.4.2.4.2 Desarrollo de destrezas.....	50
2.4.2.5 Rendimiento académico de los estudiantes.....	51
2.4.2.5.1 Factores que afectan el rendimiento académico.....	51
2.5 Planteamiento de Hipótesis	62
2.6 Señalamiento de variables de la hipótesis.....	62

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Enfoque de la investigación.....	63
--------------------------------------	----

3.2 Modalidad Básica de la investigación.....	63
3.3 Nivel o tipo de la investigación.....	63
3.4 Población y muestra	64
3.5 Operacionalización de variables.....	66
3.6 Técnicas de recolección de la información.....	68
3.7 Plan de procesamiento de la información.....	68
3.8 Análisis e interpretación de resultados.....	70

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis de los resultados de la encuesta a estudiantes.....	71
4.2 Análisis de resultados de docentes	81
4.3 Verificación de la hipótesis	91
4.3.1 Planteo de la hipótesis.....	91
4.3.2 Nivel de significancia.....	91
4.3.3 Estimador estadístico.....	91
4.3.4 Regla de decisión	92
4.3.5 Cálculos estadísticos.....	92
4.3.6 Decisión final.....	94

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones.....	95
5.2 Recomendaciones.....	96

CAPÍTULO VI. LA PROPUESTA

6.1. Datos informativos.....	97
6.2. Antecedentes de la propuesta	98
6.3. Justificación	99
6.4. Objetivos.....	100
6.5. Análisis de factibilidad	100
6.5.1. Sociocultural.....	100
6.5.2. Económico financiera.....	100
6.6. Fundamentación científico técnica.....	101

6.6.1. Científica.....	102
6.6.2. Técnica.....	103
6.6.3. Estructuración de los talleres.....	108
6.6.4. Desarrollo de los talleres.....	108
6.7. Administración de la propuesta.....	128
6.8. Plan de monitoreo y evaluación de la propuesta.....	127

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía	129
Linkografía	130

ANEXOS

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Estadísticas de primer año de bachillerato.....	6
Cuadro2. Estrategias de enseñanza y aprendizaje.....	23
Cuadro 3. Estrategias de enseñanza.....	24
Cuadro4. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo.....	28
Cuadro5. Tamaño de muestra.....	65
Cuadro 6. Operacionalización de variables/Variable Independiente.....	66
Cuadro 7. Operacionalización de variables/Variable dependiente.....	67
Cuadro 8. Plan de recolección de información.....	68
Cuadro 9. ¿Qué es el coaching?.....	71
Cuadro 10. ¿Le gustaría conocer sobre el coaching?.....	72
Cuadro 11. ¿Le gustaría que el profesor aplique el coaching?.....	73
Cuadro 12. Necesidad de aplicar otras estrategias para el aprendizaje de la matemática.....	74
Cuadro 13. El coaching fomenta valores en la enseñanza aprendizaje.....	75
Cuadro 14. Le agrada estudiar ecuaciones cuadráticas.....	76
Cuadro 15. Es conveniente trabajar en equipo.....	77
Cuadro 16. El rendimiento académico depende de la metodología aplicada.....	78
Cuadro 17. Enseñanza personalizada para mejorar el rendimiento.....	79
Cuadro 18. La atención del docente hacia el estudiante incide en el aprendizaje.....	80
Cuadro 19. Sabe que es el coaching.....	81
Cuadro 20. Le gustaría conocer sobre el coaching.....	82
Cuadro 21. Le gustaría aplicar el coaching.....	83
Cuadro22. Necesidad de aplicar otras estrategias para la enseñanza de la matemática.....	84
Cuadro 23. El coaching fomenta valores en la enseñanza aprendizaje.....	85
Cuadro 24. Le agrada estudiar ecuaciones cuadráticas.....	86
Cuadro 25. Es conveniente trabajar en equipo	87
Cuadro 26. El rendimiento académico depende de la metodología aplicada..	88

Cuadro 27. Enseñanza personalizada para mejorar el rendimiento.....	89
Cuadro 28. La atención del docente hacia el estudiante incide en el aprendizaje.....	90
Cuadro 29. Frecuencias observadas y esperadas.....	92
Cuadro 30. Chi-cuadrado calculada.....	93
Cuadro 31. Matriz del Plan Operativo.....	106
Cuadro 32. Matriz de administración de la propuesta.....	127
Cuadro 33. Matriz de evaluación de la Propuesta.....	128

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Árbol de problemas.....	7
Gráfico 2. Red de inclusiones Conceptuales.....	19
Gráfico 3. Constelación de ideas de la Variable Independiente.....	20
Gráfico 4. Constelación de ideas de la variable Dependiente.....	21
Gráfico 5. Estructura del coaching educativo.....	35
Gráfico6. Círculo de la motivación.....	40
Gráfico 7. Pirámide de necesidades del Maslow.....	41
Gráfico8. Valores fundamentales del coaching.....	45
Gráfico 9. Porcentaje de conocimiento sobre el coaching.....	71
Gráfico 10. Porcentaje de personas que quieren saber sobre el coaching.....	72
Gráfico 11. Porcentaje de estudiantes que quieren que se aplique el coaching..	73
Gráfico 12. Porcentaje de necesidad de aplicar otras estrategias de aprendizaje	74
Gráfico13. Porcentaje de estudiantes que consideran que el coaching fomenta valores.....	75
Gráfico14. Porcentaje de estudiantes que les agrada ecuaciones cuadráticas..	76
Gráfico 15. Porcentaje de quienes creen que es mejor trabajar en equipo.....	77
Gráfico 16. Porcentaje de quienes creen que el rendimiento académico depende de la metodología.....	78
Gráfico 17. Porcentaje de quienes creen que la enseñanza personalizada mejora el rendimiento Estudiantes.....	79
Gráfico 18. Porcentaje de estudiantes que consideran que la atención incide en el aprendizaje.....	80
Gráfico19. Porcentaje de conocimiento sobre el coaching.....	81
Gráfico 20. Porcentaje de personas que quieren saber sobre el coaching.....	82
Gráfico21. Porcentaje de docentes que quieren que se aplique el coaching...	83
Gráfico 22. Porcentaje de necesidad de aplicar otras estrategias de enseñanza	84
Gráfico 23. Porcentaje de docentes que consideran que el coaching fomenta valores.....	85
Gráfico 24. Porcentaje de docentes que les agrada enseñar las	

ecuaciones cuadráticas.....	86
Gráfico 25. Porcentaje de quienes creen que es mejor trabajar en equipo ...	87
Gráfico 26. Porcentaje de quienes creen que el rendimiento académico depende de la metodología.....	88
Gráfico 27. Porcentaje de quienes creen que la enseñanza personalizada mejora el rendimiento.....	89
Gráfico 28. Porcentaje de estudiantes que consideran que la atención incide en el aprendizaje.....	90
Gráfico 29. Distribución normal.....	94

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRÍA EN DOCENCIA MATEMÁTICA

TEMA:

“Utilización del Coaching en la enseñanza de las Ecuaciones Cuadráticas y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes del primer año de bachillerato del Instituto Tecnológico Superior Francisco de Orellana de la parroquia Puyo cantón y provincia de Pastaza.”

Autor: Lic. Milton Manuel Maroto Balsea

Director: Ing. Mg. Santiago Medina Robalino

Fecha: Noviembre de 2012

RESUMEN

La educación constituye uno de los pilares fundamentales en el desarrollo de los pueblos, y como tal es imprescindible que todos los ciudadanos hagan un esfuerzo por apuntalar mejor todas las acciones que se realizan en virtud de mejorarla. La investigación que hace referencia éste informe coadyuva a implementar una nueva metodología de enseñanza y **aprendizaje** aplicable en el aula de clase, denominada **coaching**, que a lo largo de la historia se ha venido aplicando a nivel deportivo, empresarial y últimamente a pequeña escala en el nivel educativo, pero en países del exterior. El coaching es una metodología que involucra una serie de factores que intervienen en la educación del ser humano, tales como: **valores**, estrategias didácticas, actitudes, e interrelaciones entre elementos; estos aspectos se dan a conocer en un detallado marco teórico, los mismos que son el apoyo para el análisis experimental donde se presenta un análisis estadístico con los parámetros estadísticos que determinan la viabilidad de la propuesta; de tal modo que en la propuesta que se describe como alternativa para mejorar la **enseñanza** de las **ecuaciones cuadráticas**, este apoyada con los datos estadísticos obtenidos de la investigación de campo efectuada y descrita en la metodología. Con ello se obtienen las conclusiones y recomendaciones inherentes al análisis estadístico que predispone a aceptar o no la hipótesis planteada para solución del problema encontrado en la Institución objeto de estudio. La descripción que se da a conocer en la propuesta es con el fin de que los estudiantes aprecien más la asignatura de la Matemática, surja el agrado por aprender y ello desencadene en un mejor **rendimiento académico** por parte de los estudiantes, así como también se considere como una metodología alternativa para el docente en la guía de enseñanza que aplica en el salón de clase.

Descriptor: Coaching, Valores, Enseñanza, Aprendizaje, Ecuaciones Cuadráticas, Rendimiento Académico.

**Technical University of Ambato
GRADUATE STUDIES CENTER**

MASTER OF TEACHING MATHEMATICS

TOPIC:

"Using Coaching in teaching quadratic equations and their impact on the academic performance of students in the first year of high school at the Technological Institute of Superior Francisco de Orellana canton and parish Puyo Pastaza province."

Author: Mr. Milton Manuel Maroto Ferries
Director: Mr. Mg. Santiago Medina Robalino
Date: November 2012

ABSTRACT

Education is one of the cornerstones in the development of peoples, and as such it is imperative that all citizens make an effort to shore up better all actions taken under improvement. The research referred to in this report helps to implement a new teaching and learning methodology applicable in the classroom, called coaching, which throughout history has been applied in sporting, business and ultimately a small scale in the educational level, but in foreign countries. Coaching is a methodology that involves a number of factors involved in the education of human beings, such as values, teaching strategies, attitudes, and relationships between elements, these aspects are disclosed in a detailed theoretical framework, the same as include support for experimental analysis which presents a statistical analysis with statistical parameters that determine the feasibility of the proposal so that the proposal is described as an alternative to improve the teaching of quadratic equations, this supported the statistical data obtained from field research conducted and described in the methodology. This yields the conclusions and recommendations inherent in the statistical analysis that predisposes to accept or reject the hypothesis for solution of the problem encountered in the organization under study. The description is disclosed in the proposal is to more students appreciate the subject of Mathematics, arising pleased to learn and it triggers a better academic performance by students, as well as considering as an alternative methodology for the teacher in the teaching guide that applies in the classroom.

Descriptors: Coaching, Values, Teaching, Learning, quadratic equations, Academic Performance.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación sobre el uso del coaching en la enseñanza de la matemática y específicamente sobre resolución de ecuaciones cuadráticas y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes del primer año de bachillerato del Instituto Tecnológico superior “Francisco de Orellana” es de suma importancia, ya que es una herramienta que debe utilizar el docente para mejorar el proceso de inter-aprendizaje y así obtener mejores resultados en la construcción del conocimiento. En nuestro país el coaching es una técnica poco utilizada; sin embargo de que a través de la misma es posible potenciar el incremento de conocimientos teóricos y prácticos.

El coaching diagnostica el punto de partida, tomando como base la observación objetiva del estudiante, dándole las herramientas necesarias para lograr su objetivo.

Para el desarrollo de la investigación planteada se contempla seis capítulos, siendo los mismos los siguientes:

Capítulo I, el problema, consta: tema, planteamiento del problema, contextualización, macro, meso y micro, análisis crítico, la prognosis, formulación del objeto de investigación, interrogantes de la investigación, delimitación de contenidos temporal y espacial, unidades de observación, justificación y objetivos general y específicos.

Capítulo II, Marco teórico, este capítulo contiene: antecedentes de la investigación, fundamentación, categorías fundamentales, constelación de ideas conceptuales de las variables independiente y dependiente, finalmente hipótesis y señalamiento de variables.

Capítulo III, Metodología, contiene: enfoque investigativo, modalidades de la investigación, nivel o tipo de investigación, población y muestra,

operacionalización de variables independiente y dependiente, técnicas e instrumentos, plan de recolección de información, plan de procesamiento de la información, análisis e interpretación.

Capítulo IV, Análisis e interpretación de resultados.

Capítulo V, conclusiones y recomendaciones.

Capítulo VI, la Propuesta contiene: Título, datos informativos de la institución, antecedentes de la investigación, justificación de la propuesta, objetivos, factibilidad de desarrollar la propuesta, fundamentación teórico científica, metodología, plan operativo, plan de socialización, administración de la propuesta, precisión de la evaluación de la propuesta.

Finalmente se reporta bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. TEMA DE INVESTIGACIÓN

“Utilización del coaching en la enseñanza de las ecuaciones cuadráticas y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes del primer año de bachillerato del Instituto Tecnológico Superior Francisco de Orellana de la parroquia Puyo cantón y provincia de Pastaza.”

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Contextualización

1.2.1. Macro contexto

En los últimos años, a nivel mundial el coaching ha experimentado un importante crecimiento como herramienta a tener en cuenta por los docentes profesionales para conseguir mejorar los resultados de los procesos de inter-aprendizaje y hacer más eficiente la adquisición de conocimientos.

De acuerdo a la información recopilada a través del internet, libros y revistas, cabe señalar que en Ecuador hasta el momento es una técnica desconocida, poco investigada y no aplicada, a pesar del excelente aporte que ésta brindaría al proceso de aprendizaje; la aspiración sería que pronto se la conozca y colegios, escuelas y universidades puedan contar con un profesional especializado en entrenar a directivos, docentes y estudiantes con el objetivo de que potencie e

incremente el aprendizaje de conocimientos teóricos, facilitando la aplicación e incorporación de los mismos de manera extraordinaria.

Está indicado para lograr el éxito en materias escolares puntuales y también para realizar un cambio de motivación global que afecte a la actitud ante el estudio y el aprendizaje.

De acuerdo a Leibling, (2000). “El Coach diagnostica el punto de partida tras el análisis que se desprende de la observación objetiva del alumno; creencias limitantes o actitudes potenciadoras acerca de sí mismo y del mundo, capacidades, conductas y entorno. El proceso de Coaching se inicia en este punto y acaba una vez logrado el punto deseado.

Está especialmente indicado en casos de ansiedad, apatía, rebeldía, baja autoestima, aislamiento y para situaciones de estrés, como la preparación de oposiciones, selectividad, exámenes de acceso, lo que ha producido en varias ocasiones desajustes emocionales en los estudiantes llegando a desertar o a perder el año; razón por la que se pretende con el conocimiento del coaching, su estudio y aplicación buscar alternativas para rescatar en primera instancia la importancia de la asignatura y en segunda el gusto por aprenderla y enseñarla”

1.2.2. Meso contexto

La provincia de Pastaza no es la excepción, de una rápida observación se pudo determinar que no se conoce la técnica, ni el término coaching, a pesar de que se ha determinado en investigaciones exploratorias que existe en los estudiantes de los diversos niveles educativos, presencia de desmotivación, apatía y baja autoestima, síntomas que nos alertan para buscar una técnica que permita fijar en el estudiante una serie de objetivos a corto, medio y largo plazo, procurando acompañarlo en la consecución de los mismos.

Para ello se debe disponer de recursos para potenciar la motivación intrínseca y desarrollar al máximo su potencial fomentando estrategias efectivas distintas a las que hasta ahora se traducían en resultados insuficientes y, enseñándolo a responsabilizarse de los resultados obtenidos transformando el fracaso en aprendizaje productivo.

Este potenciamiento de capacidades que el alumno en todas las etapas del desarrollo: Pre-escolar, infanto-juvenil, adolescente y universitaria podrían poseer, enriquecerían y potenciarían su desarrollo, habilidades, conocimientos y salud fortaleciendo la confianza en sí mismo para que así tome decisiones, asuma responsabilidades consiguiendo los objetivos o metas que se ha propuesto al inicio del proceso.

Según Presentía, (2010). “El Coaching Educativo desea apostar por un aprendizaje individualizado para poder guiar, transmitir y enseñar a los cinco estamentos de la Educación (alumnos, docentes, padres, autoridades y comunidad) hacia un nuevo modelo educacional. Al integrar esta nueva metodología la pentalogía educativa serán los pilares fundamentales de una educación centrada en las personas; aprovechando el talento de los seres humanos implicados en dicho proyecto para así mejorar y optimizar su desarrollo personal y profesional.

Es preciso tener en cuenta que el coaching es un proceso interactivo a través del cual un coach (entrenador) asiste al coachee (cliente que recibe el coaching) a obtener lo mejor de sí mismo; situación necesaria en la enseñanza aprendizaje porque a través de su aplicación se entrena al estudiante para que día a día sea una persona con autoestima elevada y con predisposición al éxito; escenario importante para que se aprenda matemática, y a la vez se aprenda a alcanzar grandes objetivos en equipo, desarrollando valores como la confianza el espíritu de cuerpo y el servicio a los demás.

1.2.3. Micro contexto

El Instituto Tecnológico Superior “Francisco de Orellana” es una institución que comparte la problemática nacional analizada anteriormente, pues el nudo crítico de la investigación está ubicado en los estudiantes del primer año de bachillerato, en donde se ha detectado ciertos problemas de pérdidas de año, ausentismo, baja autoestima, rendimiento pésimo; como lo expresan los datos estadísticos recabados de la secretaría del plantel.

Cuadro N° 1. Estadísticas de Primer año de bachillerato

AÑO LECTIVO	MATRICULADOS	PROMOVIDOS	REPROBADOS	DESERTADOS
2009-2010	113	66	21	20
2010-2011	103	67	15	21
2011-2012	101	68	14	19
TOTAL	317	201	50	60

Fuente: Secretaría del Instituto Superior Francisco de Orellana.

Elaborado por: Milton Maroto

Es preocupante que a pesar de poseer aulas de apoyo psicopedagógico y DOBE no se ha podido dar una respuesta que satisfaga las expectativas de autoridades, docentes y padres de familia, respecto al 34,7% de estudiantes reprobados y desertados de la institución. Dato que es preocupante y que se debe manejarlo para mejorar y cambiar esta realidad.

Si bien es cierto que los docentes han visto llegar una cantidad enorme de enfoques pedagógicos. Muchos de ellos se han convertido en banderas muy arraigadas en la práctica educativa y también es cierto que han producido propios enfoques innovadores que trascendieron las fronteras provinciales, pero lamentablemente estos esfuerzos no han podido solucionar el problema detectado.

Sin embargo el propósito de la ejecución del presente proyecto investigativo es ir desterrando la práctica tradicional y buscar en la paleta de aportes de la educación la combinación de una variada gama de estrategias y enfoques. Y entre las “novedades” no tanto por un asunto de fecha, sino por su relativamente reciente presencia en el ámbito educativo la idea de coaching que hoy por hoy, resulta francamente interesante y provocadora.

1.2.4. Árbol de Problemas

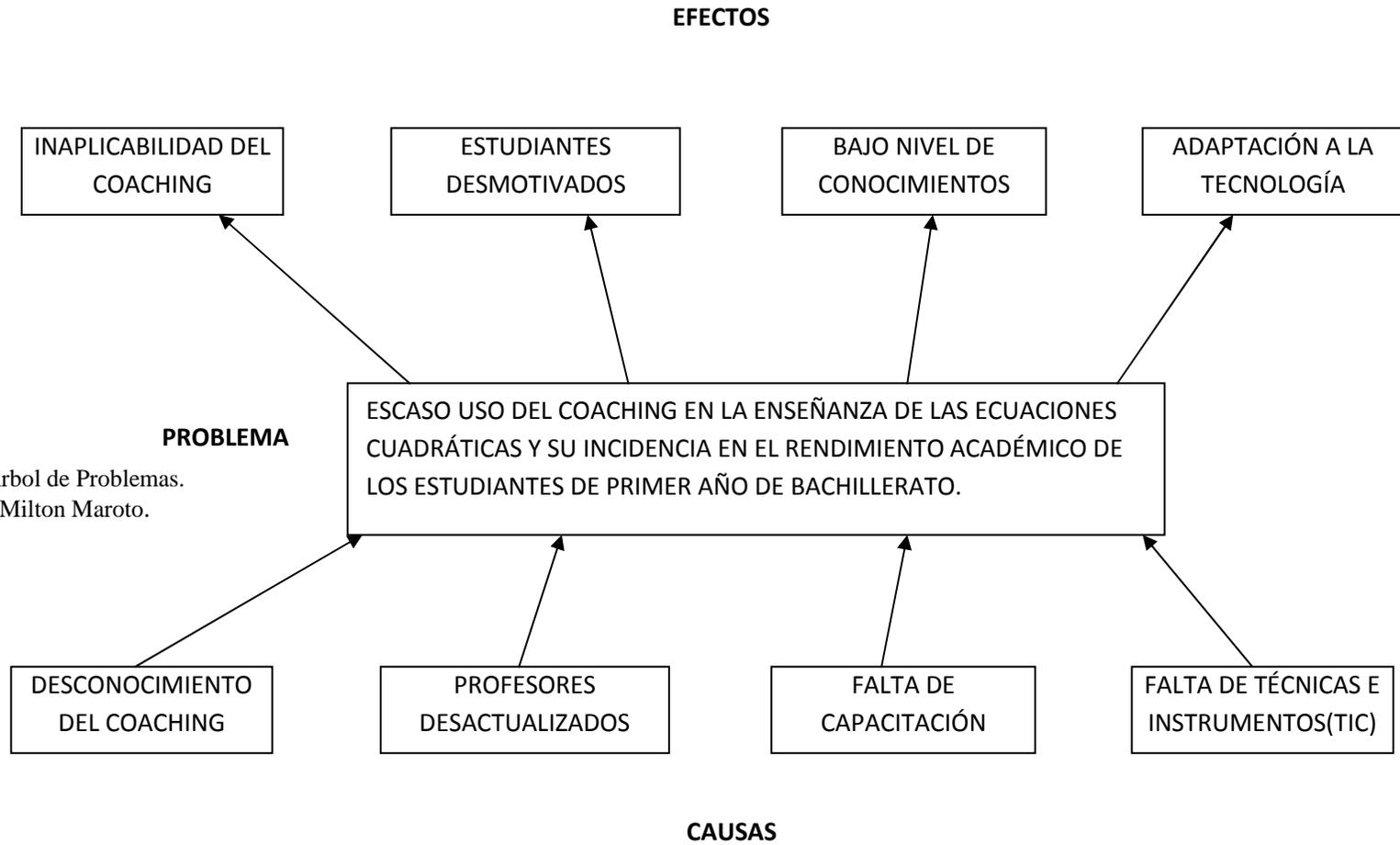


Grafico N° 1. Árbol de Problemas.
Elaborado por: Milton Maroto.

1.2.5. Análisis Crítico

Hoy en día la educación en el Ecuador esta siguiendo una línea de retroalimentación basada en mejorar el desempeño docente que conlleve a mejorar el desempeño académico del estudiante; en virtud de aquello es conveniente que se analicen los aspectos que pueden contribuir a mejorar dicha situación.

La falta de capacitación de los docentes es una de las falencias que tiene la educación, además que hay que estar pendientes solo de las capacitaciones emitidas por el Ministerio de educación, puesto que otros estamentos no son calificados para la capacitación certificada por el Estado. Este inadecuado sistema de capacitación conlleva ha tener profesores desactualizados incapaces de innovar las técnicas y estrategias metodológicas para impartir las clases.

Con el preámbulo expuesto, vale la pena dar a conocer que una de las estrategias de enseñanza aprendizaje que esta adquiriendo mucho auge en el mundo es el coaching; sin embargo, no es muy utilizado porque se desconoce su aplicación y su efectividad en el momento de aplicarlo en el aula.

Esta nueva técnica, asumida como estrategia no ha sido aplicada en ningún establecimiento inherente a la institución protagonista de la investigación. Se considera que es una técnica efectiva cuya aplicabilidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje dará buenos resultados, lo cual evitará estudiantes desmotivados, cuyo nivel de conocimientos sea bajo.

Además con la introducción del coaching da lugar a la adaptación de nuevas estrategias que acoplen la tecnología y los contenidos de las asignaturas contempladas en el currículo.

Es importante entonces que se introduzca el coaching en la enseñanza de la matemática, específicamente de las ecuaciones cuadráticas, para con ello mejorar

el desempeño académico de los estudiantes de primer año de bachillerato y verificar así la efectividad del uso de nuevas estrategias metodológicas.

1.2.6. Prognosis

La escasa búsqueda de alternativas para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje que se experimenta en el Instituto Superior “Francisco de Orellana” respecto al área de la matemática, provocará un mayor porcentaje de deserción escolar, un aprendizaje poco significativo, valores humanos poco practicados y lo que es peor estudiantes limitados a alcanzar un aprendizaje significativo creado por si mismos.

El tema de ecuaciones cuadráticas es uno de los temas que tienen dificultad en aprender; de no utilizar nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje se mantendrá la tendencia de tener estudiantes desmotivados, con nivel de conocimientos pobre, y una práctica de valores deficiente.

De no aplicarse el coaching en la enseñanza y aprendizaje de la matemática en el tema señalado previamente, la poca comprensión a través de las clases magistrales existentes, continuará, lo que repercutirá al mismo tiempo en un bajo desempeño académico, posible deserción escolar y deficiencias en la enseñanza de la matemática.

1.2.7. Formulación del problema.

La enseñanza de las ecuaciones cuadráticas utilizando el coaching incide en el rendimiento académico de los estudiantes del primer año de bachillerato del Instituto Tecnológico Superior “Francisco de Orellana”.

1.2.8. Interrogantes de la Investigación

¿Se conoce al coaching como estrategia didáctica de enseñanza-aprendizaje?

¿Es aplicable ésta técnica para la enseñanza de la matemática, y de las ecuaciones cuadráticas como parte de ella?

¿La utilización de ésta técnica mejorará el interés de los estudiantes por el estudio de la Matemática?

¿Qué estrategias apoyan éste concepto de coaching como técnica activa para la enseñanza-aprendizaje?

1.2.9. Delimitación del problema de investigación

Delimitación de contenidos

Campo: Educativo

Área: Matemática

Aspecto: Metodología

Delimitación espacial

La investigación referida en éste informe se dio lugar en las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior “Francisco de Orellana” ubicado en la ciudad de Puyo, cantón y provincia de Pastaza.

Delimitación temporal

Para obtener una investigación cuyos resultados sean favorables de alcanzar, se consideró el segundo y tercer trimestre del año lectivo 2011 – 2012, período en el cual se alcanzó profundidad en cada uno de los aspectos que conlleva realizar la investigación presentada.

Unidad de observación

Específicamente se trabajó con los estudiantes del primer año de bachillerato del Instituto Tecnológico “Francisco de Orellana”, paralelos “A”, “E”, “T”

1.3. JUSTIFICACIÓN

Se considera a la educación como un proyecto y esta afirmación permite en primer lugar, asumir la educación como un compromiso personal por formarse, con miras a convertir al individuo en un ser útil a la sociedad y construir, en su proceso de formación, un proyecto de vida.

Esto implica el reconocimiento y desarrollo de habilidades del individuo, la adquisición y adecuada aplicación de aprendizajes nuevos, el reconocimiento y la apropiación de valores, la formación del auto concepto, el establecimiento y la concreción de sueños, ideales y metas acordes con las distintas etapas de la vida.

Aquí radica la importancia, pertinencia y novedad del proyecto en estudio, cuyo objetivo principal es que a través de la introducción de esta nueva técnica de coaching, se desarrolle la autoconfianza del coachee para que sea capaz de tomar decisiones y asumir responsabilidades, de manera que a partir de ello alcance los objetivos o metas propuestos al inicio del proceso.

En el caso del educando, el proyecto de vida puede verse como el objetivo principal, pero pueden darse otros objetivos: como crear hábitos de estudios, aprobar una asignatura, descubrir y desarrollar habilidades, etc.

El aporte científico que brindará esta investigación será importante puesto que el Coaching Educativo, permitirá apoyar un aprendizaje individualizado que haga posible orientar, transmitir y enseñar un nuevo modelo de educación a alumnos, maestros, autoridades, padres y comunidad, pilares fundamentales de los estamentos educativos, y adaptarlos al modelo pedagógico de la institución.

En este nuevo modelo de coaching educativo, los elementos centrales del proceso de formación, no serán los contenidos curriculares, ni el sistema de evaluación, sino la comunidad educativa y los seres humanos que la conforman; pero para lograr este propósito, es preciso buscar hacer evidentes las capacidades y el talento de los entes implicados en el proyecto educativo, de manera que así puedan optimizar su desarrollo personal y profesional. Esto significa descubrir talentos en los directivos, el cuerpo docente, los educandos, la familia, el personal de apoyo, la comunidad y buscar su alineamiento.

En definitiva la aplicación de esta técnica no solo se debe circunscribir al ámbito de la asignatura sino que con ella se pretende mejorar la oferta educativa de la institución, elevar el nivel académico de los estudiantes y lo que es más revalorizar el gusto para receptar los procesos de aprendizaje de la matemática, dejando de verla como una asignatura problema sino categorizándola como la formadora del pensamiento lógico y forjadora de verdaderos aprendizajes significativos.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. General

- Estudiar la incidencia del Coaching en la enseñanza de ecuaciones cuadráticas para verificar el rendimiento académico de los estudiantes del primer año de bachillerato del Instituto Tecnológico Superior “Francisco de Orellana”

1.4.2. Específicos

- Precisar las estrategias que utilizan actualmente los docentes de esta unidad académica en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ecuaciones cuadráticas.

- Señalar los conocimientos que poseen los docentes y estudiantes del primer año de bachillerato del Instituto Tecnológico Superior “Francisco de Orellana sobre el Coaching como técnica activa para el aprendizaje de la Matemática, específicamente adaptada a ecuaciones cuadráticas.
- Describir la estrategia del coaching en la enseñanza de las ecuaciones cuadráticas para determinar los logros que tienen por alcanzar los estudiantes.
- Estructurar talleres respecto a la aplicación del coaching en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ecuaciones cuadráticas con los estudiantes de primer año de bachillerato.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Realizada la investigación en la biblioteca virtual de la Universidad Indoamérica, y la Universidad Técnica de Ambato se pudo detectar que no se han realizado estudios objetivos y verídicos sobre el Coaching aplicado al área de matemáticas y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes; sin embargo como referente teórico citaremos lo siguiente.

Del internet se tomarán los conocimientos relacionados a: Coaching, conceptualización, procesos, modalidad, filosofía, herramientas del coaching, auto coaching, bases psicológicas del Coaching, Coach, Coachee; además, se cuenta con información teórica especializada a nivel bibliográfico y documental referente al tema antes mencionado.

Título: “Propuesta de un modelo de coaching empresarial para lograr un desempeño eficiente en los empleados de salas de venta de los grandes supermercados de la zona metropolitana de San Salvador”

Autor: García Valle Carmen Elena, García Díaz Hermania Ivoneth, Castillo Acevedo Karla Vanessa.

Conclusiones:

Las organizaciones deben prepararse para hacerle frente a los cambios que la nueva sociedad exige, mediante nuevas formas de dirigir a las empresas.

La implementación del modelo del Coaching Empresarial espera brindar un aporte significativo para que los empleados se puedan desarrollar eficientemente.

Este modelo lleva a los gerentes a ser multifuncionales, permitiéndoles al mismo tiempo tener una mejor relación laboral con los empleados, buscando juntos el logro de los objetivos de la empresa.

Otra publicación relacionada al coaching, con tendencia a potenciar el éxito y que puede ser adaptado a la educación, se presenta bajo los siguientes datos:

Autor: Lárez H., José Humberto

Tema: El coaching educativo como estrategia para potenciar el éxito durante la etapa de desarrollo y culminación del trabajo especial de grado

Sapiens, Vol. 9, Núm. 2, diciembre, 2008, pp. 219-234. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Venezuela

Conclusiones: “Como puede observarse el coaching constituye una herramienta con un elevado potencial de aplicación para potenciar el éxito de los participantes durante el desarrollo y la culminación de su trabajo de grado, pues por su naturaleza contribuye al desarrollo integral del individuo, al permitirle a través de un proceso de acción-reflexión-acción-reflexión, emprender un conjunto de iniciativas transformadoras y conscientes dirigidas a potenciar su capacidad de éxito y su desarrollo personal y profesional.

En todo caso debe tenerse claro que la función del coach es la de acompañar a sus coachees y proporcionarle el apoyo necesario para que por su propia iniciativa tracen cursos de acción que le permitan a través de la automotivación y el despliegue de su potencial creador el logro de sus metas y el éxito deseado.”

Se ha considerado la fuente de internet, <http://www.robertoluna.es> que presenta un artículo bajo el nombre: Talento y coaching, publicado el 06 de julio de 2010, cuyas conclusiones rezan de la siguiente manera:

“La buena nueva es que como profesor del doctorado de dirección de empresas, ya estoy colaborando en varios proyectos de tesis que intentan profundizar en el coaching ejecutivo dentro de las estrategias de desarrollo organizativo en las empresas. A este nivel, de mi equipo tenemos una

persona que está muy centrada su tesis doctoral en coaching y que espero en un par de años pueda dar a la luz todo el material y la investigación”

2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

Se asume la filosofía de Jerry W. Gilley y Nathaniel Boughtan que afirman que para la aplicación del coaching es preciso situarse en las siguientes premisas filosóficas:

- Perfeccionamiento de una nueva filosofía de desarrollo humano.
- Creación de la transferencia de estrategias de aprendizaje.
- Utilización de los profesionales de desarrollo humano como educadores internos y responsables del desempeño de los sistemas educativos.
- Estímulo de las relaciones de los estudiantes creando una actitud de pertinencia.
- Utilización de los docentes como coachees de desempeño.
- Creación de autoestima de los estudiantes, docentes, padres de familia, autoridades y comunidad.
- Identificación de estrategias de recompensa que motiven a los estudiantes a mejorar su compromiso y lograr resultados.

Por otra parte Don Shula; entrenador exitoso, reveló que prepara su gente para desarrollar lo mejor de sus habilidades de acuerdo a cinco principios básicos:

- Ser orientado por convicciones.
- Sobre aprendizaje.
- Estar dispuesto a escuchar.
- Ser consistente.

- Ser honesto.

Se mantiene la explicación-comprensión de la existencia de múltiples realidades socialmente construidas y dependientes de sus contextos particulares y que se hallan en continuo cambio y transformación.

Los cambios y transformaciones del comportamiento social de los estudiantes del primer año de educación básica del Instituto Tecnológico Superior Francisco de Orellana, estarán orientados bajo principios y valores inherentes a la base filosófica asumida; con sentido crítico de la realidad en la que se vive, actitudes de solidaridad, creatividad, participación y corresponsabilidad cívica, con la finalidad de propiciar una sociedad sana, justa y de servicio.

Teniendo en cuenta que esta técnica se sustenta en la motivación continua y en el tratamiento personalizado del estudiante, su aplicación en la matemática permitiría potenciar e incrementa el aprendizaje de conocimientos teóricos, facilitando la aplicación e incorporación de los mismos de manera extraordinaria.

Está indicado para lograr el éxito en materias escolares puntuales de difícil comprensión y también para realizar un cambio de motivación global que afecte a la actitud ante el estudio y el aprendizaje.

2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

La Constitución del país, por un lado consagra en el Art. 27.-La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a sus necesidades y a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.

El plan decenal de educación ecuatoriano en su política de Universalización de la Educación General Básica de primero a décimo año propone el desarrollo de competencias que les permitan aprender a ser, aprender a hacer, aprender a conocer, aprender a convivir con los demás y aprender a aprender en su entorno social y natural, conscientes de su identidad nacional, con enfoque pluricultural y multiétnico, en el marco de respeto a los derechos humanos y colectivos, a la naturaleza y la vida.

La LOEI en su artículo 2 de los principios literal que manifiesta que se promueve el esfuerzo individual, la innovación y la motivación a las personas para el aprendizaje, así como el reconocimiento y valoración del profesorado.

Como se puede evidenciar la parte legal pertinente siempre apunta en su normativa la aplicación de la motivación y el desarrollo del autoestima, razones que fundamentan la realización del presente trabajo investigativo puesto que de aplicarlo estaríamos trabajando en concordancia con las aspiraciones del gobierno de erradicar las prácticas tradicionales marginativas, buscando alcanzar la formación de un ser humano capaz de aprovechar los conocimientos adquiridos y transformarlos a verdaderos aprendizajes significativos duraderos para toda la vida.

2.4. Categorías Fundamentales

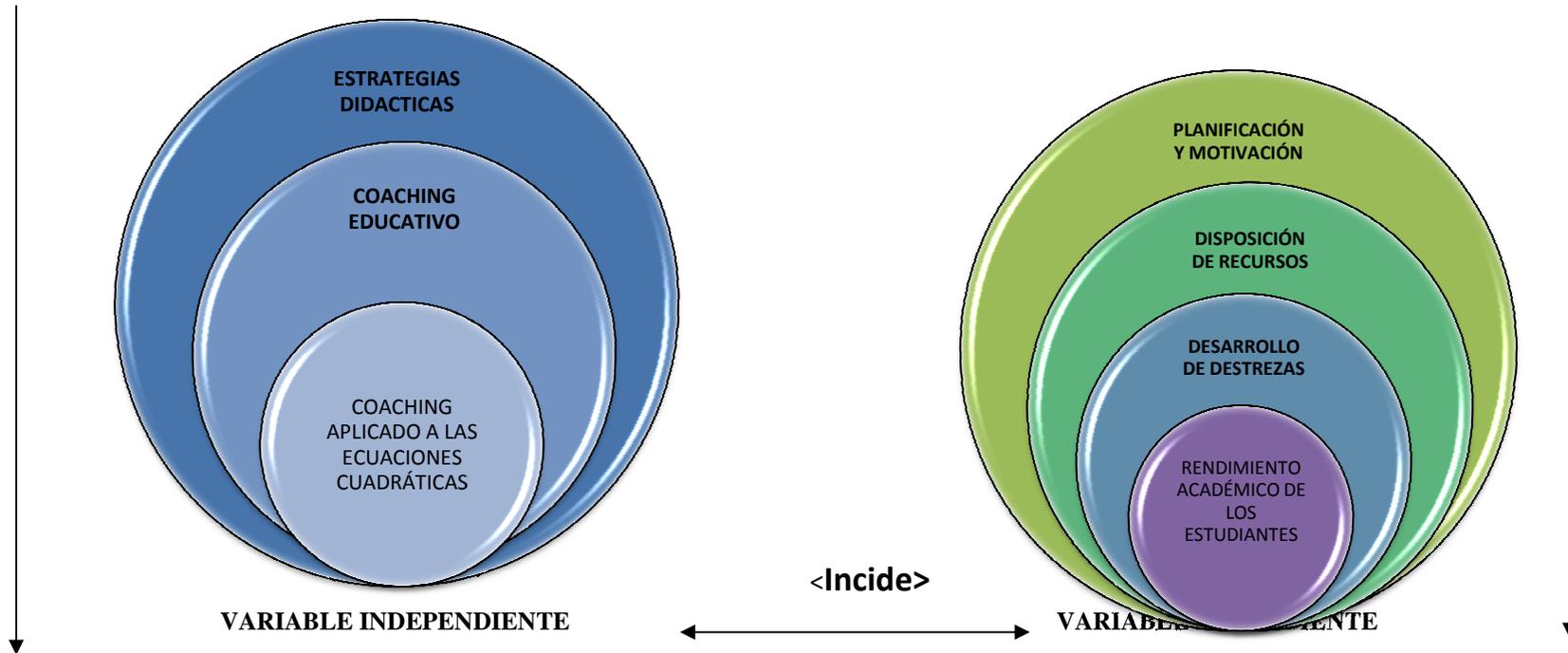


Gráfico N° 2: Red de Inclusiones Conceptuales
Elaborado por: Milton Maroto.

CONSTELACIÓN DE IDEAS CONCEPTUALES DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

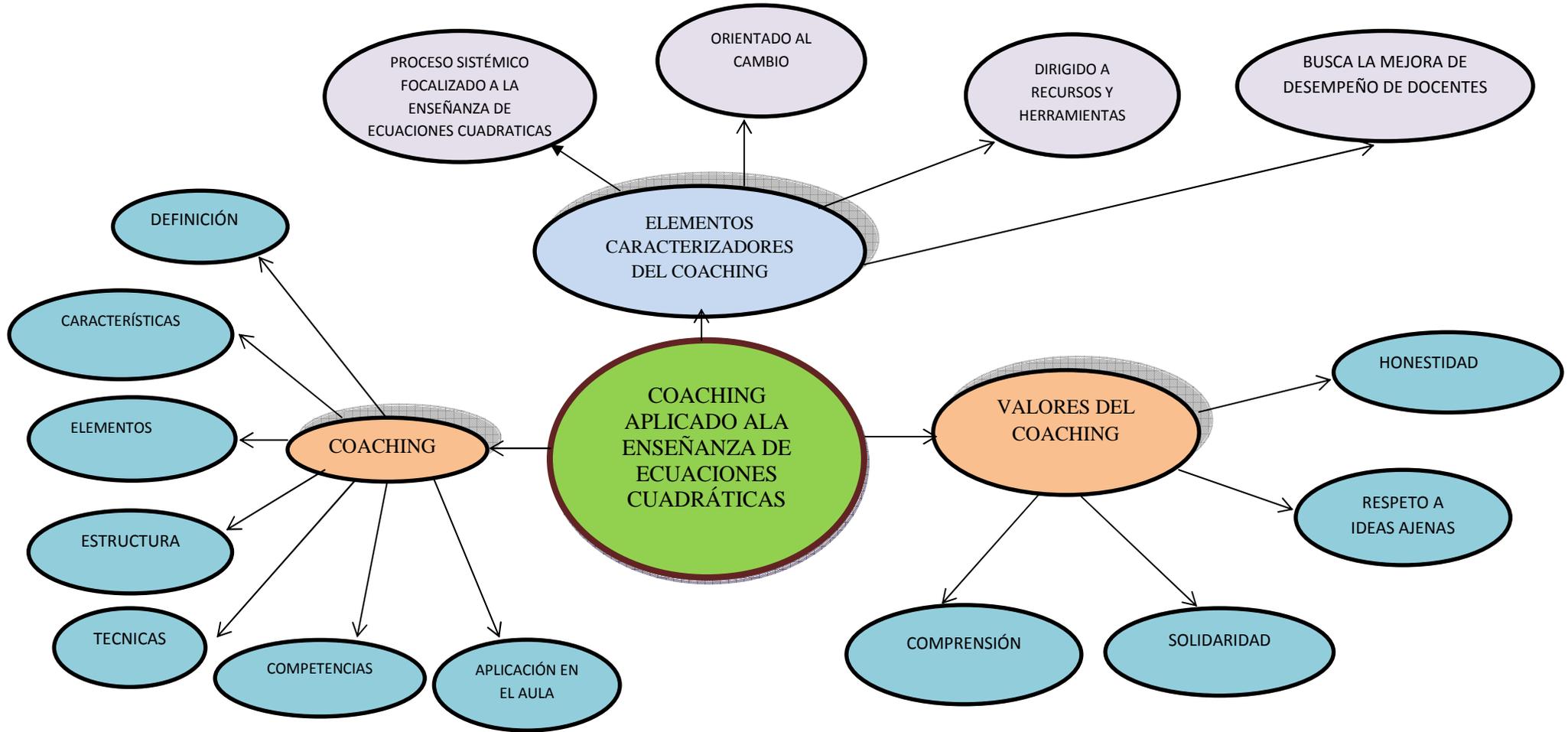


Gráfico N° 3: Constelación de ideas de la Variable Dependiente
Elaborador por: Milton Maroto.

CONSTELACIÓN DE IDEAS CONCEPTUALES DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

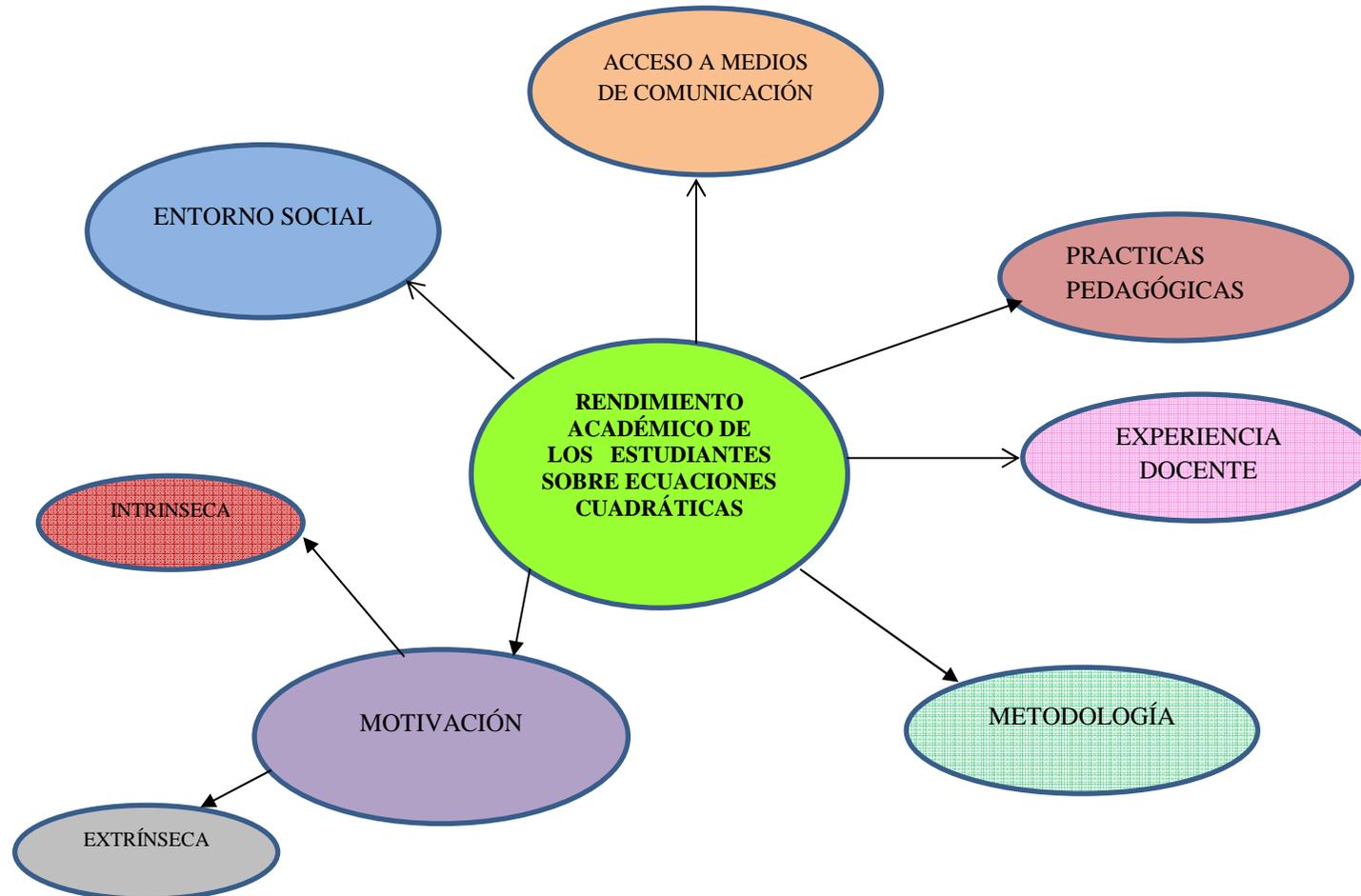


Gráfico N° 4: Constelación de ideas de la variable Dependiente
Elaborado por: Milton Maroto.

2.4.1. Fundamentación teórica. Variable Independiente:

2.4.1.1. Didáctica. Generalidades.

La didáctica, proviene del griego *didaskhein* que quiere decir instruir, enseñar, demostrar, exponer claramente. Pese a que esta palabra está asociada a múltiples términos relacionados a la instrucción, no se debe relacionar estrictamente con el aspecto pedagógico.

Si la didáctica es concebida desde el punto de vista instrumental, se la define como un conjunto de conocimientos técnicos acerca del “cómo hacer” pedagógico. Ante la necesidad de ser considerada como una disciplina científica y de poder justificar racionalmente tanto su normativa como sus prescripciones, la didáctica irrumpió en las disciplinas de Sociología, Psicología para establecerse como ciencia.

A la didáctica se la ha intentado reconceptualizar en base a los contenidos de enseñanza, cuestionando así a la didáctica general, surgiendo didácticas especialistas en Matemática, ciencias Naturales, ciencias sociales, de Lengua y Literatura.

La práctica docente es muy compleja, los problemas, conflictos y deseos que llevan a estudiar estrategias didácticas son diversos y suele suceder frecuentemente que las expectativas de los profesores superan las posibilidades reales de los estudiantes, por lo que es necesario que el docente afiance sus estrategias para aplicar en el aula en la psicología, sociología y la asignatura específica sobre la cual está desarrollando el contenido científico que enseña dentro del aula.

“La acción del docente encaminada a la producción de aprendizajes socialmente significativos en los alumnos, también genera cambios en él, ya que le posibilita aprender de la experiencia de enseñar, por su confrontación de su teoría con su práctica. La participación de los alumnos en éste proceso es decisiva y también significa que éstos,

durante el proceso de aprendizaje, enseñan, es decir intervienen en los procesos de aprender del profesor” Pezo, (2006)

2.4.1.2. Estrategias Didácticas

Dado que la didáctica contempla tanto las estrategias de enseñanza como de aprendizaje, se tratarán de aclarar la definición para cada caso.

Cuadro N° 2. Estrategias de enseñanza y aprendizaje

Estrategias de Aprendizaje	Estrategias de Enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias para aprender, recordar y usar la información. Consiste en un procedimiento o conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas. • La responsabilidad recae sobre el estudiante (comprensión de textos académicos, composición de textos, solución de problemas, etc.) • Los estudiantes pasan por procesos como reconocer el nuevo conocimiento, revisar sus conceptos previos sobre el mismo, organizar y restaurar ese conocimiento previo, ensamblarlo con el nuevo y asimilarlo e interpretar todo lo que ha ocurrido con su saber sobre el tema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Son todas aquellas ayudas planteadas por el docente que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información. A saber, todos aquellos procedimientos o recursos utilizados por quien enseña para promover aprendizajes significativos. • El énfasis se encuentra en el diseño, programación, elaboración y realización de los contenidos a aprender por vía verbal o escrita. • Las estrategias de enseñanza deben ser diseñadas de tal manera que estimulen a los estudiantes a observar, analizar, opinar, formular hipótesis, buscar soluciones y descubrir el conocimiento por sí mismos. • Organizar las clases como ambientes para que los estudiantes aprendan a aprender.

Fuente: Barrigay Hernández. Estrategias didácticas para un aprendizaje significativo

Algunas de las estrategias de enseñanza que el docente puede emplear con la intención de facilitar el aprendizaje significativo de los estudiantes son:

Cuadro N° 3. Estrategias de enseñanza

OBJETIVOS O PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE	Enunciado que establece condiciones, tipo de actividad y forma de evaluación del aprendizaje del estudiante. Generación de expectativas apropiadas en los estudiantes.
RESUMEN	Síntesis y abstracción de la información relevante de un discurso oral o escrito. Enfatiza conceptos clave, principios, y argumento central.
ORGANIZADOR PREVIO	Información de tipo introductorio y contextual. Tiende un puente cognitivo entre la información nueva y la previa.
ILUSTRACIONES	Representación visual de los conceptos, objetos o situaciones de una teoría o tema específico (fotografías, dibujos, esquemas, gráficas, dramatizaciones, videos, etc.)
ANALOGÍAS	Proposición que indica que una cosa o evento (concreto y familiar) es semejante a otro (desconocido y abstracto o complejo). También existen otras figuras retóricas que pueden servir como estrategia para acercar los conceptos.
PREGUNTAS INTERCALADAS	Preguntas insertadas en la situación de enseñanza o en un texto. Mantienen la atención y favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante.
PISTAS TIPOGRÁFICAS Y DISCURSIVAS	Señalamientos que se hacen en un texto o en la situación de enseñanza para enfatizar y/u organizar elementos relevantes del contenido por aprender.
MAPAS CONCEPTUALES Y REDES SEMÁNTICAS	Representación gráfica de esquemas de conocimiento (indican conceptos, proposiciones y explicaciones).
USODE ESTRUCTURAS TEXTUALES	Organizaciones retóricas de un discurso oral o escrito, que influyen en su comprensión y recuerdo.

Fuente: Barriga. y Hernández. Estrategias Didácticas para un Aprendizaje Significativo

“Diversas estrategias de enseñanza pueden incluirse antes, durante o después de un contenido curricular específico. Díaz y Hernández realizaron una clasificación de las estrategias precisamente basándose en el momento de uso y presentación.”Ospina, (2011)

- Las estrategias pre-instruccionales por lo general preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender, es una activación de conocimientos y experiencias previas pertinentes, y le permiten ubicarse en el contexto del aprendizaje pertinente. Algunas de las estrategias pre-instruccionales típicas son: los objetivos y el organizador previo.
- Las estrategias co-instruccionales apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza o de la lectura del texto de enseñanza. Cubre funciones como: detección de la información principal, conceptualización de contenidos, delimitación de la organización, estructura e interrelaciones entre dichos contenidos, y mantenimiento de la atención y motivación. Aquí pueden incluirse estrategias como: ilustraciones, redes semánticas, mapas conceptuales, analogías y otras.
- Las estrategias pos-instruccionales se presentan después del contenido que se ha de aprender, y permiten al estudiante formar una visión sintética, integradora e incluso crítica del material. En otros casos le permiten valorar su propio aprendizaje. Algunas de las estrategias pos-instruccionales más reconocidas son: preguntas intercaladas, resúmenes finales, redes semánticas, mapas conceptuales.

Uno de los objetivos más valorados y perseguidos dentro de la educación a través de la historia, es la de enseñar a los estudiantes a que se vuelvan aprendices autónomos, independientes y autorregulados, capaces de aprender a aprender.

Aprender de una manera estratégica, según los estudios de Díaz y Hernández, implica que el estudiante:

- Controle sus procesos de aprendizaje.

- Se dé cuenta de lo que hace.
- Capte las exigencias de la tarea y responda consecuentemente.
- Planifique y examine sus propias realizaciones, pudiendo identificar aciertos y dificultades.
- Emplee estrategias de estudios pertinentes para cada situación.
- Valore los logros obtenidos y corrija sus errores

“Con respecto a las estrategias de aprendizaje en términos generales, una gran parte de las definiciones coinciden en los siguientes puntos.” Ospina,(2011)

- Son procedimientos.
- Pueden incluir varias técnicas, operaciones o actividades específicas.
- Persiguen un propósito determinado: el aprendizaje y la solución de problemas académicos y/o aquellos otros aspectos vinculados con ellos.
- Son más que los "hábitos de estudio" porque se realizan flexiblemente.
- Pueden ser abiertas (públicas) o reservadas (privadas).
- Son instrumentos socioculturales aprendidos en contextos de interacción con alguien que sabe más.

“La ejecución de las estrategias de aprendizaje ocurre en asocio con otros tipos de recursos y procesos cognitivos de que dispone cualquier estudiante. En concordancia con diversos autores se tiene los siguientes tipos.”(Ospina, 2011)

a) Procesos cognitivos básicos: Se refieren a todas aquellas operaciones y procesos involucrados en el procesamiento de la información como atención, percepción, codificación, almacenamiento y recuperación, etc.

b) Base de conocimientos: Se refiere al bagaje de hechos, conceptos y principios que poseemos, el cual está organizado en forma de un reticulado jerárquico (constituido por esquemas) llamado también "conocimientos previos".

c) Conocimiento estratégico: Este tipo de conocimiento tiene que ver directamente con lo que hemos llamado aquí estrategias de aprendizaje. Brown lo describe como saber cómo conocer.

d) Conocimiento meta-cognitivo: se refiere al conocimiento que poseemos sobre qué y cómo lo sabemos, así como al conocimiento que tenemos sobre nuestros procesos y operaciones cognitivas cuando aprendemos, recordamos o solucionamos problemas.

Se presentan algunas estrategias de aprendizaje, las cuales clasifican en función de qué tan generales o específicas son, del dominio del conocimiento al que se aplican, del tipo de aprendizaje que favorecen (asociación o reestructuración), de su finalidad, del tipo de técnicas particulares.

Cuadro N° 4. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo

PROCESO	TIPO DE ESTRATEGIA	FINALIDAD U OBJETIVO	TÉCNICA O HABILIDAD
APRENDIZAJE MEMORÍSTICO	Recirculación de la información	Repaso simple	Repetición simple y acumulativa
		Apoyo al repaso	<ul style="list-style-type: none"> • Subrayar • Destacar • Copiar
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	Elaboración	Procesamiento simple	<ul style="list-style-type: none"> • Palabra clave • Rimas • Imágenes mentales • Parafraseo
	Organización	Procesamiento complejo	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de inferencias • Resumir • Analogías • Elaboración conceptual
RECUERDO	Recuperación	Evocación de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Seguir pistas • Búsqueda directa

Fuente: Barriga y Hernández. Estrategias didácticas para un aprendizaje significativo

2.4.1.3. Coaching

Definición: El coaching consiste en una relación profesional continuada que ayuda a obtener resultados en la vida, profesión, empresa o negocios de las personas. Mediante este proceso, las personas pueden profundizar en su propio conocimiento, aumentar el rendimiento y mejorar la calidad de vida.

“El coaching es un proceso de aprendizaje dinámico que aborda cuestiones técnicas y psicológicas. Uno de los ámbitos de trabajo en el coaching personal es

la gestión del tiempo, la gestión de los conflictos, de las creencias y de los hábitos, la gestión del estrés y de las emociones.”(Flores, 2011)

Es un método que consiste en dirigir, instruir y entrenar a una persona o a un grupo de ellas, con el objetivo de conseguir alguna meta o de desarrollar habilidades específicas. El coaching tiene el objetivo de que la persona progrese de forma rápida y alcance una autonomía en la resolución de los problemas importantes y cotidianos.

El coaching es un proceso interactivo a través del cual un coach (entrenador) asiste al coachee (cliente que recibe el coaching) a obtener lo mejor de sí mismo. El concepto proviene del verbo inglés coach (“entrenar”). El coach no enseña, sino que asiste al coachee a lograr un aprendizaje de sí mismo.

“Es un sistema que incluye conceptos, estructuras, procesos, herramientas de trabajo e instrumentos de medición y grupos de personas; comprende también un estilo de liderazgo, una forma particular de seleccionar gente o crear grupos de personas en desarrollo. A su vez ayuda a los empleados a mejorar sus destrezas de trabajo a través de elogios y retroalimentación positiva basado en observación. Es una actividad que mejora el desempeño en forma permanente. Específicamente, es una conversación que involucra al menos dos personas, a un supervisor y a un individuo; aunque en ocasiones puede ser entre un superior y su equipo.” (Martínez, 2011)

¿Para qué sirve el coaching?

“El coaching está plenamente enfocado a la acción eficaz. Una acción que es el resultado de la búsqueda de vías de solución a los problemas que se plantean en las sesiones. Este método de optimizar el rendimiento con logros concretos es uno de los pilares del desarrollo personal y de la autoestima que se obtienen con el coaching”. (Pérez, 2011)

2.4.1.3.1. Características del Coaching

Las características más esenciales son cinco, estas son:(Martínez, 2011)

a) **Concreta:** Se focalizan en conductas que pueden ser mejoradas. El coach utiliza un lenguaje específico, claro y anima a la persona que está haciendo "coacheada" a ser específica. Se focaliza en los aspectos objetivos y descriptivos del desempeño. El desempeño puede ser mejorado solamente cuando puede ser descrito en forma precisa que ambas partes entiendan exactamente lo mismo que se está discutiendo.

b) **Interactiva:** En este tipo de conversaciones se intercambia información. Se dan preguntas y respuestas, se intercambian ideas con el total involucramiento de ambas partes. Se requiere que la comunicación entre las diversas partes que están utilizando el coaching sea fluida, sincera, armoniosa y provechosa. La interactividad dará poco a poco sus frutos, pero requiere la implicación de todos.

c) **Responsabilidad compartida:** Tanto el coach como el subordinado tiene una responsabilidad compartida para trabajar juntos en la mejora continua del desempeño. Todos los participantes comparten la responsabilidad de lograr que la conversación sea lo más útil posible y por la mejora del desempeño que sigue a la conversación.

d) **Forma específica:** Esta forma está determinada por dos factores primordiales: la meta de la conversación está claramente definida y el flujo de la conversación implica una primera fase en la cual se amplía la información, para luego focalizarla en aspectos específicos en la medida en que los participantes logran la meta pautada al inicio de la conversación.

e) **Respeto:** Se trata de uno de los elementos más importantes en cualquier situación, y que el coaching considera clave para conseguir un proceso correcto. El respeto hacia la o las personas, sus opiniones, ideas, sentimientos, reacciones, emociones, acciones. En resumen ser conscientes de que todos tenemos derechos, incluso a decir no, y que eso no tiene por qué afectar de manera negativa. El líder

que utiliza este modelo comunica en todo momento su respeto por la persona que recibe el coaching.

Según dice Flores, (2011), “El coaching, constituye una serie de valores centrados en el hombre y en su capacidad para extraer de sí mismo conocimientos. Desde Sócrates a Aristóteles pasando por Platón, desde la Logoterapia hasta la escuela humanista, desde los entrenadores deportivos en EEUU a los líderes de muchas organizaciones en la actualidad, todos conforman esos valores que suponen un cambio de mentalidad con respecto a ciertos aspectos que hasta ahora se destacaban y fomentaban.

Se buscará la especificidad, estipulando exactamente lo que vemos, oímos o sentimos, utilizando para ello el lenguaje que más se acerque a definir y describir esa situación. Hay que conocer la percepción, los pensamientos o las sensaciones exactas que tiene una persona.”

Partiendo de los aspectos más generales un intercambio de información ha de ir concretando hacia los puntos que más interesan, especificando las metas, concretando las acciones que es preciso llevar a cabo para conseguirlas. Planteando objetivos claros e indicando cómo se lograrán, todo será más fácil.

Otras caracterizaciones del coaching son:

f) Disciplina: Puede ser que se conozca la meta, que sean conscientes del objetivo que buscan, pero eso no servirá de nada si no se imponen a sí mismos una disciplina que ayude a crear las condiciones para el aprendizaje y la promoción de elementos como la escucha activa, las habilidades sociales o la comunicación eficaz. Esa disciplina reforzará todas las actuaciones que diariamente se hace.

g) Escucha activa: forma de Comunicación que demuestra al hablante que el oyente le ha entendido.

h) Habilidades sociales: Conjunto de conductas puestas de manifiesto en las relaciones con otras personas. Por ejemplo, éstas dotan a la persona que posee una

mayor capacidad para lograr los objetivos que pretende manteniendo su autoestima sin dañar la de las personas que la rodean.

i) Resultados: Con la idea de mejorar el desempeño, se opta por dirigir todas las acciones a llevar a cabo hacia los resultados previamente establecidos, enfocando el esfuerzo a la consecución de metas. Si se sabe a dónde se quiere llegar, todo será más fácil.

2.4.1.4. Coaching Educativo

“El coaching es la relación humana existente entre el coach (entrenador, guía, motivador) y el coachee (alumno, formador y padre). El coaching tiene como propósito desarrollar la confianza del entrenado en sí mismo para que así tome decisiones, asuma responsabilidades consiguiendo así los objetivos o metas que se hayan propuesto al inicio del proceso. A menudo en la institución educativa no existen muchos profesionales a los que se pueda recurrir en demanda de ayuda. La mayoría de las ocasiones, los alumnos no poseen una gran interacción con el equipo docente, el equipo docente no la tiene, a su vez, con los padres.” (Catalão, 2011)

La desconfianza, la escasa confidencialidad, la competencia encubierta en el propio Centro Educativo y la naturaleza resbaladiza de la escalera jerárquica hace difícil la convivencia entre los tres estamentos que fundamentan la educación; Equipo Educativo, Alumnos y Padres, sin embargo, es posible que incluso sea más habitual el simple deseo de consultar a una persona imparcial, a alguien que no tiene ningún compromiso con el Centro Educativo sino con la institución que este representa y que no ocupa cargo alguno en él, es decir, un tercero que no esté involucrado en su interior.

Según Whitmore “un coach independiente puede resaltar ideas, suscitar soluciones y apoyar su aplicación de una forma que pocas personas dentro de la organización podrían hacer”.

“La educación es una empresa. Esta afirmación tiene doble vía de interpretación. En primer lugar, se asume la educación como un

compromiso "personal" por formarse, con miras a convertirse el individuo en un ser útil a la sociedad y construir, en su proceso de formación, un proyecto de vida. Esto implica el reconocimiento y desarrollo de habilidades del individuo, la adquisición y adecuada aplicación de aprendizajes nuevos, el reconocimiento y la apropiación de valores, la formación del autoconcepto, el establecimiento y la concreción de sueños, ideales y metas acordes con las distintas etapas de la vida, la construcción de conocimiento y de autoconocimiento. En el contexto latinoamericano, la educación se dedica en un gran porcentaje a la transmisión de "información" (transmisión de conceptos) útil para el educando donde predomina, aun hoy, el método memorístico y de repetición de información. La "formación" se limita a la transmisión de valores, acordes con el discurso de la institución y las necesidades de la sociedad." (Cubero, 2011)

En Ecuador la legislación educativa ha considerado la necesidad de cambio en los programas educativos que van desde el preescolar hasta la educación superior y han optado por impulsar el aprendizaje autónomo, la educación por competencias, el aprendizaje significativo y participativo, la enseñanza virtual y global, entre otros, no puede decirse que el proceso de formación llegue al nivel de coaching, arte que consiste en la aplicación de una metodología de aprendizaje interpersonal desde el asesoramiento o acompañamiento de una persona que asume el rol del coach o guía y otra que asume el rol de coachee o aprendiz, que puede ser un individuo o un grupo de personas.

El objetivo principal del coaching es desarrollar la autoconfianza del coachee para que sea capaz de tomar decisiones y asumir responsabilidades, de manera que a partir de ello alcance los objetivos o metas propuestos al inicio del proceso; en el caso del educando, el proyecto de vida puede verse como el objetivo principal, pero pueden darse otros objetivos: crear hábitos de estudios, aprobar una asignatura, descubrir y desarrollar habilidades, etc. Pero ni el maestro, ni la institución, ni los padres son coachees ni cuentan con las herramientas y la habilidad para orientar, de manera diferente de la común, la concreción del proyecto de vida de los jóvenes.

Así como hace falta un proceso de coaching en la formación de los educandos, hace falta también en los demás estamentos que conforman la comunidad

educativa, es decir: la familia, los maestros, los directivos y el personal de servicio. La comunidad educativa en general hace parte del proceso de formación y debería estar sintonizada en dicho proceso. Sin embargo, esto no siempre se evidencia. Por esta razón, es común ver que mientras la institución promueve ciertos valores, los padres de familia inculcan otros diferentes y el entorno extra-académico y extra-familiar (amigos) impulsa otros. A su vez, el personal de servicio de apoyo en las instituciones (administrativos y personal de servicios) no se ve involucrado de manera directa en el proceso y sus integrantes son considerados, en su mayoría, como entes aislados. No hay sintonía.

De esta forma, así como los educandos se verían beneficiados por el proceso de coaching para el establecimiento de su proyecto de vida, el resto de la comunidad educativa también se beneficiaría con su aplicación. ¿Por dónde empezar?

Hay que considerar la posibilidad de acción que tiene el coaching en el ámbito educativo, identificar a sus participantes y verlos como los miembros de una organización que requiere apoyo, identificar sus necesidades y los aspectos en los cuales se puede brindar ayuda.

2.4.1.4.1. Estructura del Coaching Educativo

Tiene tres pilares fundamentales:

Coaching Familiar. Formación de padres y madres implementando las herramientas del coaching para que les ayude en la misión de educadores.

Coaching en las Aulas. Formación del docente como asesor académico.

Coaching a los Alumnos. La formación de alumnos coachees. Los alumnos a los que irá dirigido serán los de primero, segundo y tercer año de bachillerato preferentemente.

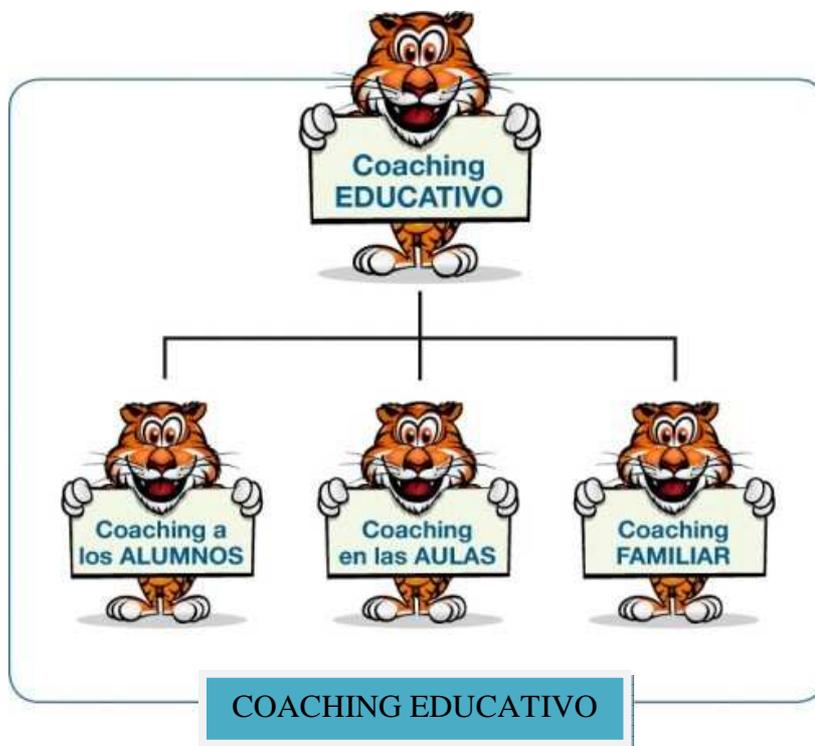


Gráfico N°5. Estructura del coaching educativo

Fuente: Wordpress.com

2.4.1.4.2. Proceso del Coaching

“En el proceso de coaching se parte de la premisa de que el coachee, quien recibe el coaching es la persona misma que cuenta con la mayor y mejor información para resolver las situaciones a las que se enfrenta. En vez de enseñar, el entrenador facilita al pupilo a que aprenda de sí mismo. En este sentido, el proceso requiere básicamente de los siguientes pasos:”(Cefiro, 2008)

1. Observar.- La observación será fundamental para que el entrenado encuentre soluciones. A través del posicionamiento en nuevos puntos de vista, y la observación de los paradigmas, creencias y conductas que se practican, el individuo podrá elegir entre nuevas alternativas que le apoyen a construir los resultados que busca.

2. Toma de conciencia.- La observación permite la toma de conciencia, básicamente acerca del poder de elección. El entrenador centrará al pupilo en las elecciones que toma y las consecuencias que ellas crean, brindándole herramientas específicas para elegir con mayor efectividad y elegir conscientemente.

3. Determinación de objetivos.- Es esencial para todo proceso de coaching, el contar con objetivos claramente definidos. Este será el paso crucial hacia la obtención de los mismos y servirá de guía para la toma de decisiones y acciones.

4. Actuar.- Una vez reunida toda la información, hay que actuar de una forma sostenida en el tiempo. El entrenador acompañará de cerca este proceso superando las dificultades que suelen aparecer en la puesta en práctica.

5. Medir.- En todo momento es imprescindible comprobar si nos acercamos o nos alejamos del objetivo marcado. Esto permitirá tomar acciones correctivas y así contribuir a la obtención de los logros buscados.

6. Acción comprometida.- Todo proceso de coaching concluye con una acción comprometida alineada con el plan de acción establecida previamente entre el entrenador y el cliente.

7. Motivar.- lo máximo posible a los oyentes.

2.4.1.5. Coaching aplicado a la matemática. Ecuaciones cuadráticas

Al ser un tema casi desconocido en el ámbito educativo es difícil conseguir bibliografía que sustente esta posición, sin embargo es necesario considerar que la importancia del coaching en la matemática puede radicar en que:

- ✓ Facilita que los estudiantes se adapten a los cambios de manera eficiente y eficaz.
- ✓ Estimula a los estudiantes hacia la producción de resultados sin precedentes.
- ✓ Renueva las relaciones y hace eficaz la comunicación en los sistemas humanos.

- ✓ Predispone a los estudiantes para la colaboración, el trabajo en equipo y la creación de consenso.
- ✓ Destapa la potencialidad de las personas, permitiéndoles alcanzar los objetivos que de otra manera son considerados inalcanzables.

Al ser considerada la matemática como una asignatura de difícil comprensión es necesario y urgente insertarse en este nuevo modelo educativo que haría más productiva y más fructífero el estudio de esta área.

2.4.1.5.1. Aplicación del coaching en el aula.

La misión de los docentes y los resultados de su trabajo toman un altísimo valor estratégico para la sociedad y para la propia persona, por lo que el aprendizaje de técnicas y estrategias de desarrollo personal y profesional es clave para su buen desempeño en el aula. En este sentido, el Coaching es una técnica de crecimiento personal que tiene como objetivo ayudar al docente a conseguir las metas que se propone y facilitar mejoras en sus competencias, conductas, habilidades y actitudes, aportándole mejor calidad de vida y mayor satisfacción en su actividad profesional.

El objetivo principal se centra en ayudar al desarrollo y mejora de las competencias, actitudes y habilidades docentes en el aula, de forma que mediante un aprendizaje práctico y eficaz, pueda obtener el máximo rendimiento en su trabajo y una mayor capacidad de liderazgo entre sus alumnos.

2.4.1.5.2. Ecuaciones Cuadráticas

Una ecuación cuadrática es una ecuación en su forma $ax^2 + bx + c = 0$, donde a , b , y c son números reales, siendo $a \neq 0$. Ejemplo:

$$\begin{array}{ll}
 9x^2 + 6x + 10 = 0 & a = 9, b = 6, c = 10 \\
 3x^2 - 9x = 0 & a = 3, b = -9, c = 0 \\
 -6x^2 + 10 = 0 & a = -6, b = 0, c = 10
 \end{array}$$

Hay tres formas de hallar las raíces, el o los valores de la variable de las ecuaciones cuadráticas:

1. Factorización Simple
2. Completando el Cuadrado
3. Fórmula Cuadrática

1. Factorización Simple.- La factorización simple consiste en convertir la ecuación cuadrática en un producto de binomios. Luego, se busca el valor de x de cada binomio.

$$ax^2 + bx + c = 0$$

Hay que buscar dos números que multipliquen y den el valor de c y que a la vez sumen y el valor sea igual a b.

2. Completando el cuadrado.- En éstemétodo, la ecuación tiene que estar en su forma $ax^2+bx+c = 0$; y siempre la constante de a tiene que ser igual a 1

3. Fórmula Cuadrática.-Este método es muy simple: hay que sustituir los valores de a, b y c de la ecuación cuadrática a la siguiente fórmula:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

La gráfica de una función cuadrática es una parábola. La ecuación cuadrática proporciona las intersecciones de la parábola con el eje de las abscisas, que pueden ser en dos puntos, en uno o ninguno.

2.4.2. Fundamentación teórica. Variable dependiente

2.4.2.1. Motivación

Para Desler, (1979) "La motivación refleja el deseo de una persona de llenar ciertas necesidades. Puesto que la naturaleza y fuerza de las necesidades específicas es una cuestión muy individual, es obvio que no vamos a encontrar ninguna guía ni métodos universales para motivar a la gente".

Partiendo de esta conceptualización se considera a la motivación como un conjunto de factores que impulsan a una persona a querer hacer algo o alcanzar una meta. En el proceso motivacional la tensión producida por la percepción de una carencia mueve a la persona a un comportamiento de búsqueda y esfuerzo por logros concretos que satisfagan tal necesidad y reduzcan la tensión.

El problema de la motivación está ligado con la desmotivación, la inasistencia injustificada al colegio, de que los estudiantes conversan mucho en las clases, o que se levantan constantemente del puesto; algunos gritan sin justificación aparente o se salen del salón, grupos de alumnos que no realiza los trabajos asignados, o si los presentan lo hacen sin esmero o recurriendo al plagio, bien sea de textos bajados de Internet o copiados de otros compañeros.

Se desconocen las causas de estos fenómenos y por qué se concentran en un grupo de estudiantes que ya es considerado como un curso problema tanto para los profesores como para los vecinos del plantel y hasta para sus mismos compañeros del curso; sin embargo, hay un consenso entre los maestros sobre las posibles causas de estos fenómenos y es la desmotivación. La motivación es la fuerza que mueve a realizar actividades, la voluntad de hacer algo, de perseverar en el esfuerzo durante el tiempo necesario para conseguir el objetivo propuesto.

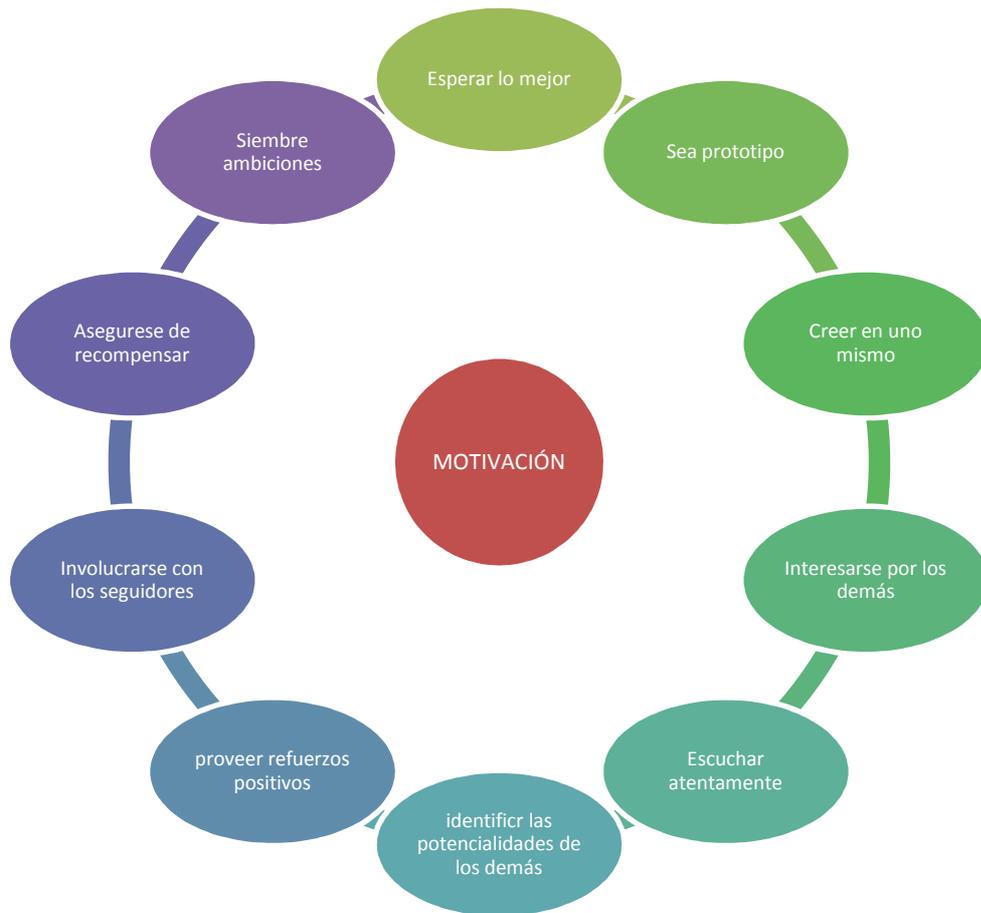


Gráfico N° 6. Círculo de la motivación.
Elaborado por: Milton Maroto

Al trasladarse al contexto educativo y considerar el carácter intencional de la conducta humana, parece bastante evidente que las actitudes, percepciones, expectativas y representaciones que tenga el estudiante de sí mismo, de la tarea a realizar, y de las metas que pretende alcanzar, constituyen factores de primer orden que guían y dirigen la conducta del estudiante.

Pero para realizar un estudio completo e integrador de la motivación, no sólo se debe tener en cuenta estas variables personales e internas sino también aquellas otras externas, procedentes del contexto en el que se desenvuelven los estudiantes, que los están influyendo y con los que interactúan.

Abraham Maslow clasificó las necesidades universales del ser humano en:



Gráfico N° 7. Pirámide de necesidades de Maslow.

Elaborado por: Milton Maroto

Los grandes motivadores, de acuerdo con las investigaciones de la conducta humana son:

- Logro
- Reconocimiento
- La labor en si
- El ascenso
- Desarrollo

La magia del líder es que ofrece a sus seguidores la opción de realizarse y la justificación de su vida, cuando un líder se compromete y exige a sus seguidores lo mejor de ellos mismos, teniendo en cuenta su capacidad, es un líder transformador que extrae la máxima potencialidad de sus seguidores.

Para sacar lo mejor de los demás haciendo coaching, el líder debe de ser capaz de combinar lo siguiente:

- a) Necesidades biológicas y económicas (es capaz de consumirse por lograrlo).
- b) Necesidades psíquicas y de realización, es capaz de darlo todo, aunque tenga que hacer sacrificios.
- c) Círculo de motivación.
- d) Necesidades del ser humano.
- e) Influencia positiva.

2.4.2.1.1. El Reconocimiento Dentro del Coaching

Leibling (2000). “El Reconocimiento es una parte fundamental en el coaching, esto quiere decir "tener en cuenta" y "reconocer" los aportes individuales y hasta cierto punto premiar y motivar a quien se lo merece. El reconocimiento parece sencillo pero no lo es, ya que es escaso encontrar este punto como método educativo.”

En las instituciones educativas se sigue creyendo que si se comunican con el estudiante se puede perder el respeto y si reconocen una labor bien realizada o una actitud adecuada, puede ser sinónimo de debilidad profesional. O el error de "Si no les digo nada a los estudiantes, es porque hicieron las cosas bien, por lo tanto hay que llamarlos solamente para indicarles donde se equivocaron".

Lo lamentable es no llegar a darse cuenta que un buen reconocimiento aunque sea verbal, en el momento indicado es uno de los indicadores más directos de la motivación, favoreciendo también a la comunicación. Reconocer que todo ser humano necesita una retroalimentación positiva y constante.

Estos tres puntos:

- ✓ Reconocimiento
- ✓ Comunicación
- ✓ Motivación

Son un común denominador. Y es donde las instituciones educativas, incluidos sus autoridades, docentes y padres de familia, fallan en su implementación.

El reconocimiento pone en marcha la motivación, motivar es poner en movimiento. Este movimiento es impulsado por emociones, esto ayuda a mejorar la autoestima de todo estudiante y lo motiva para mejorar sus trabajos y tareas.

“Una persona motivada rinde 80% de su capacidad. La misma persona rinde un 30% de su capacidad cuando está desmotivada. Esto significa que por no implementar este refuerzo, se pierde nada menos que el 50% de capacidad de cada ser humano que podría ser invertido en su preparación profesional; al prestarle atención al potencial emocional de los estudiantes y el entorno humano general. Por lo tanto, se debe poner particular atención a la motivación que hemos sabido generar en el discente. Se debe tener espíritu de equipo ser un líder absoluto, comunicarse adecuadamente.” (<http://es.wikipedia.org/28/05/2012>)

Las características de hacer los reconocimientos en coaching incluyen:

- ✓ Alabar en público
- ✓ Criticar en privado.
- ✓ Compartir las metas.
- ✓ Compenetrarse en el trabajo de los demás.
- ✓ No dar sermones.
- ✓ Hablar claramente.

"La corrección es por medio directo en el coaching no es por medio de malas notas, llamadas de atención escritas, ni cosas por el estilo, es directo". (Cajina, 2010)

2.4.2.1.2. Posibles tipos de reconocimientos y recompensas:

No Económicos – Sociales

- **Horarios Flexibles:** Se podrán realizar acuerdos de equipo e individuales en cuanto a los horarios, siempre bajo un programa detallado.
- **Publicación:** se podrán estimular publicaciones de los trabajos realizados por los estudiantes, tanto individuales como colectivos.
- **Beca- estudio Formal:** se otorgarán becas parciales de estudios académicos formales, fundamentalmente pagos de colegiaturas.
- **Reconocimiento público,** serán los reconocimientos a los equipos más destacados y a las personas de mayor rendimiento.

No laborales

- Paseos / turismo.
- Recompensa Financiera.

2.4.2.2. Valores del Coach

En este contexto el coach o tutor debe tener claro que el ejercicio del coaching requiere de su parte, de la adhesión a una serie de valores fundamentales que hagan posible el avance de los coachees. Dichos valores se relacionan con la honestidad, el respeto a las ideas ajenas, la tolerancia, la paciencia, la solidaridad, la comprensión y la humildad, entre otros.

Desde esta perspectiva y con atención en lo señalado por Bou (2007), el coaching puede definirse como: “...un proceso sistemático de aprendizaje, focalizado en la situación presente y orientado al cambio, en el que se facilitan unos recursos y unas herramientas de trabajo específicas, que permiten la mejora del desempeño en aquellas áreas que las personas demandan”.

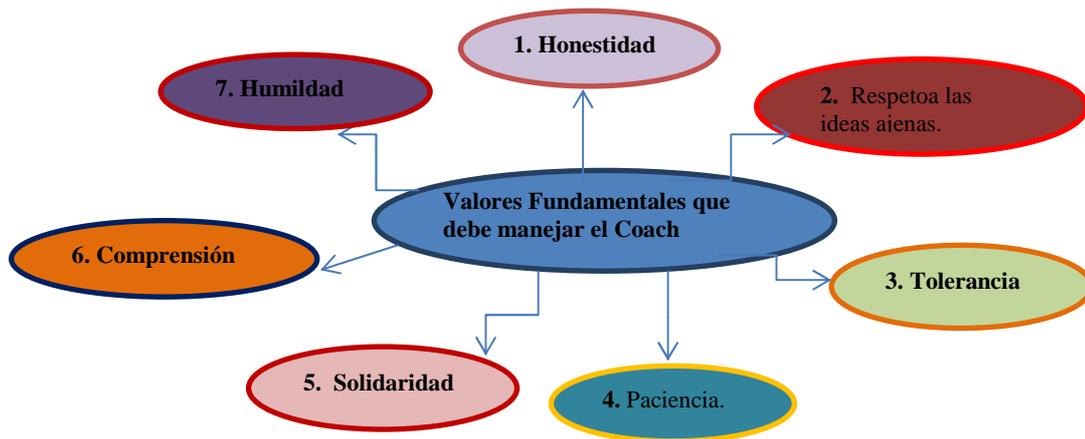


Gráfico N° 8. Valores Fundamentales del coaching
Elaborado por: Milton Maroto

2.4.2.3. Planificación

La descripción de las "destrezas con criterio de desempeño" son la orientación general, los tipos de planificación son: Plan anual, plan de unidad y plan de clase, su definición es crucial para todo sistema educativo, su responsabilidad corresponde a las autoridades que ejercen la rectoría y es allí donde el sistema educativo se pone a prueba; la tarea del docente es operativo constituye el soporte humano y técnico preciso para el éxito estudiantil.

La Rectoría del sistema es la responsable de la orientación general del currículo y del éxito global del avance educativo, al docente corresponde su aplicación y con la responsabilidad vocacional de dejar su huella.

El dominio de las destrezas es una adquisición compleja, como es su intento de descripción, porque una destreza específica se apoya en el dominio exacto de otras

micro-destrezas, la tarea del docente presupone que domina las destrezas que enseña, orienta y conduce la adquisición por parte de los estudiantes.

El éxito estudiantil depende del docente y del sistema directivo nacional que da la orientación curricular, mucho más que ahora hablamos de rectoría.

Para apoyar la tarea del docente, se facilita recursos técnicos e información científica recopilada para que cada nivel educativo proporcione su trabajo en la proyección micro-curricular que corresponda a su responsabilidad, hasta llegar al sistema de clases y de tareas de aprendizaje.

La Planificación Micro a través de unidades didácticas, planes de lección, tareas, experiencias, debe ser mediado con un amplio bagaje científico del docente, no limitado a la información contextualizada, limitada y parcial del texto del estudiante sino más amplia de tal forma que fortalezca la preparación cultural, científica y humanística del educador.

El conocimiento adquirido por la Humanidad, es producto de un proceso continuo de acumulación y corresponde al ciudadano del mundo adquirirlo, según sus potencialidades y capacidades para utilizarlo en su vida cotidiana.

El Trabajo del Hacer en las sociedades modernas dependen del Conocer, no se sabe hacer algo porque no se conoce, para desarrollar la educación se debe crear los desequilibrios cognitivos que promuevan el desarrollo de destrezas.

¿Qué debe saber hacer?

Ninguno de los aportes de la Pedagogía debe descartarse sino darles los reajustes necesarios a las nuevas orientaciones. Las teorías del aprendizaje y los recursos como los distintos tipos de Mapas deben utilizarse en especial el Mapa Conceptual en la ejecución de la planificación micro-curricular.

La planificación de clase debe incorporar la metodología de la Resolución de Problemas, cuya ventaja más relevante es vincular al estudiante con la realidad y servir de visualizador de la adquisición de destrezas y de los conocimientos necesarios para realizarla.

¿Qué elementos debe tener una planificación?

La planificación debe iniciar con una reflexión sobre cuáles son las capacidades y limitaciones de los estudiantes, sus experiencias, intereses y necesidades, la temática a tratar y su estructura lógica de seleccionar, secuenciar y jerarquizar, los recursos, cuál es el propósito del tema y cómo se lo va a abordar.

Elementos esenciales para elaborar la planificación didáctica:

La planificación didáctica no debe ceñirse a un formato único; sin embargo, es necesario que se oriente a la consecución de los objetivos desde los mínimos planteados por el currículo y desde las políticas institucionales.

Por lo tanto, debe tomar en cuenta los siguientes elementos, en el orden que la institución y/o el docente crean convenientes:

Objetivos educativos específicos; son propuestos por el docente y buscan contextualizar la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica 2010, los mismos que se desagregan de los objetivos educativos del año.

Destrezas con criterios de desempeño: Se encuentra en el documento curricular. Su importancia en la planificación estriba en que contienen el saber hacer, los conocimientos asociados y el nivel de profundidad.

Estrategias metodológicas: están relacionadas con las actividades del docente, de los estudiantes y con los procesos de evaluación. Deben guardar relación con los componentes curriculares anteriormente mencionados.

Indicadores esenciales de evaluación: planteados en la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica 2010, que se deben cumplir por todos los estudiantes del país al finalizar un año escolar. Estos indicadores se evidenciarán en actividades de evaluación que permitan recabar y validar los aprendizajes con registros concretos.

2.4.2.4. Disposición de recursos

Recursos: son los elementos necesarios para llevar a cabo la planificación. Es importante que los recursos a utilizar se detallen; no es suficiente con incluir generalidades como “lecturas”, sino que es preciso identificar el texto y su bibliografía. Esto permitirá analizar los recursos con anterioridad y asegurar su pertinencia para que el logro de destrezas con criterios de desempeño esté garantizado. Además, cuando corresponda, los recursos deberán estar contenidos en un archivo, como respaldo.

2.4.2.4.1. Disposición de Recursos para el Aprendizaje

Se entiende por recursos para el aprendizaje el conjunto de procedimientos y estrategias que el estudiante debe poner en funcionamiento cuando se enfrenta con una tarea de aprendizaje.

Estos procedimientos pueden ser recursos materiales o procesos cognitivos que permiten realizar un aprendizaje significativo en el contexto en el que se realice.

Cuando las estrategias puestas en funcionamiento permiten elaborar cadenas secuenciales, con significado, ayudadas por los medios informáticos, los aprendizajes tendrán pleno sentido a lo largo de la vida.

Sánchez, (1991). “En educación se entiende por recurso cualquier medio, persona, material, procedimiento, etc., que con una finalidad de apoyo, se incorpora en el proceso de aprendizaje para que cada alumno alcance el límite superior de sus capacidades y potenciar así su aprendizaje”

Cuando se habla de recursos de aprendizaje se hace referencia a todo recurso didáctico, modalidad o sistema de información identificado como necesario para lograr una exitosa realización en la labor académica.

Se concibe a los recursos didácticos como cualquier herramienta, instrumento o material utilizado en la enseñanza con el fin de conseguir que los alumnos realicen una serie de acciones que les lleven a unos aprendizajes y a desarrollarse personalmente.

Dentro de los recursos de aprendizaje se insertan los recursos didácticos como uno de los elementos relevantes dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación, favorecen el logro de las competencias profesionales además enriquecen el carácter lúdico que deben tener principalmente las situaciones de aprendizaje, ya que el hacer tiene un sentido fundamental en la vida de los estudiantes. A través del uso de los recursos se abren permanentemente posibilidades para la imaginación, lo gozoso, la creatividad y la libertad.

Rivadeneira, (2006)“La utilización de los recursos didácticos facilita que los estudiantes aprendan a involucrarse en los procesos de manera activa; los materiales didácticos apoyan este proceso, al ofrecer una gama amplia de posibilidades de exploración, descubrimiento, creación y reelaboración, y lo que es más importante, de integración de las experiencias y conocimientos previos de los alumnos en las situaciones de aprendizaje para generar nuevos conocimientos. El material didáctico enriquece el ambiente educativo al apoyar al profesor en la creación de situaciones de aprendizaje interesantes, entretenidas y significativas para los alumnos favoreciendo la interacción entre pares y por tanto potenciando habilidades sociales a través de su uso, además, los estudiantes recrean experiencias vividas en su hogar, resuelven problemas, se plantean interrogantes e hipótesis, anticipan situaciones y efectúan nuevas exploraciones y abstracciones”.

Al planificar la incorporación de materiales didácticos en las experiencias educativas, se hace necesario considerar las características, intereses y necesidades de los estudiantes, como también las características de los propios materiales, con el propósito de realizar actividades innovadoras, pertinentes y efectivas para el aprendizaje.

Los recursos de aprendizaje favorecen entonces, que los profesores enriquezcan sus prácticas pedagógicas, lo que impactará positivamente en la calidad de la atención educativa de los estudiantes.

2.4.2.4.2. Desarrollo de Destrezas

Actualmente existen muchos estudios que promueven la necesidad de que los alumnos no sólo aprendan teorías, leyes, conceptos, etc., sino que además adquieran y desarrollen habilidades, capacidades, destrezas y aptitudes, que les permitan por un lado, saber qué hacer con lo que saben y, por otro lado, saber cómo aprender, tanto dentro del ámbito escolar como fuera de él.

Todos los docentes quisieran que sus estudiantes desarrollaran infinidad de destrezas y quieren que se sientan siempre “los mejores”.

Sin embargo, conviene no olvidar que el mundo del desarrollo de las destrezas en el estudiante y de la competitividad extrema por lograrlas puede suponer un grado de frustración muy complicado, por lo que tomando como hábito el desarrollo de aquellas destrezas que están y forman parte del niño y no imponiéndolas, se observa cómo se puede desarrollar algunas destrezas que, sin duda, incidirán en la formación del estudiante.

¿Qué son destrezas de estudio?

Estas se entienden mejor como destrezas de aprendizaje, las personas que desarrollan una aptitud para aprender sacan mejor provecho de la vida porque

buscan nuevas oportunidades para crecer y para obtener un mayor conocimiento. Vivimos en un mundo en el que se privilegian a las personas con habilidades, y las que además están dispuestas a aprender otras habilidades para obtener nuevos conocimientos.

Si se dispone de habilidades para el aprendizaje, le sacará más provecho al colegio y a la vez estará mejor capacitado para alcanzar otras metas en su vida.

En el proceso de aprendizaje hay etapas que pueden parecer difíciles: por ejemplo, las transiciones del octavo grado a la secundaria y de la secundaria a la universidad; o el regreso a la universidad o a un programa de entrenamiento después de haber estado trabajando; sin embargo, no hay por qué tenerle miedo a nada, sino esperar a que su vida sea progresivamente más interesante. El proceso para adquirir conocimiento es gradual.

2.4.2.5. Rendimiento Académico de los Estudiantes

2.4.2.5.1. Factores que afectan el rendimiento académico

a) Acceso a los medios de comunicación:

“Las tecnologías de la información y la comunicación no son ninguna panacea ni fórmula mágica, pero pueden mejorar la vida de todos los habitantes del planeta. Se disponen de herramientas para llegar a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, de instrumentos que harán avanzar la causa de la libertad y la democracia, y de los medios necesarios para propagar los conocimientos y facilitar la comprensión mutua” (Kofi Annan, Secretario general de la Organización de las Naciones Unidas, discurso inaugural de la primera fase de la WSIS, Ginebra 2003)

El uso de las tecnologías de información y comunicación entre los habitantes de una población, ayuda a disminuir en un momento determinado la brecha digital existente en dicha localidad, ya que aumentaría el conglomerado de usuarios que utilizan las TIC como medio tecnológico para el desarrollo de sus actividades y por eso se reduce el conjunto de personas que no las utilizan.

La tecnología de los medios de comunicación ha transformado el modo de concebir y acceder a la información. Lo que hace pocos años se veía como tecnología futurista ahora es accesible a todos los ciudadanos. Casi todos las personas cuentan con, al menos, un televisor; un porcentaje considerable cuenta con videocasetas y, en los núcleos urbanos, el acceso a la televisión por cable es cada vez más frecuente. Prácticamente todos cuentan con un aparato de radio, sin contar el acceso cada vez más frecuente que están teniendo a la computadora.

Los sistemas educativos de todo el mundo han tenido acceso a la tecnología disponible y han hecho uso de ella en diferentes grados y es frecuente hallar en muchos de los países desarrollados gran número de escuelas equipadas con ordenadores y algunas de ellas, sobre todo en regiones remotas, están enlazadas con modem, fax o incluso por sistemas de televisión interactiva.

Hoy en día las cámaras, las grabadoras y los ordenadores son tan corrientes y esenciales como los libros, los bolígrafos y los lápices lo fueron en otras épocas.

Estas formas de comunicación e información apenas están entrando en las escuelas y, de alguna manera, hay serias resistencias para su incorporación en el sistema educativo, que no depende necesariamente de recursos económicos, sino de vincular, formar y comprometer a los profesores en formas de comunicación cercanas a la percepción y al contexto de niños y jóvenes y, al mismo tiempo, a la necesidad urgente de sensibilizar a administradores y políticos de la educación para desarrollar propuestas, proyectos e investigaciones que vinculen las nuevas formas de comunicación con la enseñanza y el aprendizaje.

La enseñanza de los medios de comunicación no es un área de conocimiento reciente.

b) Prácticas Pedagógicas: Empezar a hablar de los docentes es complejo, pues, existen de todo tipo, desde los que se entregan en cuerpo, corazón y alma, hasta

los que tiene un poder extremo de nominación, de constitución que se ejerce sobre la identidad misma del estudiante, sobre su imagen de sí, y pueden infligir en un traumatismo terrible.

Pero, quien es el profesor: es un ser dotado de autoridad pedagógica y, por lo tanto, de capacidad de reproducir los principios de orden cultural dominante y dominado, es también, toda instancia educativa que realiza un trabajo pedagógico.

Este debe entenderse como el trabajo propio de inculcación progresiva de los elementos y prácticas de la herencia cultural, capaz de producir una formación larga y duradera a través de la escuela.

El profesor inculca de manera intensa comportamientos, actividades y saberes en condiciones lógicas expresadas en sus prácticas pedagógicas, sin apelar explícitamente a normas, reglas o códigos. Es por ello, que el docente es precisamente un producto del trabajo pedagógico socialmente determinado de toda actividad educativa, difusa e institucional, que tiene por objeto hacer interiorizar modelos, significaciones y en general, las condiciones sociales existente para formar lo que se llama personalidad.

Silva, (2008). La inculcación que se realiza en toda acción pedagógica es generadora, no sólo de información sino de personalidades sociales, cuyo ejecutor es el profesor, evidentemente son claros sus resultados. Pero quizás, el único que puede hacer algo para remediar la situación es él. La pregunta es ¿Cómo?. La respuesta es simple educando estudiantes con una sólida formación de ciudadanía crítica que lucha para recuperar la dignidad. No es sólo hablar de valor cívico del modo indicativo, supone también, sostener que cualquiera que sea educado críticamente se dará siempre cuenta de que todo acto de lucha por la democracia supone un riesgo. La educación crítica requiere que profesores en conjunto con sus estudiantes, estén siempre en la brecha, y que caigan en la cuenta de que, en cierto sentido fundamental, se producen consecuencias que exigen pagar un precio muy alto. Después de todo, la lucha por la justicia y los principios democráticos siempre implica arriesgarse.

Pero que lo primero que se tiene que hacer es: reconstruir el concepto de profesor como trabajador cultural, es decir, persona que trabaja en los distintos lugares en

los que confluyen el conocimiento, el poder y la autoridad. Tal reconocimiento ayuda a reformular el carácter y el objetivo de la práctica pedagógica.

En este sentido, la pedagogía se convierte en una actividad cívica que surge de la necesidad de ampliar las condiciones de la actuación democrática humana y para extender las formas sociales que amplían las capacidades humanas críticas para eliminar la violencia material y simbólica de la sociedad, en vez de cerrarlas.

Giroux, (1998) “Es la pedagogía del servilismo, que subordina la capacidad de los profesores al imperativo estricto de realizar los sueños y perspectivas de otros.”

Es muy importante, que no se situé simplemente a los profesores en un solo espacio, o sea, en el aula. Porque los profesores son también trabajadores culturales que necesitan estar en contacto con otros educadores de muchos lugares para ampliar el sentido y los lugares en los que se pone en práctica la pedagogía.

Esto les brinda la oportunidad de establecer vínculos, ver las conexiones entre su trabajo y el de otros trabajadores de la cultura, y desarrollar movimientos sociales que puedan oponerse a los métodos de aprendizaje opresivo y dominante.

c) Metodología: hace referencia al conjunto de procedimientos basados en principios lógicos, utilizados para alcanzar una gama de objetivos que rigen en una investigación científica o en una exposición doctrinal.

La metodología es una de las etapas específicas de un trabajo o proyecto que nace a partir de una posición teórica y conlleva a una selección de técnicas concretas o métodos de cómo se van a realizar las tareas asociadas a la investigación, trabajo o proyecto.

Según aparece en Wikipedia. Org, (2011) “Metodología es una palabra compuesta por tres vocablos griegos: Metà (“más allá”), odòs (“camino”) y logos (“estudio”). El concepto hace referencia a los métodos de investigación que permiten lograr ciertos objetivos en una ciencia. La metodología también puede ser aplicada al arte, cuando se

efectúa una observación rigurosa. Por lo tanto, la metodología es el conjunto de métodos que rigen una investigación científica o en una exposición doctrinal.”

Es importante la distinción entre el método que es el procedimiento para alcanzar objetivos y la metodología que es el estudio del método. El metodólogo no se encarga de analizar y verificar conocimiento ya obtenido y aceptado por la ciencia: su tarea es buscar estrategias válidas para aumentar dicho conocimiento.

Silva, (2008) “La metodología es una etapa específica que procede de una posición teórica y epistemológica, para la selección de técnicas concretas de investigación. La metodología, entonces, depende de los postulados que el investigador crea que son válidos, ya que la acción metodológica será su herramienta para analizar la realidad estudiada.”

Una metodología es aquella guía que se sigue a fin realizar las acciones propias de una investigación. En términos más sencillos se trata de la guía que va indicando qué hacer y cómo actuar cuando se quiere obtener algún tipo de investigación. Al intentar comprender la definición que se hace de lo que es una metodología, resulta de suma importancia tener en cuenta que una metodología no es lo mismo que la técnica de investigación.

Las técnicas son parte de una metodología, y se define como aquellos procedimientos que se utilizan para llevar a cabo la metodología, por lo tanto, como es posible intuir, es uno de los muchos elementos que incluye.

d) Motivación intrínseca:“se evidencia cuando el individuo realiza una actividad por el simple placer de realizarla sin que nadie de manera obvia le de algún incentivo externo. Un hobby es un ejemplo típico, así como la sensación de placer, la auto-superación o la sensación de éxito” (De Seta, 2010)

La motivación intrínseca se ha estudiado intensamente por los psicólogos educativos desde los años 1970, y numerosos estudios han encontrado que está asociada con altos logros educativos y disfrute de estudiantes.

Actualmente no hay una teoría unificada magistral para explicar el origen o los elementos de la motivación intrínseca. Así se piensa que los estudiantes están más predispuestos a experimentar la motivación intrínseca si ellos:

- ✓ Atribuyen sus resultados educativos a los factores internos que pueden controlar.
- ✓ Creer que pueden ser agentes eficaces en el logro de las metas que desean alcanzar.
- ✓ Están motivados hacia un conocimiento magistral de un asunto, en vez de un aprendizaje maquinal que puede servir para aprobar.

La idea de la recompensa por el logro está ausente de este modelo de la motivación intrínseca, puesto que las recompensas son un factor extrínseco.

En comunidades y organizaciones que comparten el conocimiento, los individuos que las integran citan a menudo razones altruistas de su participación, incluyendo entre ellas el contribuir para un bien común, una obligación moral hacia el grupo, una labor educativa o un 'devolver a la sociedad'.

e) Motivación extrínseca:

De Seta, (2010)“La motivación extrínseca proviene de exterior. Es el tipo de motivación que lleva a hacer algo que no se quiere mucho, porque se sabe que al final habrá una recompensa. Piensen en las cosas de su vida que hacen para lograr una meta en particular: quizás estudian mucho en la universidad no porque les guste estudiar, sino porque quieren obtener un título. O quizás trabajan en algún trabajo aburrido porque quieren la paga. Es probable que limpien su casa a diario porque probablemente quieran vivir en un lugar placentero y no porque les guste limpiar en sí mismo.”

Cabe señalar con respecto a la cita que a veces las personas integran a la motivación extrínseca como superficial pero puede ser una fuerza muy poderosa.

La mayoría de las cosas difíciles se vuelven más tolerables cuando se tiene algo que obtener al final.

Con la motivación extrínseca resulta más difícil concentrarse, se quiere completar la tarea con un grado de calidad suficiente para obtener la recompensa, pero no importa que sea perfecta o alcance la excelencia. Se estará mucho más negados a hacerla si no hay recompensa.

Dicen que la motivación extrínseca es más fácil de crear que la motivación intrínseca. Si se tiene una lista de tareas pendientes, que no interesan en lo más mínimo, para ello es necesario enfocarse en la meta y no en el proceso, el resultado terminado. Hay que encontrar alguna forma de que la tarea terminada brinde reconocimiento público.

f) Entorno social:“de un sujeto está formado por sus condiciones de vida y de trabajo, los estudios que ha cursado, su nivel de ingresos y la comunidad de la que forma parte. Cada uno de estos factores influye en la salud del individuo: por eso, a nivel global, las diferencias entre los entornos sociales de los distintos países crean disparidades en materia de salud.”(www.Definición.DE)

De tal forma que, la esperanza de vida y los índices de enfermedad varían de acuerdo a la educación que ha recibido la persona, el tipo de trabajo que realiza y los ingresos que percibe por su trabajo.

Existen varios conceptos y puntos de vista sobre entorno social que ayudan a profundizar acerca de éste aspecto, generalizando se puede anotar que es el proceso a través del cual el individuo se adapta progresivamente al medio en el que vive.

El entorno social es estudiado desde disciplinas como la psicología social. Esta rama de la psicología se basa en el supuesto de que existen procesos psicológicos que determinan el funcionamiento de la sociedad y la forma en que se lleva a cabo la interrelación social.

Barnett, (2001) El entorno social de un individuo, también es llamado contexto social o ambiente social, es la cultura en la que el individuo fue educado y vive, y abarca a las personas e instituciones con las que el individuo interactúa en forma regular. La interacción puede ser de persona a persona o a través de los medios de comunicación, incluso de forma anónima, y no puede implicar la igualdad de estatus social. Por lo tanto, el entorno social es un concepto más amplio que el de la clase social o círculo social. Sin embargo, las personas con el mismo ambiente social, a menudo, no sólo desarrollan un sentido de solidaridad, sino que a menudo tienden a confiar y ayudarse unos a otros, y se congregan en grupos sociales. A menudo se piensa en los estilos y patrones similares, aun cuando hay diferencias.

g) Entorno familiar:

El concepto de rendimiento escolar es difícil de delimitar, así, el rendimiento escolar se convierte en la variable fundamental de la actividad docente. En función de él, se programan los objetivos, contenidos y actividades de cada período escolar en todos los sistemas educativos del mundo.

Morales, (2009). Dice: “El rendimiento escolar es la resultante del complejo mundo que envuelve al estudiante: cualidades individuales (aptitudes, capacidades, personalidad), su medio socio-familiar (familia, amistades, barrio), su realidad escolar (tipo de centro, relaciones con el profesorado y compañeros o compañeras, métodos docentes) y por tanto su análisis resulta complejo y con múltiples interacciones”

Aunque se ha analizado el rendimiento escolar como el resultado de numerosos factores que inciden directamente en los estudios, las causas socioeconómicas o socioculturales son fundamentalmente los más trascendentes en Ecuador.

Muchas veces se ve al sistema educativo como un instrumento para la reproducción social, y cumple con la misión de dejar a cada individuo en la posición que le corresponde en el sistema social. El rendimiento escolar es la manifestación de este hecho y son los pobres quienes más fracasan.

Sin embargo, es excesivamente amplia la clase social para explicar el diferente rendimiento del alumnado y se prefiere indagar en estructuras más próximas al niño o la niña, como la familia, que es el ámbito de inculcación primaria del niño, donde se encuentran las claves que explican su Rendimiento en el proceso educativo.

Es cierto que el entorno más inmediato en el que se desarrolla el individuo es su familia, pero es bien cierto que ésta se encuentra determinada por una serie de factores culturales, sociales, y económicos que la hacen pertenecer a una clase social o a otra.

Morales, (2009) “Los niños y las niñas de los medios sociales menos favorecidos tienen un desarrollo mental medio más lento, porque llegan con un bagaje de experiencias más pobre y menos organizado. Si a la desventaja social unimos la cultural, los comienzos serán más difíciles y recibirán menos ayuda en los momentos difíciles, lo que les hace más vulnerable al fracaso, y ello teniendo en cuenta que las actitudes pedagógicas familiares suelen ser bastante diferentes según las clases sociales”

h) Relaciones interpersonales: Marroquín y Villa (1995), opinan sobre la importancia de la comunicación interpersonal: “La comunicación interpersonal es no solamente una de las dimensiones de la vida humana, sino la dimensión a través de la cual nos realizamos como seres humanos. Si una persona no mantiene relaciones interpersonales amenazarán su calidad de vida”.

Los principios de la comunicación interpersonal son los siguientes:

“Las personas se comunican porque esa comunicación es totalmente necesaria

para su bienestar psicológico. La comunicación no es sólo una necesidad humana sino el medio de satisfacer otras muchas.

Monjas, (1999)“Las relaciones interpersonales constituyen, pues, un aspecto básico en las vidas, funcionando no sólo como un medio para alcanzar determinados objetivos sino como un fin en sí mismo”.

Si esto es así, la consecuencia es clara: hemos de educar a las futuras generaciones en habilidades como la empatía, la resolución de conflictos interpersonales, el manejo de sus sentimientos y emociones, el control de la ansiedad, la toma de perspectiva y estrategias comunicativas, ya que les estaremos preparando para el éxito, entendido éste como un elemento que contribuye a una mayor calidad de vida.

Según Bisquerra (1999) “la educación emocional tiene como objetivo último potenciar el bienestar social y personal, a través de un proceso educativo continuo y permanente que une el crecimiento emocional y el cognitivo, porque ambos son necesarios para el desarrollo de la personalidad integral.”

La educación emocional facilita actitudes positivas ante la vida, permite el desarrollo de habilidades sociales, estimula la empatía, favorece actitudes y valores para afrontar conflictos, fracasos y frustraciones y, en definitiva, ayuda a saber estar, colaborar y generar climas de bienestar social.

Para hablar de relaciones interpersonales debe basarse en un conocimiento profundo y una aceptación incondicional de sí mismo, todo ello dentro de un marco interpersonal, un “encontrarse a sí mismo” para proyectarse hacia los demás, enriqueciéndose en ese camino de “ida y vuelta”.

- Debe abarcar todas las dimensiones de la persona, esto es, relaciones familiares, aspectos laborales, ocio, aspiraciones personales, amistades y

relaciones de pareja, y fomentar su capacidad de autodeterminación en estos ámbitos o esferas vitales.

- Implica necesariamente que los demás les perciban en su rol de adulto, y les reconozcan no sólo su capacidad sino su derecho a crecer en el sentido más profundo e íntimo de la palabra.
- Debe extenderse hasta la última etapa de la vida, la vejez, momento en el que la dimensión interpersonal cobra especial significado.

Fierro, (1999)“Con cierta frecuencia se encuentra con niños, adolescentes y adultos que precisamente tienen dificultades en esta dimensión interpersonal: graves problemas de comunicación, dificultades para establecer relaciones afectivas, trastornos de conducta, etc. En estos casos, el familiar, cuidador o profesor deberá encontrar la “onda” en la que el chico se comunica (gestos, sonidos, movimientos oculares, etc.), dándose una verdadera sintonía interpersonal en la cual la palabra es sustituida por la mirada, la caricia y el gesto. Más aun, será precisamente en estos casos de dificultad de comunicación en los que deberemos habilitar otras fórmulas o vías creativas para que el chico pueda expresar su mundo interior y así evitar un aislamiento y ruptura con el otro mundo, el exterior.

Por todo ello, se considera fundamental, tanto en aquellos jóvenes con altos grados de capacidad y autonomía, como en aquellos con más limitaciones, potenciar su dimensión interpersonal o, en otros términos más actuales, su inteligencia emocional.

Ante lo expuesto, a los profesionales y familiares les compete reflexionar y actuar en consecuencia e intentar dotarles de los mejores recursos posibles para que esta aventura de formar parte activa de la sociedad, con sus pros y contras, tenga éxito y sea gratificante.

El propósito de la enseñanza se refiere a lo que el estudiante será después de la enseñanza, no a lo que sucede durante la misma.

Tradicionalmente se ha considerado al “Rendimiento Académico” como una función de la inteligencia. Es necesario establecer la existencia de toda una serie de factores diferenciales que puedan explicar el “rendimiento académico”. Entre ellos los factores psicosociales relativos a la percepción que el alumno posee de su ambiente familiar, escolar y social, sin olvidar factores de tipo personal tales como la inteligencia y el autoconcepto

2.5. Planteamiento de la Hipótesis

La enseñanza de las ecuaciones cuadráticas utilizando el coaching incidirá positivamente en el rendimiento académico en Matemáticas de los estudiantes del primer año de bachillerato del Instituto Tecnológico Superior “Francisco de Orellana”.

2.6. Señalamiento de variables

Variable Independiente

La enseñanza de ecuaciones cuadráticas utilizando el coaching

Variable dependiente

Rendimiento académico en Matemáticas de los estudiantes del primer año de bachillerato

Termino de relación

Incidirá positivamente

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.

La presente investigación se desarrolla dentro del paradigma crítico propositivo porque diagnostica y analiza la situación actual del problema institucional, para poner una solución al mismo y cumplir con el aspecto propositivo que va más allá del diagnóstico y el análisis. El trabajo investigativo se enmarca en el enfoque cuantitativo porque se busca probar hipótesis y ello implica el uso de estadísticos de prueba de hipótesis que proporciona la Estadística.

3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

Es de tipo bibliográfica-documental, apoyada en un sinnúmero de trabajos bibliográficos emitidos en textos, revistas, ensayos e internet. Con ello se busca manipular las variables de investigación, uso de una estrategia didáctica y su incidencia en el aprendizaje de la solución de ecuaciones cuadráticas.

De campo.- Este tipo de investigación se encarga de recabar información mediante preguntas elaboradas previamente a partir de las respuestas del entrevistado, así el encuestado responde de acuerdo con su criterio y proporciona antecedentes útiles para el investigador.

3.3. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es **Correlacional Causal o de Asociación de variables** porque se busca relacionar la variable independiente: Utilización de coaching aplicado ala solución de ecuaciones cuadráticas con la variable dependiente rendimiento

académico en Matemáticas de los estudiantes del primer año de bachillerato del Instituto Tecnológico Superior "Francisco de Orellana".

Descriptiva.- El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Los investigadores no son meros tabuladores, sino que recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento

Reflexiva.-La investigación ayuda a mejorar el estudio porque permite establecer contacto con la realidad a fin de conocerla mejor. Constituye un estímulo para la actividad intelectual creadora. Ayuda a desarrollar una curiosidad creciente acerca de la solución de problemas. Contribuye al progreso de la lecturacrítica. Esta actitud es la capacidad de reflexionar sobre la práctica de forma sistemática, rigurosa. La incertidumbre de la práctica cotidiana es resuelta con una actitud reflexiva que lleva a buscar estrategias que ayudan a superar los problemas de cada día. La actividad educativa es el resultado de un proceso de comunicación que conlleva asumir los riesgos de lo incierto y lo inesperado.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.

Se considerará a todos los docentes del área de matemáticas y estudiantes del primer año de bachillerato de la institución educativa, especificado de la siguiente manera.

Cuadro N° 5. Tamaño de muestra

Unidad de Observación	N°
Docentes	8
Estudiantes	70
Total	78

Elaborado por: Milton Maroto

Por el número reducido de la población se trabajará con su totalidad. Y la muestra viene a ser toda la población.

3.5. Operacionalización de Variables

Cuadro N° 6. Variable Independiente: La enseñanza de ecuaciones cuadráticas utilizando el coaching.

Conceptualización	Dimensiones	Subcategorías	Indicadores	Ítems Básicos	Técnica e instrumento
Consiste en utilizar un método para dirigir, instruir y entrenar a una persona o a un grupo de ellas, con el objetivo de conseguir metas o de desarrollar habilidades específicas para aplicarlas en el área de matemática.	Métodos	Establecer la meta Examinar la realidad Contemplar las opciones Determinar el Que.	Activos Participativos	¿Conoce Ud. Lo que es el coaching? ¿En el tiempo que fue estudiante ha recibido alguna sesión de coaching?	Encuesta dirigida a los docentes y estudiantes con su instrumento el cuestionario
	Dirigir, instruir y entrenar	Auto motivación Autoestima Trabajo en equipo	Motivación Auto-realización	¿Le gustaría que en las clases de matemática se inserten sesiones de coaching? ¿Se considera Ud. Un estudiante triunfador en el área de la matemática?	
	Desarrollar habilidades	Cognoscitiva Afectiva Conductual	Destrezas Competencias Habilidades	¿Considera Ud. que ha desarrollado habilidades en el desarrollo de ecuaciones cuadráticas?	

Elaborado por: Milton Maroto

Cuadro N° 7.Variable dependiente: Rendimiento académico en Matemáticas de los estudiantes del primer año de bachillerato del Instituto Tecnológico Superior “Francisco de Orellana”

VARIABLE	DIMENSIONES	SUBCATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>El rendimiento académico hace referencia a la transferencia interna del conocimiento.</p> <p>Es entendido como una medida de las capacidades correspondientes o indicativas que manifiestan, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación.</p>	Dimensión cognitiva	Pensamiento crítico	Actitud intelecto	<p>¿Considera Ud. que en el aprendizaje de ecuaciones cuadráticas ha adquirido conocimientos importantes?</p> <p>¿Presenta en su planificación estrategias de aprendizaje motivadoras?</p> <p>¿Ha existido problemas de aprendizaje al final del año en el área de matemática?</p> <p>¿Otorga Ud importancia al desarrollo de habilidades para la resolución de problemas matemáticos?</p>	Encuesta dirigida a los estudiantes con su instrumento el cuestionario.
		Razonamiento	Facultad Proceso		
		Organización, orden	Sistemas Medios		
	Dimensión procedimental	Hábitos personales	Comportamiento raciocinio		
		Trabajo en equipo	Destrezas Actitudes habilidades		
	Dimensión actitudinal	Motivación para el aprendizaje	Impulso Acción reflexión		
	Dimensión meta cognitiva				

Elaborado por: Milton Maroto

3.6. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.

En el presente trabajo de investigación se hará uso de la técnica de encuesta directa, para determinar por muestreo los resultados que sustentarán la investigación y poder emitir un criterio en la relación de los parámetros en los que se desarrolla la investigación.

Se aplicará el siguiente plan de recolección de la información:

Cuadro N° 8. Plan de recolección de información

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de la investigación
¿De qué personas u objetos?	Autoridades, docentes, estudiantes
¿Sobre qué aspectos?	El Coaching y su incidencia en el aprendizaje de las matemáticas.
¿Quién? ¿Quiénes?	El investigador
¿A quiénes	A los miembros del universo investigado
¿Cuándo?	Año lectivo 2011 – 2012
¿Dónde?	Instituto Tecnológico Superior Francisco de Orellana.
¿Cuántas veces?	Dos veces
¿Cómo?	Encuesta Observación directa.
¿Con qué?	Cuestionario estructurado Ficha de observación.

Elaborado por: Milton Maroto

3.7. PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Los datos recogidos (datos en bruto) se transformarán siguiendo ciertos procedimientos:

- ✓ Revisión crítica de la información recogida: es decir, limpieza de la información defectuosa, contradictoria, incompleta, no pertinente, otros.
- ✓ Tabulación o cuadros según variables de la hipótesis.
- ✓ Análisis y representación de resultados.
- ✓ Interpretación de los resultados.
- ✓ Establecimiento de conclusiones y recomendaciones.
- ✓ Análisis de los resultados estadísticos destacando tendencias o relaciones fundamentales, de acuerdo con los objetivos e hipótesis. Para la verificación de hipótesis se utilizará el estadístico Chi-cuadrado.
- ✓ Comprobación de hipótesis aplicando el método estadístico Chi cuadrado y la asesoría de un especialista.

$$\chi^2 = \sum_i \frac{(O - E)^2}{E}$$

χ^2 = Chi cuadrado

\sum = Sumatoria

O = frecuencia observada, datos de la investigación

E = frecuencia teórica o esperada

- ✓ Para la graficación de los datos estadísticos obtenidos se utilizara el paquete estadístico SPSS.

3.8. Análisis e interpretación de resultados

- Análisis destacando relaciones entre objetivos e hipótesis.
- Interpretación de resultados apoyada en el marco teórico.
- Establecimiento de conclusiones y recomendaciones

CAPITULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Encuesta a estudiantes

Pregunta 1: ¿Sabe que es el coaching?

Cuadro N° 9. ¿Qué es el coaching?

No	RESPUESTA	FRECUENCIA	%
1	SI	2	2,86
2	NO	68	97,14
TOTAL		70	100,00

Fuente: Encuesta a estudiantes

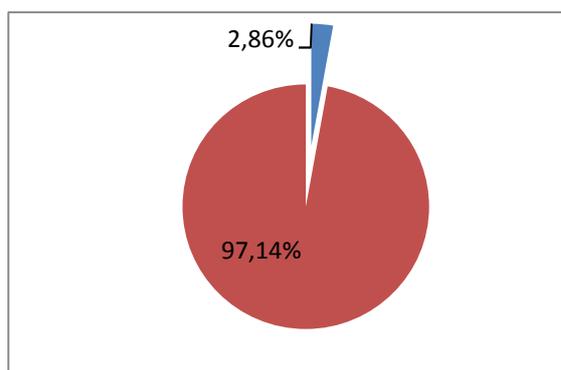


Gráfico 9. Porcentaje de conocimiento sobre el coaching
Elaborado por: Milton Maroto

Análisis e Interpretación

Del cuadro N° 8 y su respectivo gráfico se observa que 68 estudiantes corresponden al 97,14% no saben que es el coaching, y 2 estudiantes que representan el 2,86% responde que si sabe a que se refiere el coaching.

Vale la pena recalcar que la población no tiene conocimiento sobre el coaching como una estrategia de aprendizaje plenamente aplicable al área educativa, es menester entonces que se dé a conocer sobre su contenido y aplicación.

Pregunta 2. ¿Le gustaría conocer a que se refiere el coaching como estrategia de aprendizaje de la matemática?

Cuadro N° 10. Le gustaría conocer sobre el coaching

No	RESPUESTA	FRECUENCIA	%
1	SI	60	85,71
2	NO	10	14,29
TOTAL		70	100,00

Fuente: Encuesta a estudiantes

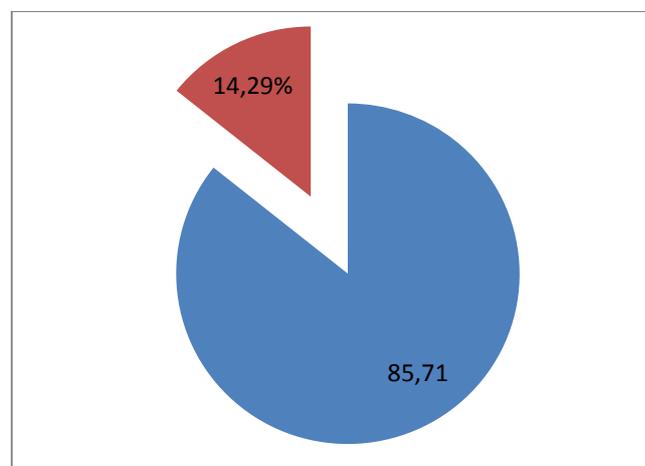


Grafico 10. Porcentaje de personas que quieren saber sobre el coaching
Elaborado por: Milton Maroto

Análisis e Interpretación.

Del cuadro y grafico N° 9, los 60 estudiantes corresponden al 85,71% que si les gustaría conocer al coaching como una estrategia para aprender matemática, el 14,29% corresponde a 10 estudiantes, no les gustaría conocer sobre este aspecto.

Al no tener conocimiento sobre el uso del coaching en el sistema educativo, es importante aprovechar esta falencia para que como propuesta se establezcan claramente las estrategias que conlleva el coaching en la enseñanza de la matemática.

Pregunta 3: ¿El coaching es una estrategia de enseñanza y aprendizaje basada en las individualidades. Le gustaría que su profesor trabaje bajo ésta modalidad?

Cuadro N° 11. Le gustaría que el profesor aplique el coaching

No	RESPUESTA	FRECUENCIA	%
1	SI	57	81,43
2	NO	13	18,57
TOTAL		70	100,00

Fuente: Encuesta a estudiantes

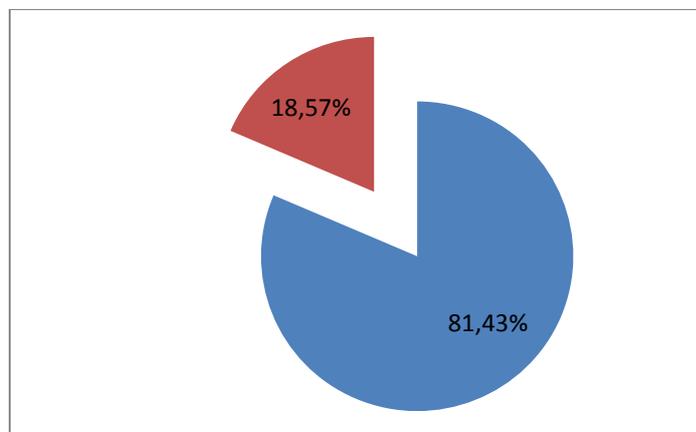


Gráfico 11. Porcentaje de estudiantes que quieren que se aplique el coaching
Elaborado por: Milton Maroto

Análisis e Interpretación.

Tabulados los datos de la encuesta, en el cuadro y el gráfico 10 se presenta el 81,43% correspondiente a 57 estudiantes, considera que el profesor debería trabajar bajo la metodología del coaching, pero 13 estudiantes representados por el 18,57% no lo considera de ésta manera.

Hay gran aceptación por parte de los encuestados para introducirse en el estudio y aplicación del coaching en la enseñanza de la matemática, debido a que es una técnica que basa su aplicación en las individualidades, de modo que las estrategias para mejorar el aprendizaje deben ser precisas capaces de cumplir con las expectativas de los estudiantes.

Pregunta 4: ¿Cree que es necesario aplicar otras estrategias para el aprendizaje de la matemática?

Cuadro N° 12. Necesidad de aplicar otras estrategias para el aprendizaje de la matemática

No	RESPUESTA	FRECUENCIA	%
1	SI	52	74,29
2	NO	18	25,71
TOTAL		70	100,00

Fuente: Encuesta a estudiantes

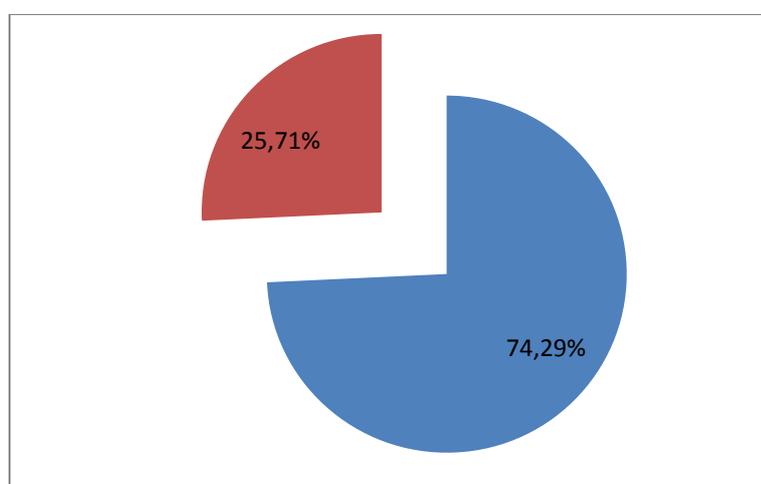


Gráfico 12. Porcentaje de necesidad de aplicar otras estrategias de aprendizaje
Elaborado por: Milton Maroto

Análisis e Interpretación.

Según las encuestas aplicadas, se presenta en el cuadro y gráfico 11, donde el 74,29% correspondiente a 52 estudiantes, da a conocer que si es necesario aplicar otras estrategias para la enseñanza de la matemática, el 25,71% representan a 18 estudiantes consideran que no es necesaria dicha implementación.

La mayor parte de la población muestra su inconformidad con las estrategias aplicadas por el docente durante el proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática, es importante entonces que los docentes busquen alternativas para que este pensamiento se dilate. Por lo tanto la implementación del coaching como estrategia de enseñanza y aprendizaje significativos serán aceptadas ampliamente.

Pregunta 5: ¿El coaching fomenta los valores humanos. ¿Considera que es necesario fomentar valores humanos dentro del proceso de enseñanza aprendizaje?

Cuadro N° 13. El coaching fomenta valores en la enseñanza aprendizaje

No	RESPUESTA	FRECUENCIA	%
1	SI	65	92,86
2	NO	5	7,14
TOTAL		70	100,00

Fuente: Encuesta a estudiantes

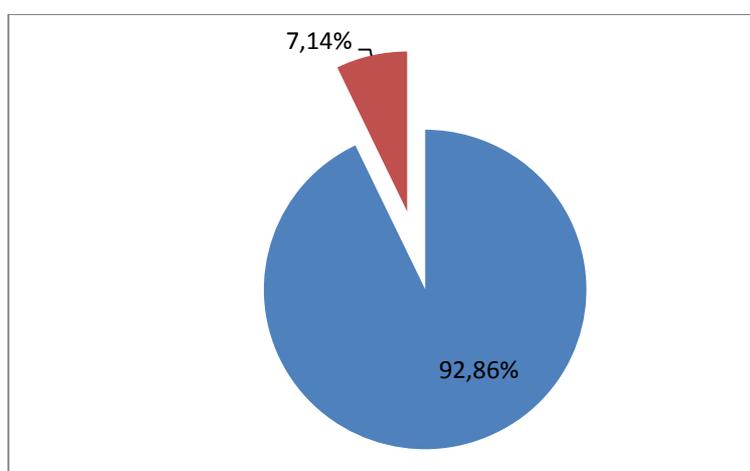


Grafico 13. Porcentaje de estudiantes que consideran que el coaching fomenta valores
Elaborado por: Milton Maroto

Análisis e Interpretación

Del cuadro y gráfico N° 12, se observa que el 92,86% de los encuestados representan a 65 estudiantes, responden que si es necesario fomentar los valores humanos dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, apenas el 7,14% representan a 5 estudiantes dicen que no es importante.

Hoy en día las falencias en la educación son por la falta de valores humanos, especialmente los morales, que por una serie de factores que han afectado a la familia, se han ido perdiendo. Es conveniente entonces que las instituciones educativas tomen la posta para mejorar dicha calamidad; y en vista que los propios estudiantes lo mencionan, es imprescindible que con la estrategia del coaching se impulsen los valores en cada uno de ellos.

Pregunta 6: ¿Le agrada aprender el tema de ecuaciones cuadráticas?

Cuadro N° 14. Le agrada estudiar ecuaciones cuadráticas

No	RESPUESTA	FRECUENCIA	%
1	SI	28	40,00
2	NO	42	60,00
TOTAL		70	100,00

Fuente: Encuesta a estudiantes

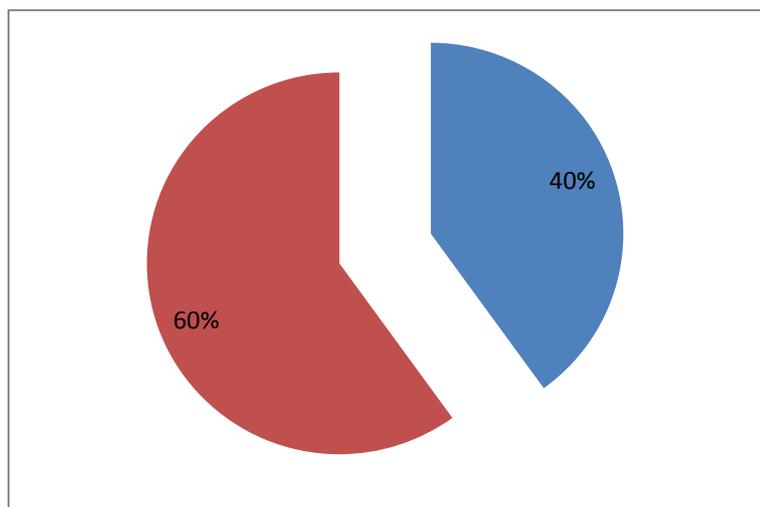


Grafico 14. Porcentaje de estudiantes que les agrada estudiar las ecuaciones cuadráticas
Elaborado por: Milton Maroto

Análisis e Interpretación.

Tabulados los datos de la encuesta, y de acuerdo al gráfico 13, cabe mencionar que 42 estudiantes representados por el 60% de los encuestados dan a conocer que no les agrada recibir clases sobre ecuaciones cuadráticas, el 40% correspondiente a 28 estudiantes mencionan que si les agrada este tema.

Se visualiza que hay inconvenientes en cómo se lleva a cabo la clase sobre el tema de ecuaciones cuadráticas, porque más de la mitad de los estudiantes no les gusta el tema. Por lo tanto hay que verificar situaciones que la hagan desmerecedora de la atención de los estudiantes, para cambiar de estrategia. La propuesta que se plantea para cambiar dicha situación, es viable de aplicar en este caso.

Pregunta 7: ¿Le resulta más fácil trabajar en equipo para resolver ejercicios sobre ecuaciones cuadráticas?

Cuadro N° 15. Es conveniente trabajar en equipo

No	RESPUESTA	FRECUENCIA	%
1	SI	60	85,71
2	NO	10	14,29
TOTAL		70	100,00

Fuente: Encuesta a estudiantes

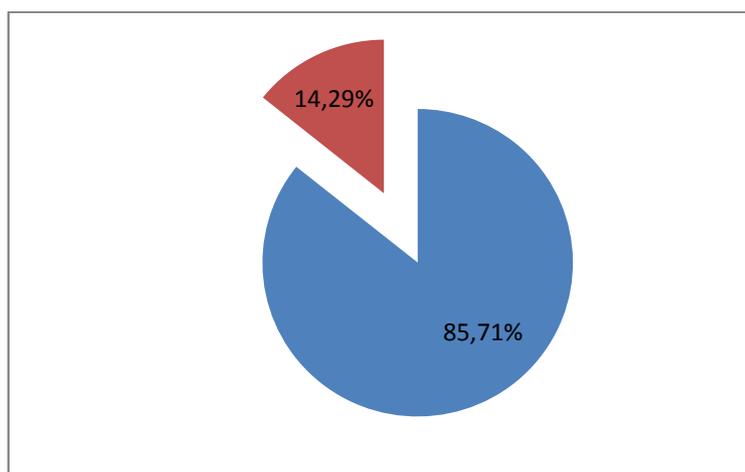


Gráfico 15. Porcentaje de quienes creen que es mejor trabajar en equipo
Elaborado por: Milton Maroto

Análisis e Interpretación.

Emitidos los resultados es conveniente indicar que en el cuadro y gráfico N° 14 se visualiza que el 85,71% de la población muestral correspondiente a 60 estudiantes dicen que si prefieren resolver ejercicios sobre ecuaciones cuadráticas formando grupos de trabajo, en cambio 10 estudiantes representados por el 14,29% menciona que esta modalidad no les agrada.

La predisposición de los estudiantes por el trabajo en grupo debe ser aprovechada, puesto que la propuesta que se plantea, precisamente afianza los trabajos en equipo, a ese número que no le gusta trabajar en grupos hay que incentivarlos de manera que sean un aporte positivo durante la labor docente.

Pregunta 8: ¿Considera usted que el rendimiento académico, en el caso de ecuaciones cuadráticas depende de la metodología que el profesor utilice en la enseñanza de los contenidos?

Cuadro N° 16. El rendimiento académico depende de la metodología aplicada

No	RESPUESTA	FRECUENCIA	%
1	SI	66	94,29
2	NO	4	5,71
TOTAL		70	100,00

Fuente: Encuesta a estudiantes

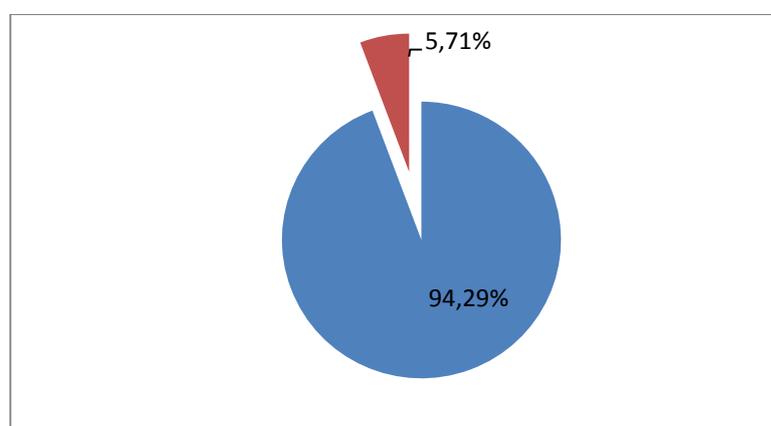


Gráfico 16. Porcentaje de quienes creen que el rendimiento académico depende de la metodología aplicada.

Elaborado por: Milton Maroto

Análisis e Interpretación.

Según datos emitidos en la encuesta, y representados en el cuadro y gráfico N°15, los 66 estudiantes corresponden al 94,29% que consideran que sí influye la metodología utilizada por el docente en el rendimiento de los estudiantes, apenas 4 estudiantes que abarcan el 5,71% no lo considera de éste modo,

No solo en forma teórica, sino también en forma experimental se define que la metodología aplicada por el docente influye notablemente en el aprendizaje de los estudiantes y por ende en el rendimiento de cada uno de ellos; por lo que como docentes es preciso retroalimentarse y buscar alternativas viables para que mejore dicha situación.

Pregunta 9: ¿Le gustaría recibir una enseñanza personalizada sobre ecuaciones cuadráticas de acuerdo a sus necesidades de aprendizaje para mejorar su rendimiento?

Cuadro N° 17. Enseñanza personalizada para mejorar el rendimiento

No	RESPUESTA	FRECUENCIA	%
1	SI	70	100,00
2	NO	0	0,00
TOTAL		70	100,00

Fuente: Encuesta a estudiantes

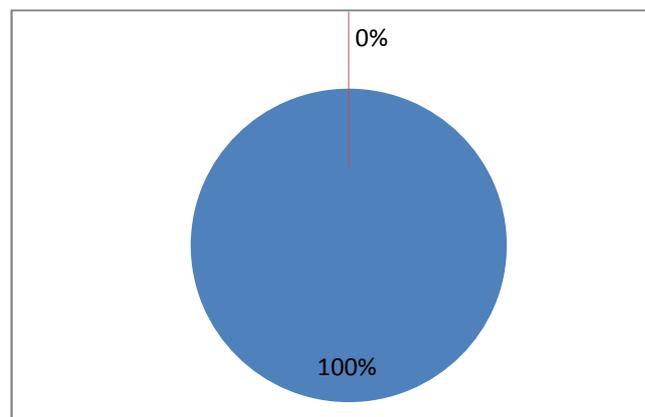


Gráfico 17. Porcentaje de quienes creen que la enseñanza personalizada mejora el rendimiento Estudiantes

Elaborado por: Milton Maroto

Análisis e Interpretación.

Según lo presentado en el cuadro y gráfico N° 16, de acuerdo a la encuesta hecha a 70 estudiantes, se verificó que el 100% de los encuestados anhelan recibir una enseñanza personalizada para mejorar su rendimiento académico.

Muchas de las veces las condiciones de infraestructura, de personal, de situación socioeconómica en general en la que se desenvuelven los establecimientos educativos no permiten que se lleve a efecto una enseñanza basada en las individualidades, de las personas, razón por la cual predominan en el sistema educativo la enseñanza tradicional, pero es evidente que hay que buscar alternativas que cambien esta realidad, puesto que los estudiantes lo piden especialmente.

Pregunta 10: ¿Considera que la atención que el docente brinda al estudiante incide en el aprendizaje del tema de ecuaciones cuadráticas?

Cuadro N° 18. La atención del docente hacia el estudiante incide en el aprendizaje

No	RESPUESTA	FRECUENCIA	%
1	SI	54	77,14
2	NO	16	22,86
TOTAL		70	100,00

Fuente: Encuesta a estudiantes

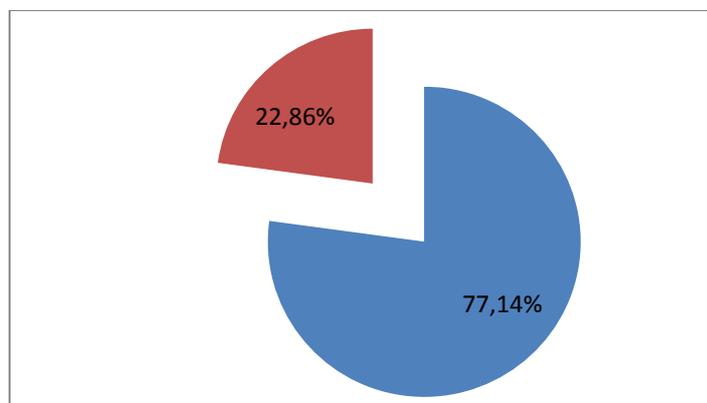


Grafico 18. Porcentaje de estudiantes que consideran que la atención incide en el aprendizaje.
Elaborado por: Milton Maroto

Análisis e Interpretación

Del cuadro y gráfico N° 17 se observa que el 77,14%, es decir 54 estudiantes consideran que si les agradaría aprender el tema de ecuaciones cuadráticas si el docente le presta más atención, 16 estudiantes correspondiente al 23,86% no cree que comprenda el tema con más atención del docente.

Es importante resaltar la predisposición de los estudiantes en comprender el tema de ecuaciones cuadráticas, por lo tanto es labor del docente buscar las estrategias metodológicas más adecuadas para que el estudiante se sienta satisfecho y desee aprender y amar la matemática que hoy en día es una materia que los estudiantes en su mayoría detestan.

4.2. Encuesta a docentes

Pregunta 1:¿Sabe que es el coaching?

Cuadro N° 19.Sabe que es el coaching

No	RESPUESTA	FRECUENCIA	%
1	SI	2	25,00
2	NO	6	75,00
TOTAL		8	100,00

Fuente: Encuesta a docentes

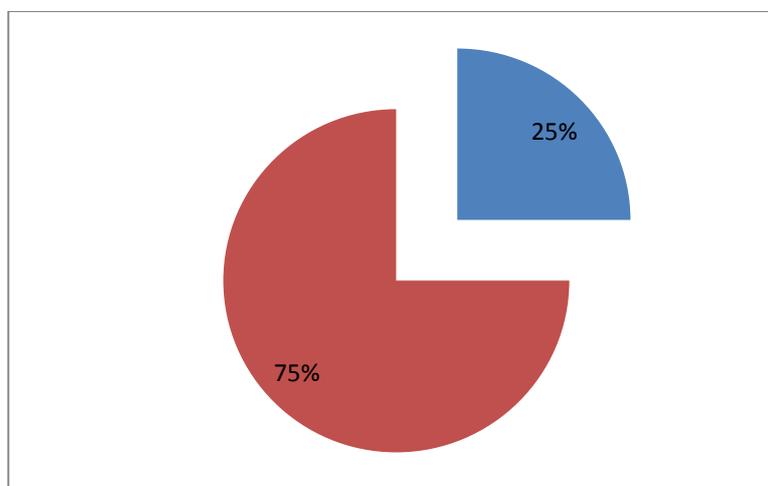


Gráfico 19. Porcentaje de conocimiento sobre el coaching
Elaborado por: Milton Maroto

Análisis e Interpretación.

De acuerdo a la encuesta realizada a los docentes, se representa en el cuadro y gráfico N° 18 que 2 docentes que son 25%, si saben de qué se trata el coaching, en cambio 6 docentes representados por el 75%no sabe que es el coaching,.

El coaching se ha considerado dentro del campo educativo en los últimos años y no ha sido difundido en forma amplia, razón por la cual el desconocimiento de la mayoría de docentes sobre esta estrategia metodológica, que durante esta investigación se dará a conocer su significado y proceso.

Pregunta 2: ¿Le gustaría conocer a que se refiere el coaching como estrategia de enseñanza de la matemática?

Cuadro N° 20. Le gustaría conocer sobre el coaching

No	RESPUESTA	FRECUENCIA	%
1	SI	7	87,50
2	NO	1	12,50
TOTAL		8	100,00

Fuente: Encuesta a docentes

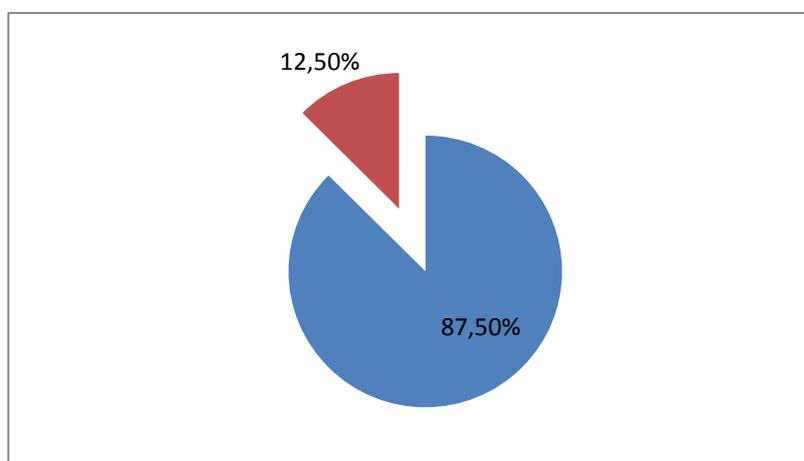


Gráfico 20. Porcentaje de personas que quieren saber sobre el coaching
Elaborado por: Milton Maroto

Análisis e Interpretación.

Una vez realizadas las tabulaciones de la encuestas se determinó que en el cuadro y gráfico 19, 7 docentes representan el 87,50% de la muestra le gustaría saber cómo aplicar el coaching como estrategia metodológica, y 1 docente representa el 12,50% señalo que no desea aplicar el coaching como estrategia metodológica.

Como se había anotado la reciente incorporación del coaching en el campo educativo, es factible darlo a conocer para que la incertidumbre y la curiosidad sea aplacada a lo largo de la propuesta de investigación que se plantea en éste documento.

Pregunta 3: ¿El coaching es una estrategia de enseñanza y aprendizaje basada en las individualidades. Le gustaría trabajar bajo ésta modalidad?

Cuadro N° 21. Le gustaría aplicar el coaching

No	RESPUESTA	FRECUENCIA	%
1	SI	4	50,00
2	NO	4	50,00
TOTAL		8	100,00

Fuente: Encuesta a docentes

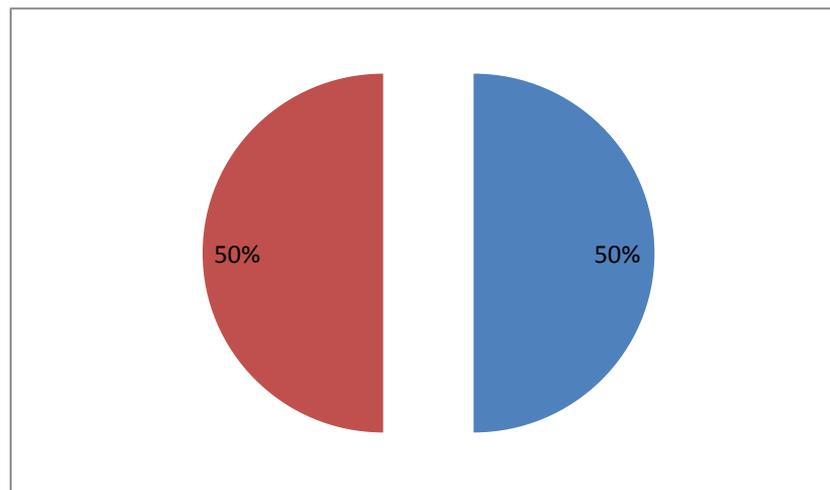


Gráfico 21. Porcentaje de docentes que quieren que se aplique el coaching
Elaborado por: Milton Maroto

Análisis e Interpretación.

Del cuadro y gráfico 20, se determinó que 4 docentes son el 50% y considera que si sería conveniente trabajar bajo ésta modalidad, sin embargo el otro 50% también 4 docentes no está de acuerdo en este tipo de labor individualizada dentro del aula.

El equilibrio en las respuestas permite ver que hay varios factores limitantes para aplicar la enseñanza individualizada, los mismos que hay que analizarlos conscientemente, para que los únicos beneficiados sean los estudiantes, sin afectar la labor del profesor.

Pregunta 4: ¿Cree que es necesario aplicar otras estrategias para la enseñanza de la matemática?

Cuadro N° 22. Necesidad de aplicar otras estrategias para la enseñanza de la matemática

No	RESPUESTA	FRECUENCIA	%
1	SI	6	75,00
2	NO	2	25,00
TOTAL		8	100,00

Fuente: Encuesta a docentes

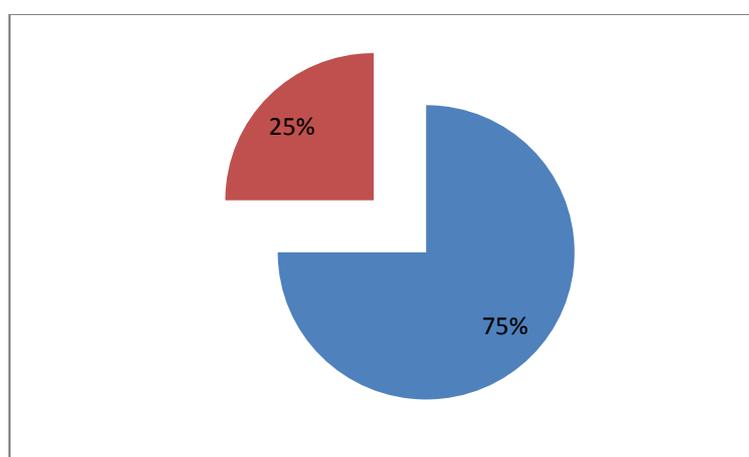


Gráfico 22. Porcentaje de necesidad de aplicar otras estrategias de enseñanza
Elaborado por: Milton Maroto

Análisis e Interpretación.

Los datos emitidos en las encuestas se presentan en el cuadro y gráfico 21, en los que dan a conocer que el 75%(6 docentes) cree que si es necesario implementar otras estrategias de enseñanza en el área de matemáticas; y el 25% (2 docentes) da a conocer que no hay necesidad de implementarlas.

Es claro saber que los docentes están prestos para mejorar sus condiciones de enseñanza, y que nuevas estrategias le permitirán obtener mejores resultados académicos y laborales basados en su predisposición por el cambio y la innovación pedagógica.

Pregunta 5: El coaching fomenta los valores humanos. ¿Considera que éstos deben plantearse dentro del proceso de enseñanza aprendizaje?

Cuadro N° 23. El coaching fomenta valores en la enseñanza aprendizaje

No	RESPUESTA	FRECUENCIA	%
1	SI	8	100,00
2	NO	0	0,00
TOTAL		8	100,00

Fuente: Encuesta a docentes

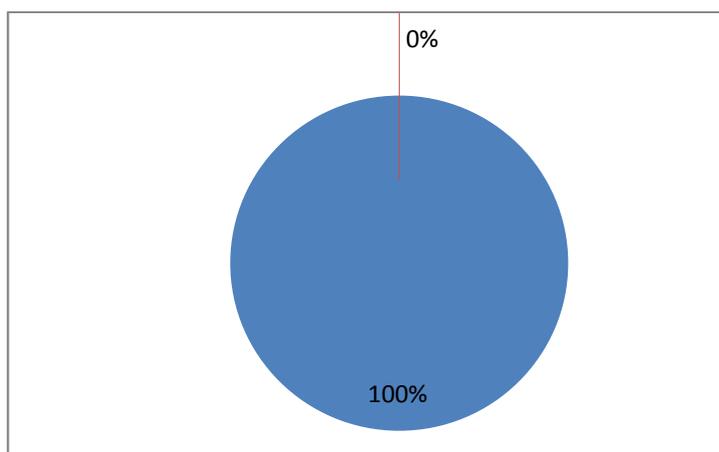


Gráfico 23. Porcentaje de docentes que consideran que el coaching fomenta valores
Elaborado por: Milton Maroto

Análisis e Interpretación.

La totalidad de los encuestados, es decir el 100% (8 docentes) consideran que los valores humanos deben implementarse dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los valores humanos son imprescindibles dentro de la convivencia, así también dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, porque a través de ellos se forma el carácter y la personalidad de los individuos, según la fortaleza de cada uno de los valores que los estudiantes tengan se logrará aprendizajes significativos o no que determinen un mejor rendimiento académico.

Pregunta 6: ¿Le agrada enseñar el tema de ecuaciones cuadráticas?

Cuadro N° 24. Le agrada estudiar ecuaciones cuadráticas

No	RESPUESTA	FRECUENCIA	%
1	SI	5	62,50
2	NO	3	37,50
TOTAL		8	100,00

Fuente: Encuesta a docentes

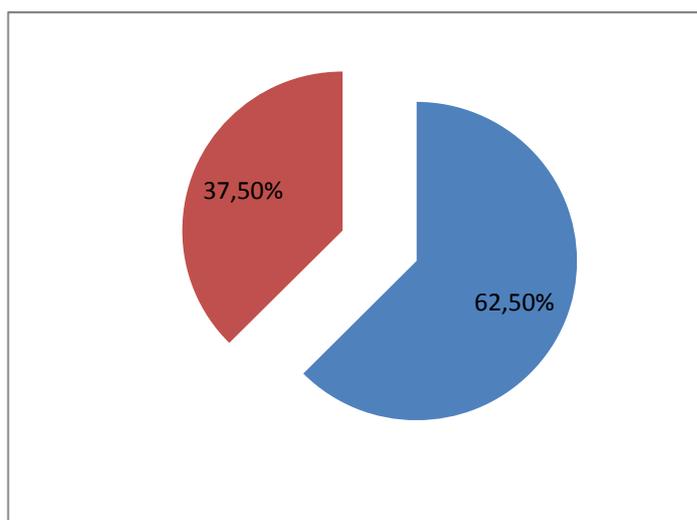


Grafico 24. Porcentaje de docentes que les agrada enseñar las ecuaciones cuadráticas
Elaborado por: Milton Maroto

Análisis e Interpretación.

Del cuadro y gráfico N° 23, se obtiene que el 62,50% corresponde a 5 docentes, dan a conocer que si les agrada dar el tema de ecuaciones cuadráticas a los estudiantes, el 37,50% (3 docentes) en cambio agrega que no es un tema de su agrado para dar en su clase.

Cabe indicar que a los docentes deben de tratar que todos los temas que van a dictar en su clase les agrade, caso contrario si muestran esa apatía por algún tema los estudiantes lo perciben y ello conlleva a que ellos tampoco lo entiendan y experimenten igual fastidio por los contenidos. Es evidente que hay que cambiar de estrategia durante la enseñanza.

Pregunta 7: ¿Le resulta más fácil enseñar el tema de ecuaciones cuadráticas cuando forma equipos de trabajo?

Cuadro N° 25. Es conveniente trabajar en equipo

No	RESPUESTA	FRECUENCIA	%
1	SI	2	25,00
2	NO	6	75,00
TOTAL		8	100,00

Fuente: Encuesta a docentes

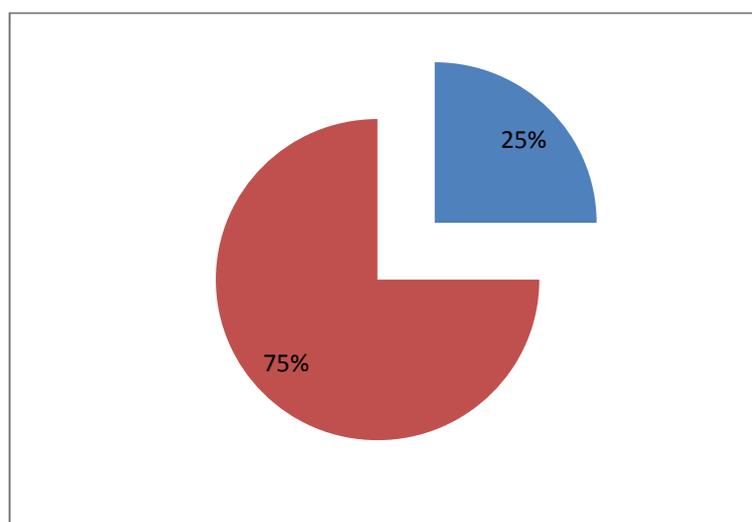


Gráfico 25. Porcentaje de quienes creen que es mejor trabajar en equipo
Elaborado por: Milton Maroto

Análisis e Interpretación.

Según datos recopilados en la encuesta, se presenta en el cuadro y gráfico N° 24 que el 75% es decir 6 docentes responden que no le resulta más fácil enseñar el tema de ecuaciones cuadráticas, el 25% corresponde a 2 docentes mencionan que si les resulta mejor trabajar en grupos.

La negativa a trabajar en grupos puede ser por una inadecuada precisión de tareas, porque el trabajo en equipo incluso ayuda a la labor del docente cuando los estudiantes que mejor comprenden los contenidos colaboran con los que entienden tardíamente.

Pregunta 8: ¿Considera usted que el rendimiento académico, en el caso de ecuaciones cuadráticas depende de la metodología que el profesor utilice en la enseñanza de los contenidos?

Cuadro N° 26.El rendimiento académico depende de la metodología aplicada

No	RESPUESTA	FRECUENCIA	%
1	SI	6	75,00
2	NO	2	25,00
TOTAL		8	100,00

Fuente: Encuesta a docentes

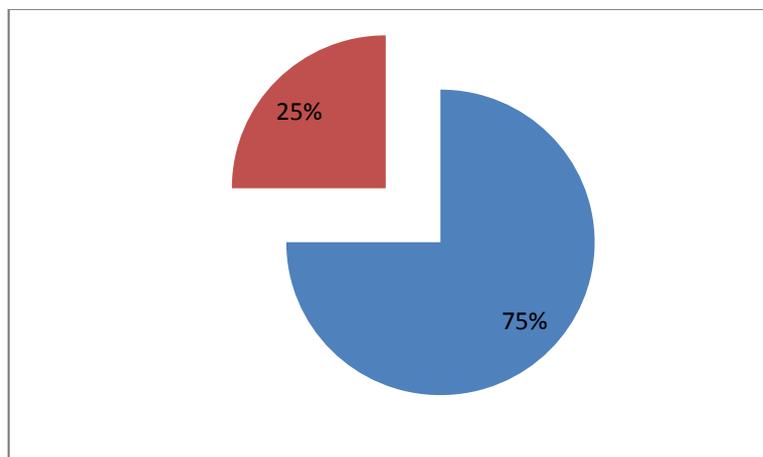


Gráfico 26. Porcentaje de quienes creen que el rendimiento académico depende de la metodología aplicada

Elaborado por: Milton Maroto

Análisis e Interpretación.

De acuerdo a la encuesta realizada se presentan el cuadro y el gráfico N° 25, en el que 6 docentes representan el 75% y consideran que el rendimiento académico si depende de la metodología aplicada por el profesor, el 25%, es decir 2 docentes no lo considera de ésta manera.

Los docentes están conscientes que de acuerdo a la metodología que apliquen en el aula serán los resultados positivos o negativos, es preciso señalar entonces que hay que realizar el mejor trabajo posible para que los resultados sean favorables. El coaching como estrategia metodológica parece ser una alternativa positiva.

Pregunta 9: ¿Le gustaría brindar una enseñanza personalizada en el tema de ecuaciones cuadráticas de acuerdo a las necesidades de aprendizaje?

Cuadro N° 27. Enseñanza personalizada para mejorar el rendimiento

No	RESPUESTA	FRECUENCIA	%
1	SI	2	25,00
2	NO	6	75,00
TOTAL		8	100,00

Fuente: Encuesta a docentes

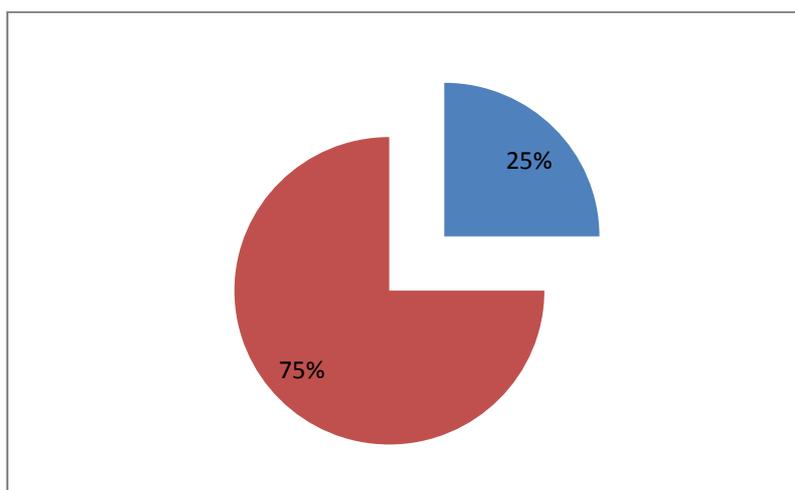


Grafico 27. Porcentaje de quienes creen que la enseñanza personalizada mejora el rendimiento
Elaborado por: Milton Maroto

Análisis e Interpretación.

Según lo presentado en el cuadro y gráfico N°26, 6 docentes representan al 75% no están de acuerdo en brindar una enseñanza personalizada a los estudiantes, el 25% representados por 2 docentes, si están prestos a realizarlo.

La negativa de la enseñanza personalizada quizá es por el número de estudiantes a cargo o por el tiempo establecido para la asignatura, sin embargo es preciso plantear estrategias para que el aprendizaje llegue a cada uno de los estudiantes de acuerdo a sus individualidades, para que el trabajo del profesor sea más eficaz y loable.

Pregunta 10: ¿Considera que la atención que el docente brinda al estudiante incide en el aprendizaje del tema de ecuaciones cuadráticas?

Cuadro N° 28. La atención del docente hacia el estudiante incide en el aprendizaje

No	RESPUESTA	FRECUENCIA	%
1	SI	3	37,50
2	NO	5	62,50
TOTAL		8	100,00

Fuente: Encuesta a docentes

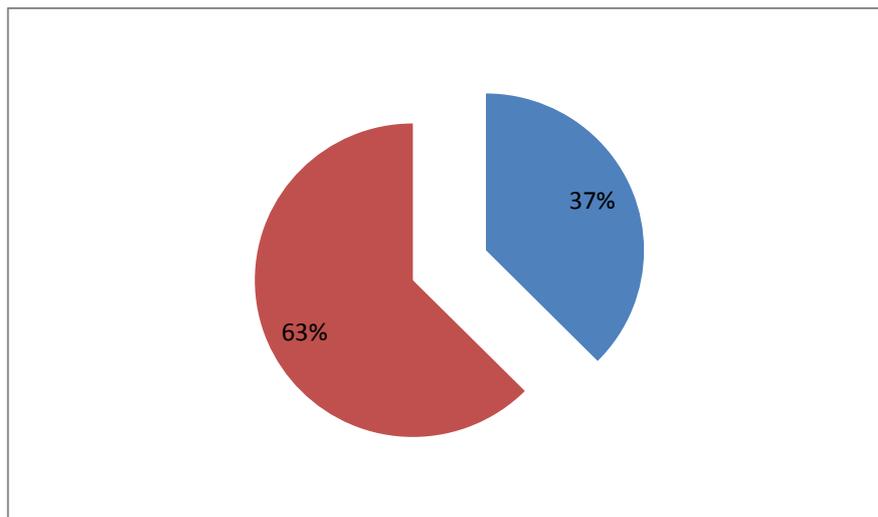


Grafico 28. Porcentaje de estudiantes que consideran que la atención incide en el aprendizaje
Elaborado por: Milton Maroto

Análisis e Interpretación.

Según el cuadro y el gráfico N° 27, el 62,50% (5 docentes) responde que la atención que el docente de al estudiante no incide en el aprendizaje del tema de ecuaciones cuadráticas, el 37,50% (3 docentes) considera que la atención del docente hacia el estudiante si incide en el aprendizaje.

Hay muchos factores que inciden en el aprendizaje, quizá este de la atención docente al estudiante forma parte de los aspectos secundarios; pero que sin embargo hay que considerarlo para lograr un mejor aprendizaje y aceptación a la matemática, asignatura que en la actualidad es muy detestada.

4.3. Verificación de la Hipótesis

4.3.1. Planteo de hipótesis

H₀: La enseñanza de las ecuaciones cuadráticas utilizando el coaching no incidirá positivamente en el rendimiento académico en matemáticas de los estudiantes del primer año de bachillerato del Instituto Tecnológico Superior “Francisco de Orellana”.

H₁: La enseñanza de las ecuaciones cuadráticas utilizando el coaching incidirá positivamente en el rendimiento académico en matemáticas de los estudiantes del primer año de bachillerato del Instituto Tecnológico Superior “Francisco de Orellana”.

4.3.2. Nivel de significancia

El nivel de significancia para la verificación de la hipótesis se consideró en: $\alpha = 0,05$ debido a que se considera un margen de error del 5% en los resultados tabulados.

4.3.3. Estimador estadístico

Se consideró a la totalidad de la población, cuyas opciones son dos, el si y no. Para determinar la incidencia positiva o no del coaching se procedió a la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\chi^2 = \sum_i \frac{(O - E)^2}{E}$$

χ^2 = Chi cuadrado

\sum = Sumatoria

O = frecuencia observada, datos de la investigación

E = frecuencia teórica o esperada

4.3.4. Regla de decisión

Para la aceptación o rechazo de la hipótesis se parte de:

$$gl = (f-1)(c-1)$$

$$gl = (10-1)(2-1)$$

$$gl = 9$$

Chi cuadrado tabular será: $X^2_t = 16,92$

Entonces la regla quedó así: Se acepta la hipótesis nula si el valor de chi cuadrado a calcularse es igual o menor a 16,92 caso contrario se rechaza y se acepta la hipótesis alternativa.

4.3.5. Cálculos estadísticos

4.3.5.1. Cálculo de chi-cuadrado

Cuadro 29. Frecuencias observadas y esperadas

Alternativa Pregunta	SI		NO		TOTAL
	Observada	Esperada	Observada	Esperada	
1	4	55,90	74	22,10	78
2	67	55,90	11	22,10	78
3	61	55,90	17	22,10	78
4	58	55,90	20	22,10	78
5	73	55,90	5	22,10	78
6	33	55,90	45	22,10	78
7	62	55,90	16	22,10	78
8	72	55,90	6	22,10	78
9	72	55,90	6	22,10	78
10	57	55,90	21	22,10	78
TOTAL	559		221		780

Fuente: Encuesta a estudiantes y docentes
Elaborado por: Milton Maroto

Cuadro 30. Chi cuadrado calculada

Alternativa	Preguntas	O	E	(O-E)	(O-E)² /E
si	1	4	55,90	-51,90	48,1862254
si	2	67	55,90	11,91	2,574842984
si	3	61	55,90	5,91	0,634018878
si	4	58	55,90	2,91	0,153713923
si	5	73	55,90	17,91	5,82261935
si	6	33	55,90	-22,09	8,857652932
si	7	62	55,90	6,91	0,866728989
si	8	72	55,90	16,91	5,190562716
si	9	72	55,90	16,91	5,190562716
si	10	57	55,90	1,91	0,06622073
No	1	74	22,10	51,90	121,8828054
No	2	11	22,10	-11,10	5,575113122
No	3	17	22,10	-5,10	1,176923077
No	4	20	22,10	-2,10	0,199547511
No	5	5	22,10	-17,10	13,23122172
No	6	45	22,10	22,90	23,72895928
No	7	16	22,10	-6,10	1,683710407
No	8	6	22,10	-16,10	11,72895928
No	9	6	22,10	-16,10	11,72895928
No	10	21	22,10	-1,10	0,054751131
X²c					268,5340988

Fuente: Encuesta a estudiantes
Elaborado por: Milton Maroto

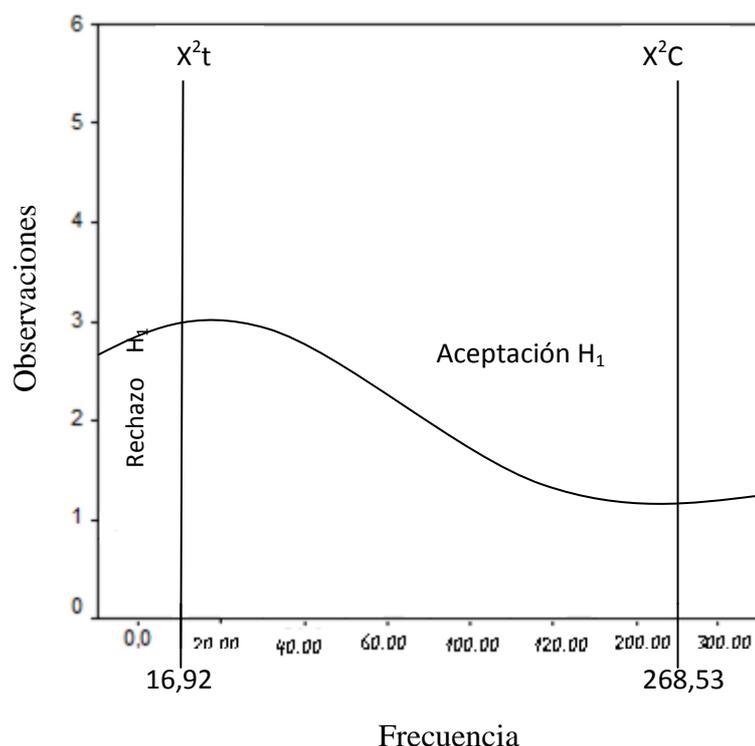


Gráfico N° 29. Curva de Distribución normal

Elaborado por: Milton Maroto

4.3.6. Decisión final

Valor de chi cuadrado calculado (X^2_c) = 268,5341 > X^2_t = 16,92

Según la regla de decisión, se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula; en virtud de estos resultados se procede a aceptar la hipótesis y se rechaza la hipótesis nula. Esto conviene decir que la aplicación del coaching en la enseñanza de las ecuaciones cuadráticas si incide en el rendimiento académico de los estudiantes de primer año de bachillerato del Instituto Tecnológico Superior “Francisco de Orellana”.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Se verificó que hay un desconocimiento mayoritario de la población en general sobre el coaching como estrategia metodológica de aplicación en el campo educativo, peor aún con respecto al tema de ecuaciones cuadráticas.
- Hay predisposición por parte de los estudiantes y docentes para la implementación de estrategias metodológicas que coadyuven a un mejor proceso de enseñanza y aprendizaje, lo cual significa que se puede presentar al coaching como una alternativa para aplicarse en la enseñanza de la matemática adaptada en éste caso a las ecuaciones cuadráticas.
- De acuerdo a la necesidad presentada en las encuestas por parte de los encuestados sobre el desconocimiento y la inquietud de saber sobre que se trata el coaching, se implementará la propuesta como alternativa viable capaz de mejorar la labor docente en la institución educativa.
- Se debe elaborar una estrategia diseñada precisamente para la difusión de la estrategia didáctica del coaching aplicado a la enseñanza de las ecuaciones cuadráticas.

5.2. RECOMENDACIONES

- Es conveniente difundir la estrategia metodológica del coaching como una alternativa capaz de mejorar la enseñanza y aprendizaje en las diferentes áreas de estudio, haciendo hincapié en la matemática.
- Hay que aprovechar la inquietud de conocer más sobre la técnica del coaching para que cuando se realice la implementación de la propuesta sea acogida favorablemente y se convierta en una herramienta positiva y fácilmente adaptable a las planificaciones de aula.
- Describir en forma precisa y acorde al contexto, a los contenidos y a los objetivos el proceso que debe tener el coaching educativo que permite mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Incentivar y publicitar la implementación de ésta nueva técnica de enseñanza para que sea grandemente aceptada dentro de toda la institución educativa en la que se está realizando la investigación.

CAPITULO VI

LA PROPUESTA

Título:

Instructivo de capacitación para los actores sociales del Instituto “Francisco de Orellana” sobre la implementación del coaching en la enseñanza de las ecuaciones cuadráticas a los estudiantes de primer año de bachillerato del Instituto Tecnológico Superior “Francisco de Orellana”

6.1. Datos informativos

Institución ejecutora:

Instituto Tecnológico Superior “Francisco de Orellana”

Beneficiarios:

Directos: 70 estudiantes, 8 docentes

Indirectos: Padres de familia, autoridades.

Ubicación:

Calle: Calle Sucumbíos y los Pindos

Barrio: El Dorado.

Tiempo estimado para la ejecución: 3 meses

Responsables: El investigador

Costo: 500 dólares

6.2. Antecedentes de la propuesta

El Coaching en el campo educativo ecuatoriano, y en la institución objeto de investigación es poco conocido, todavía no se sabe que sirve de apoyo a la formación estudiantil, que potencia e incrementa el aprendizaje de conocimientos teóricos, facilitando la aplicación e incorporación de estos extraordinariamente en la práctica.

Existe la predisposición de los estudiantes por emprender en un nuevo tipo de aprendizaje, el mismo que elimine esquemas preestablecidos, que cambien de estrategias didácticas, que vuelvan interesantes las clases, en fin que el colegio se transforme en un lugar acogedor donde recibir clases sea la fortaleza de la institución.

El detalle de la aplicación del coaching se efectuará en la enseñanza de las ecuaciones cuadráticas, tema que en primer año de bachillerato ha resultado complicado su aprendizaje, pues existe considerable número de estudiantes que han reprobado por el poco entendimiento del tema. La instauración del coaching permitirá un mejor aprendizaje por parte de los estudiantes.

En Ecuador aún no se conoce resultados de la aplicación de este método; sin embargo a nivel internacional se lo viene aplicando hace algún tiempo, y está indicado para lograr el éxito en materias escolares puntuales y también para realizar un cambio de motivación global que afecte a la actitud ante el estudio y el aprendizaje. El Coach diagnostica el punto de partida tras el análisis que se desprende de la observación objetiva del alumno; creencias limitantes o potenciadoras acerca de sí mismo y del mundo, capacidades, conductas y entorno.

El proceso de Coaching se inicia en este punto y acaba una vez logrado el punto deseado.

Está especialmente indicado en casos de: ansiedad, apatía, rebeldía, baja autoestima, aislamiento y para situaciones de estrés, como la preparación de oposiciones, selectividad, exámenes de acceso.

Se viene trabajando bajo éste sistema en países desarrollados a nivel particular, existen sitios donde se ofrece servicio de clases de apoyo particulares y grupos reducidos de Lengua Española, Literatura e inglés a nivel de Secundaria. Se complementa el trabajo con técnicas para potenciar motivación, capacidades, logro de objetivos, resolución de conflictos internos y externos, autoestima.

6.3. Justificación

El Coaching Educativo pretende descubrir el talento de los seres humanos implicados en dicho proyecto para así mejorar y optimizar su desarrollo personal y profesional.

El Coaching Educativo aplicado en el Instituto Francisco de Orellana desea apostar por un aprendizaje individualizado para poder guiar, transmitir y enseñar a los tres estamentos de la Educación, alumnos, profesores y padres un nuevo modelo educacional. Al integrar esta nueva metodología los alumnos, formadores y padres serán los pilares fundamentales de una educación centrada en las personas.

Contribuir con el mejoramiento de la calidad de educación, basada en realzar al ser humano y aprovechar sus capacidades para lograr entes capaces de desenvolverse de forma espontánea durante toda su vida.

6.4. Objetivos

6.4.1. General

Establecer el compromiso de los actores sociales para mejorar la educación en la institución, mediante la adaptación de talleres de capacitación, sobre cómo aplicar el coaching como estrategia de enseñanza de las ecuaciones cuadráticas a los estudiantes de primer año de bachillerato del Instituto Tecnológico Superior “Francisco de Orellana”

6.4.2. Específicos

- Establecer una propuesta de capacitación dirigida a los docentes sobre la importancia de implementar una estrategia didáctica para mejorar la enseñanza de las ecuaciones cuadráticas.
- Proponer un plan de capacitación dirigida a los padres de familia sobre la importancia de compartir con los hijos para alcanzar éxitos en la educación.
- Aplicar los talleres de capacitación, mediante trabajos grupales y priorizando los valores morales como eje transversal en la educación y en la formación integral del estudiante para formar un ser socialmente positivo.

6.5. Análisis de factibilidad

La propuesta resulta viable de acuerdo a los siguientes aspectos:

Socio-cultural.- generalmente el ser humano está influenciado en forma directa por su entorno, en la realización de la propuesta de investigación se verá influenciada por cuanto los estudiantes provienen de distintas etnias, cuya cultura es distinta entre los grupos humanos, sus costumbres, tradiciones; pero unidos por un solo fin, el de aprender para el mañana, lo cual volverá factible la propuesta.

Además los docentes constituyen un conjunto de individuos cuya característica grupal es trabajar en beneficio del estudiante, y siempre enfocan al estudiante como el protagonista de su labor docente.

Económico financiera.- dentro de éste aspecto la propuesta tiene viabilidad por cuanto no existen gastos económicos extras, porque la metodología se basa en un cambio de comportamiento, de mejorar las actitudes de las personas involucradas, cabe señalar a los docentes, estudiantes y padres de familia. Ello no significa ningún gasto.

6.6. Fundamentación científico-técnica

6.6.1. Científica

El interés central del Coaching Educativo es apoyar un aprendizaje individualizado que haga posible orientar, transmitir y enseñar un nuevo modelo de educación a alumnos, maestros y padres, pilares de la comunidad educativa, y adaptarlo al modelo pedagógico de la institución. Con este nuevo modelo (Coaching Educativo), los estamentos centrales del proceso de formación no serán los contenidos curriculares, ni el sistema de evaluación, sino la comunidad educativa y los seres humanos que la conforman.

Para lograr su propósito, el Coaching Educativo busca hacer evidente las capacidades y el talento de los entes implicados en el proyecto educativo, de manera que así se pueda optimizar su desarrollo personal y profesional. Esto significa descubrir talentos en los directivos, el cuerpo docente, los educandos, la familia, el personal de apoyo, la comunidad y buscar su alineamiento.

Así, el propósito del Coaching Educativo supone la instauración y realización del proceso del coaching en tres ámbitos centrales: el ámbito familiar (coaching familiar), que brinda a los padres de familia o tutores responsables las

herramientas necesarias para apoyar la formación que ofrece la escuela; el ámbito escolar (coaching en el aula), que prepara al educador, maestro, guía, a los orientadores vocacionales, psicopedagogos y psicólogos educativos como asesores en el proceso de formación del educando; el ámbito personal del alumno, donde se ofrecen al educando herramientas que le permitan llevar a cabo la concreción de sus proyectos o metas.

Para la instauración de coaching en el Instituto Francisco de Orellana, es conveniente armar un evento de capacitación sobre este aspecto, lo más práctico para llegar al conocimiento de los actores es la instauración de talleres de capacitación.

Elementos caracterizadores del coaching

Dicho proceso por su naturaleza educativa se sustenta en una serie de principios y valores que aplicados de manera conveniente, podrían ayudar a incrementar el éxito de los participantes en situaciones de enseñanza y aprendizaje. En este orden de ideas Ravier (2005) sostiene que “el coaching se sustenta en las teorías socráticas y en la aplicación de la mayéutica (pregunta sistemática) y dialéctica como métodos para poder buscar y descubrir las respuestas por sí mismos.”

En este sentido, el Coach, quien pudiera ser representado en el contexto educativo por el profesor, tiene claro que el conocimiento no está en él, sino en sus coachees. Es por ello que la técnica del coaching se fundamenta según Ravier (2005), en la paradoja socrática en la cual entran en aparente contradicción dos elementos fundamentales, ya que por una parte: “no se puede confiar en los propios conocimientos, pues muchos de ellos no tienen base racional” y, por la otra, “el conocimiento verdadero se encuentra en uno mismo, si se lo busca mediante las preguntas correctas”.

6.6.2. Técnica

Lamentablemente, el Coaching Educativo es poco conocido (por no decir "desconocido") en el contexto latinoamericano. Las instituciones educativas buscan ayuda a sus problemas en modelos educativos, asesores pedagógicos y otros profesionales relacionados con las personas y en muchos casos descargan el encuentro de soluciones en el área de Recursos humanos, no siempre se obtiene la respuesta esperada, ni se logran soluciones efectivas. En estos casos bien vale la pena que las instituciones y sus miembros vean y busquen otras posibilidades de ayuda desde fuera: el Coaching Educativo es una solución, y los talleres también.

1ra. Sesión: Se trata de saber cómo esta y a dónde se le quiere llevar. En esta primera fase la sinceridad es fundamental y el objetivo principal es definir cuál es el objeto del éxito. Ya que, para poder saber a dónde se quiere llegar a futuro, antes hay que saber dónde se está. Sólo así tendrá sentido llevar a cabo un proceso de coaching

2da. Sesión: El coach se hace cargo de las personas, lo primero que hace es empatizar con él, ponerse en su lugar, entender cómo se sienten y a partir de ahí empezar a trabajar juntos.

El Coach debe vivir lo que el otro vive, ya que podrá entenderlo mejor. En esta ocasión se fijan los objetivos, que deben ser siempre alcanzables, retadores y optimistas, y también se fijarán el número de sesiones que se van a necesitar.

A partir de aquí la duración y el número de sesiones dependerán de cada caso, aunque por lo general el proceso suele durar un año.

Cómo armar un evento de capacitación

Esta parte se refiere a los talleres como la actividad de capacitación más frecuente e importante, presentando elementos que posibiliten el diseño adecuado para una actividad de capacitación, así como sugerencias concretas que ayuden a tomar

decisiones claves en la preparación de la actividad de capacitación y en el manejo del trabajo del grupo. Seguir estas sugerencias permite que antes del taller:

- Estén preparados cada uno de los pasos que se van a seguir en el taller.
- Saber cómo se va a proponer y a recoger el trabajo del grupo para cada ejercicio.
- Decidir qué materiales se van a utilizar en cada momento y
- Tener estos materiales preparados.

Una buena utilización de estas sugerencias facilita enormemente la realización de las actividades y la sistematización de los resultados del trabajo del grupo.

¿Qué es un taller?

Un Taller es una experiencia de trabajo activo. La participación de cada uno de los integrantes, aportando sus experiencias, argumentando, discutiendo, escribiendo, comprometiéndose, es fundamental para el éxito del taller.

Es una experiencia de trabajo colectivo. El intercambio: hablar y escuchar, dar y recibir, argumentar y contra-argumentar, defender posiciones y buscar consensos, son sus principales características.

Es una experiencia de trabajo creativo, las experiencias sumadas, los elementos conceptuales, la reflexión y las discusiones grupales, ayudan a generar puntos de vista y nuevas y mejores soluciones a las existentes antes de que se iniciara.

Es una experiencia de trabajo vivencial, su materia prima son las experiencias propias. Sus resultados influirán en la vida de sus participantes.

Un taller debe generar identidad, apropiación de la palabra, sentido de pertenencia a un grupo y un mayor compromiso colectivo.

Es una experiencia de trabajo concreto, un taller debe generar planes de trabajo o por lo menos tareas realizables a corto y mediano plazo. Esta es la principal diferencia entre un taller y una conferencia, o panel.

Es una experiencia de trabajo sistemático, la precisión es clave al poner por escrito los puntos de vista propios y al sistematizar y presentar los trabajos de grupo. Igualmente, es indispensable la claridad al exponer los desacuerdos y los compromisos, así como la autodisciplina del grupo para cumplir las reglas del juego.

Es una experiencia de trabajo puntual, es un proceso, que ni comienza ni termina con el taller. Un taller es un momento especial de reflexión, sistematización y planificación.

Lista de verificación para preparar un taller, una actividad de capacitación, en particular un taller, debe planificarse con suficiente antelación. Una adecuada planificación exige tomar en cuenta una serie de aspectos preparativos:

1.1. Metodología

1.2. Modelo operativo

Cuadro N° 31. Matriz del Plan Operativo

FASE	METAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
SOCIALIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Presentar la propuesta a las autoridades para que verifiquen el contenido, lo analicen y permitan la puesta en marcha en la institución. ➤ Dar a conocer la metodología del coaching a la comunidad educativa del primer año de bachillerato del Instituto. 	<ul style="list-style-type: none"> – Realizar el pedido por escrito a la rectora del plantel. – Hacer volantes y repartirlos para crear la incertidumbre de conocer el coaching, 	<p>Documento impreso</p> <p>Hojas volantes Computador Impresora. Copiadora</p>	1 semana
PLANIFICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Buscar materiales para aplicarlos durante los talleres. ➤ Hacer un reconocimiento de las falencias existentes en las planificaciones y durante la hora clase respecto a ecuaciones cuadráticas. ➤ Indagar causas que provoquen bajo rendimiento, y sus posibles actores. 	<ul style="list-style-type: none"> – Hacer esquemas respecto a la aplicación del coaching durante el proceso de enseñanza y aprendizaje. – Planificar el trabajo en el aula aplicando el coaching. – Hacer resúmenes de causas del bajo rendimiento para ser tratadas bajo el sistema de coaching. 	<p>Computador Material de oficina</p>	2 semanas

EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dar los talleres según la forma descrita y con posibles sugerencias realizadas por las autoridades. ➤ Durante la ejecución permitir la retroalimentación con el fin de lograr cambios de actitud en todos los involucrados. 	<ul style="list-style-type: none"> – Iniciar los talleres según lo planificado y coordinado con las autoridades. – Durante las conclusiones de los talleres crear compromisos entre los participantes para ser monitoreados en la posteridad. – Permitir la retroalimentación sugerida por cualquier participante. 	Papelógrafos Marcadores Ovillo de lana Infocus Computadora Pizarra	I trimestre
EVALUACIÓN	<p>Se la realizará de forma cuantitativa y cualitativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cuantitativa: Luego de realizados los talleres habrá un antes y un después en las notas registradas respecto a la Matemática. ➤ Cualitativa: El cambio de actitud de docentes respecto a mejorar su atención a los estudiantes, los padres de familia en su mayor responsabilidad con los hijos y estudiantes para desear recibir matemáticas como una materia que agrada. 	<ul style="list-style-type: none"> – Se verificara constantemente las planificaciones para verificar la introducción del coaching en la enseñanza de las ecuaciones cuadráticas e incluso otros temas – Se realizarán test de evaluación que valoren realmente el conocimiento y las destrezas adquiridas. – Se verificará la presencia de padres de familia constantemente a preguntar por los hijos y su permanencia en el establecimiento. – Se trabajará y se observará el trabajo de todos los entes participantes en la educación para ver cambios de actitud. 	<p>Registro de firmas de asistencia a los talleres.</p> <p>Reportes mensuales.</p> <p>Planes de clase.</p>	I trimestre

Fuente: Instituto Francisco de Orellana
Elaborado por: Milton Maroto

6.6.3. Estructuración de los talleres.

Taller 1:

El coaching como estrategia metodológica aplicada a la enseñanza de las ecuaciones cuadráticas.

Taller 2:

El coaching como estrategia metodológica aplicada al aprendizaje de las ecuaciones cuadráticas

Taller 3:

El coaching y los valores como eje transversal en la enseñanza y aprendizaje de las ecuaciones cuadráticas.

Los talleres están estructurados de la siguiente forma:

- Dinámica
- Explicación teórica
- Trabajo grupal
- Plenaria
- Conclusiones

6.6.4. Desarrollo de los talleres

Taller 1: El coaching como estrategia metodológica aplicada a la enseñanza.

- **Dinámica**

¿Quién soy?

Ponga el nombre de diferentes personas famosas en la espalda de cada participante, de manera que ellos no puedan verlo. Pida a los participantes que se paseen por el salón, haciéndose preguntas entre ellos sobre la identidad de su persona famosa. Las preguntas sólo pueden ser respondidas con “sí” o “no”. El juego continúa hasta que todos hayan descubierto quiénes son.

➤ **Explicación teórica**

Modelo Conceptual para el Coaching

El coaching es la relación humana existente entre el coach llamado entrenador, guía, motivador, docente y el coachee referido al estudiante o al padre.

El coaching tiene como propósito desarrollar la confianza del entrenado en sí mismo para que así tome decisiones, asuma responsabilidades consiguiendo así los objetivos o metas que se hayan propuesto al inicio del proceso.

A menudo en el Centro Educativo no existen muchos profesionales a los que se pueda recurrir en demanda de ayuda. La mayoría de las ocasiones, los alumnos no poseen una gran interacción con el equipo docente, el equipo docente no la tiene, a su vez, con los padres y estos buscan desafortadamente la implicación de sus hijos en el Proyecto Educativo del Centro.

La desconfianza, la escasa confidencialidad, la competencia encubierta en el propio Centro Educativo y la naturaleza resbaladiza de la escalera jerárquica hace difícil la convivencia entre los tres estamentos que fundamentan la educación; Equipo Educativo, Alumnos y Padres, sin embargo, es posible que incluso sea más habitual el simple deseo de consultar a una persona imparcial, a alguien que no tiene ningún compromiso con el Centro Educativo sino con la institución que este representa y que no ocupa cargo alguno en él, es decir, un tercero que no esté involucrado en su interior. Como dijo John Whitmore “un coach independiente

puede resaltar ideas, suscitar soluciones y apoyar su aplicación de una forma que pocas personas dentro de la organización podrían hacer”.

El Coaching Educativo desea apostar por un aprendizaje individualizado para poder guiar, transmitir y enseñar a los tres estamentos de la Educación: estudiantes, docentes y padres un nuevo modelo educacional. Al integrar esta nueva metodología los estudiantes, docentes y padres serán los pilares fundamentales de una educación centrada en las personas.

Los mayores, que son los responsables de educar, deben transmitir la enseñanza de una manera que ilusione, que motive, que sean auténticos gestores del talento. Ya es hora de aparcar el concepto de Educación como sinónimo de estudios. Ahora es el momento de aprender de una forma sensorial, a través de los sentidos, percibiendo y descubriendo cada cosa desde el respeto y la motivación.

Lo primero que hay que hacer cuando se enseña algo es hacerles partícipes de lo que se va a mostrar para que los estudiantes aporten sus puntos de vista, sus reflexiones. Así, una clase de ecuaciones cuadráticas, se puede facilitar de muchas maneras pero la más interesante es cuando los estudiantes la imaginan. Cuando se da rienda suelta a la creatividad.

El Coaching Educativo, simplemente es el arte de acompañar a aquellas personas que están desarrollándose, creciendo como seres humanos, de una forma efectiva y de bienestar para ellos mismos, a través de la conversación y dándoles poder de creer en ellos mismos.

El coach como líder desarrolla una manera particular de conducción, dirección y movilización de su grupo, centrado en los siguientes aspectos:

a) Visión inspiradora, ganadora y trascendente: El docente debe usar todas sus estrategias y tácticas que permitan formar estudiantes ganadores. Darles ánimo a

los estudiantes, no presentar el tema como algo confuso, difícil sino como mucho más fácil que lo anterior. Puede introducir una dinámica.

b) Sentido de planeación continua y semanal: Aunque el coach siempre tiene su visión a Largo Plazo; debe trabajar para cada clase con nuevos argumentos y preparándose para transformar a sus estudiantes en entes positivos. Puede ser: tener material concreto, traer ejemplos de la vida diaria, ejercicios para resolver. explica el tema de forma clara y precisa. Verifica que los materiales de cada uno estén completos.

c) Liderazgo mediante el ejemplo: el coach en su vida personal se destaca por su disciplina, compromiso, amor por la institución, una cultura por la excelencia que prácticamente le definen un éxito de vida. Debe estar puntual en su hora clase, llegar preparado con sus materiales, planes de clase, buen ánimo.

d) Selección y desarrollo de talentos: Un coach quiere tener a los mejores seres humanos; todos son ganadores en su vida personal, en sus estudios y en su trabajo, por lo cual requiere una estricta selección de personas con el potencial para desarrollarlos. Forma grupos de trabajo estratégicamente escogidos para lograr un trabajo fructífero.

e) Entrenamiento diario: el entrenamiento individual donde se desarrollan las habilidades cada día, pero también para superar debilidades, nivelarlas y convertirlas en fortalezas, y el entrenamiento grupal para acoplarse, tener un sentido de trabajo en equipo, para aprender a comunicarse y trazar estrategias y tácticas en equipo. Trabaja por períodos con el mismo grupo para incentivar la competencia sana con los valores antepuestos y con la premisa de obtener recompensas por el esfuerzo. Les da pautas para que ellos descubran las soluciones, que compartan ideas.

f) Acompañamiento total en el terreno: el docente no se aísla o sienta en el escritorio, peor aún sale del salón, sino que se mantiene todo el tiempo observando, dando instrucciones de grupo o individuales, dirigiendo y practicando

el entrenamiento del equipo, comunicándose cada minuto con los estudiantes en forma ordenada y equilibrada en la resolución de los problemas.

g) Motivación individualizada y desarrollo personal: el coach dirige a su grupo con un sistema de seguimiento y motivación personal; le enseña a entender y desarrollar la mayor responsabilidad consigo mismo. Le da ánimos, no da preferencias a nadie; a todos hace sentir como ganadores en el sitio que se encuentren. Les orienta a las posibles soluciones.

h) Disciplina y compromiso: la disciplina garantiza su crecimiento día a día, el compromiso y sus elementos que son: sus intereses, objetivos, metas. Crea los lemas para cada grupo, lo que les da la pasión por el triunfo lo que en conjunto hace a un equipo de personas altamente competitivos. Siempre cuidando el orden y respetando los valores.

i) Sentido de trabajo en equipo: todo el grupo trabaja con la convicción de su interdependencia, fusionando todos los esfuerzos para lograr una meta en común. De modo que bien o mal estructurado el conocimiento comparten el lema “todos lo hicimos”

➤ **Trabajo grupal**

Los docentes primeramente formaran equipos de trabajo, para luego trabajar 30 minutos en base al tema de ecuaciones cuadráticas, para el cual el facilitador determina que los docentes realicen un plan de clase, de acuerdo a la aplicación del coaching, una vez terminado y con ayuda de un papelógrafo se presentan a la exposición.

➤ **Exposición o plenaria**

Para la exposición, cada grupo contará con 10 minutos, donde debe explicar lo que ha entendido, si es preciso debe realizar con ejemplos prácticos, ayudado por su papelógrafo.

➤ **Conclusiones**

- El coach o expositor debe hacer una retroalimentación entre la planificación con y sin el coaching.
- Se determinan ventajas y desventajas de la nueva y la anterior forma de planificación.
- Se dan a conocer sugerencias, realidades y compromisos inherentes a contribuir en el mejoramiento de la educación en el centro educativo.

Cronograma de aplicación

Tema: El coaching como estrategia metodológica aplicada a la enseñanza

Horario: 8:00 a 12:30

Participantes: Docentes

Objetivo: Dar a conocer a los docentes el coaching como una alternativa metodológica en la enseñanza de las ecuaciones cuadráticas, para mejorar el rendimiento de los estudiantes.

Ord.	Actividad	Responsable	Materiales	Metodología	Tiempo	Lugar	Fuentes de verificación
1	Saludo y bienvenida	Vicerrector Investigador			5 min.	Salón de actos	Talleres impresos Firmas de asistentes Fotografías Archivos digitales
2	Dinámica “¿Quién soy?”	Investigador			10 min.	Salón de actos	
3	Exposición teórica o conceptual	Investigador	Computadora Infocus Pantalla de proyección	Conferencia	45 min.	Salón de actos	
4	Trabajo grupal	Investigador	Papelotes Marcadores	Discusión	1 hora	Salón de actos	
5	Receso				30 min.	Instalaciones del colegio	
6	Plenaria (10 minutos por grupo)	Investigador	Carteles Infocus Computadora	Exposición	1 hora	Salón de actos	
7	Conclusiones del taller	Investigador			45 min.	Salón de actos	
8	Cierre del taller	Vicerrector			15 min.	Salón de actos	

Elaborado por: Milton Maroto

PLAN DE CLASE APLICANDO EL COACHING

Área de estudio: Matemática-Física		Año de estudio: 1ro de Bach. A-E-I.
Profesor: Lic. Milton Maroto B.	Director Área: Lic. Teresa Llerena	
Asignatura: Matemática		
Bloque Curricular: La Ecuación Cuadrática		
Eje de aprendizaje: Abstracción y generalización; integración de conocimientos.		
Actividad o lección No. 3/4: La ecuación cuadrática : Formas de resolver		
Destreza: Resolver problemas aplicando los diferentes procesos.		
Objetivo actividad: Aplicar modelos cuadráticos en la solución de problemas.		
Realización: Individual (x) Grupal (x)	Ubicación: Aula (x) Taller ()	
Tiempo estimado: 4 periodos	Fecha de inicio:	

PROCESO

Actividades por fase	Actores		Recursos	Tiempo (min)
	Est	Prof.		
<p>Experiencia concreta</p> <ul style="list-style-type: none"> • A través de material concreto (figuras geométricas) presentar como extraer áreas, contar casos de la cotidianidad sobre cuadrados, raíces cuadradas, multiplicaciones, etc. • Determinar con ellos la forma de representar una ecuación cuadrática. • Recordar en conjunto cuáles son los métodos para resolver una ecuación cuadrática •Cuál es la diferencia entre ecuación y función 	x	X	Figuras geométricas Diálogo socrático. Los del aula.	20´
<p>Reflexión</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajar en forma individualizada para verificar posibles lagunas de conocimientos. • Resolver ejercicios sobre ecuaciones e inecuaciones cuadráticas en conjunto con el profesor. • Resolver problemas aplicando conocimientos de ecuaciones cuadráticas. • Resolver los ejercicios según los procesos que existen acompañados del docente. 	x	X	Diálogo socrático. Gráfico. Los del aula.	5´
<p>Conceptualización</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determine los pasos para resolver modelos con problemas mediante la función cuadrática. • Hacer esquemas que den a conocer los procesos de solución de ecuaciones cuadráticas. • Priorizar los valores de cooperación, respeto, ayuda mutua, comprensión y solidaridad durante la realización de los trabajos. 	x	X	Diálogo socrático. Integrar conocimientos Gráficos. Los del aula.	35´
<p>Aplicación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conformando grupos de trabajo procederán a resolver problemas sobre ecuaciones cuadráticas. • Una parcela de forma rectangular tiene una superficie de 375 m² La longitud de uno de sus lados es igual al 60% de otro. Halle estos lados • Un jardín tiene la forma de un cuadrado de 30 m de lado: Si se desea construir un sendero alrededor del jardín, que tenga ancho uniforme y que mida 171 m² Cual debe ser el ancho de dicho sendero 	x	X	Trabajo en pares. Gráficos. Calculadora.	100´

Criterios de Evaluación	Instrumentos de Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Actitud positiva de trabajo cooperativo • Emite criterios de solución. • Coordina con el profesor posibles soluciones. • Resuelve los siguientes ejercicios sobre problemas de modelación de ecuaciones cuadráticas : 	Lista de cotejo – escala de valoración Prueba de ensayo.

BIBLIOGRAFÍA:

GORTAIRE, Danilo Matemáticas II para Bachillerato. Serie Cúspide.

Algebra Elemental Mancill

F.....

Taller 2: El coaching como estrategia metodológica aplicada al aprendizaje

➤ Dinámica

Grupo de estatuas

Pida al grupo que se mueva por el salón, moviendo y soltando sus brazos y relajando sus cabezas y sus cuellos. Después de un momento, diga una palabra. El grupo debe formar estatuas que describan esa palabra. Por ejemplo, el facilitador dice “paz”. Todos los participantes instantáneamente y sin hablar tienen que adoptar posiciones que demuestren lo que para ellos significa ‘paz’. Repita el ejercicio varias veces.

➤ Explicación teórica

El Aprendizaje

Las destrezas que se desarrollan para el aprendizaje le serán útiles en áreas que trascienden del colegio. Saber escuchar atentamente, por ejemplo, lo ayuda en las relaciones con otras personas de su edad, con sus colegas, amigos y familiares. La habilidad para resolver algún problema o asunto, lo ayuda en las experiencias de índole personal y profesional independientes de la escuela. Es necesario desarrollar aptitudes de aprendizaje para todo en la vida., entre otras, las siguientes:

- Fija con el estudiante una serie de objetivos a corto, medio y largo plazo.
- Acompaña al estudiante en el proceso de consecución de los mismos.
- Dispone de recursos para potenciar la motivación intrínseca del estudiante.
- Trabaja para desarrollar al máximo su potencial.

- Elabora con el estudiante estrategias efectivas distintas a las que hasta ahora se traducían en resultados insuficientes.
- Enseña al estudiante a responsabilizarse de los resultados obtenidos y a transformar el ‘fracaso’ en aprendizaje productivo.
- Potencia las capacidades que el estudiante dispone, le muestra conductas que sabotean u obstaculizan sus logros y pone a su disposición alternativas para el cambio.

Un proceso de coaching supone trabajar sobre las creencias del coachee, cómo se explica las cosas que le ocurren, qué limitaciones encuentra en su camino, qué impedimentos y bloqueos posee, tales como: "no sé", "no puedo", "no valgo".

Obstáculos individuales al aprendizaje: A la hora de aprender, el actor enfrenta problemas derivados de sus propios modelos mentales. En efecto, sólo se puede ver lo que los modelos mentales permiten ver.

En estos casos, el coaching puede ser una herramienta poderosa para que el agente comprenda sus propios obstáculos cognitivos y transforme su interpretación de la situación.

Obstáculos sistémicos al aprendizaje: Los esfuerzos individuales suelen no ser suficientes para vencer todas las trabas que atentan contra el aprendizaje. El sistema influye, sobre la forma de pensar, de tomar decisiones y de influir sobre otros se ve afectada. En efecto, muchos obstáculos surgen de factores que el actor no puede resolver aisladamente.

No obstante, el actor puede, junto con otros, revisar las rutinas y modificarlas. Y, de esta forma, pueden removerse las trabas estructurales que inhiben la acción individual.

Se considera el coaching como un proceso en el que se atraviesan una serie de etapas. Dichas etapas no siempre aparecen en el mismo orden ni se les dedica siempre la misma atención, sin embargo, se puede decir que son comunes a todos los procesos de coaching. Estas son:

- a) Análisis de la situación en la que se encuentra el coachee, aquí se identifica el tema que se desea trabajar.

“Ecuaciones cuadráticas.”

- b) Identificación de los objetivos que el coachee desea alcanzar.

“Conocer los métodos de solución de las ecuaciones cuadráticas y aplicarlos en la solución de problemas.”

Lograr autoconfianza en los estudiantes, para que el aprendizaje sea significativo y logre mejorar el rendimiento académico.

- c) Entender las razones por las cuales el coachee no está logrando los objetivos deseados. Buscar las creencias y automatismos que están actuando como barreras u obstáculos en la consecución de sus resultados.

Con la técnica lluvia de ideas identificar los problemas que tiene los estudiantes respecto al tema, lo que les impide comprender, los temores, los vacíos, las incomprensiones, etc. Es decir hay que identificar las barreras que tienen los estudiantes para lograr el aprendizaje

- d) Definir el plan de acción y establecer los compromisos con el fin de que el coachee actúe de manera diferente, pruebe a hacer cosas nuevas y experimente las consecuencias.

Formar grupos de trabajo. Explicar el tema, indicando que pueden valerse de distintas técnicas activas para solucionar y comprender el tema, ej.

Organizadores gráficos, solución de problemas, representaciones geométricas, etc. En forma aleatoria los grupos tratarán los temas los siguientes temas: Método de factorización, método de la fórmula general, método de completación del cuadrado.

- e) Realizar el seguimiento del plan de acción y evaluar los resultados de las acciones que se van llevando a la práctica, como vía para consolidar nuevos aprendizajes.

Se deben dar ejercicios para resolver, enseñarles a resolver problemas siempre guiándolos, cuidando la práctica de valores y fomentando la autosuficiencia de cada uno, pregonando que todo esfuerzo tiene su recompensa en menor o mayor medida.

➤ **Trabajo grupal**

En este trabajo los participantes con la ayuda del docente trabajarán en grupos de 5 analizando las soluciones a problemas de ecuaciones cuadráticas, para luego de 30 minutos realizar la respectiva defensa con ayuda de un papelógrafo; en este grupo los participantes deben escoger un secretario y la persona que va a exponer. El coach siempre estará vigilante de la consecución del trabajo grupal.

➤ **Exposición o plenaria**

Cada grupo tendrá un participante, donde el tiempo máximo de exposición será de 10 minutos; por lo que se necesita que el trabajo se encuentre bien realizado y la explicación debe realizar con claridad para el entendimiento del resto de los participantes.

➤ **Conclusiones**

- Se determina lo positivo y negativo de la nueva estrategia metodológica.

- Se dan puntos de vista sobre el mecanismo de la técnica para seguir retroalimentándola en función de mejorar su aplicación.

Cronograma de aplicación

Tema: El coaching como estrategia metodológica aplicada al aprendizaje

Horario: 8:00 a 9:30

Participantes: Estudiantes

Objetivo: Aplicar el coaching en el aprendizaje de ecuaciones cuadráticas

Ord.	Actividad	Responsable	Materiales	Metodología	Tiempo	Lugar	Fuentes de verificación
1	Presentación del tema	Investigador			5 minutos	Salón de actos	Talleres impresos Firmas de asistentes Fotografías Archivos digitales
2	Dinámica “Grupo de estatuas”	Investigador			5 minutos	Salón de actos	
3	Exposición teórica o conceptual	Investigador	Computadora Pantalla de proyección	Exposición	15 minutos	Salón de actos	
4	Trabajo grupal	Investigador	Papelotes Marcadores	Discusión	15 minutos	Salón de actos	
5	Plenaria (10 minutos por grupo)	Investigador	Carteles Infocus Computadora	Exposición	30 minutos	Salón de actos	
6	Conclusiones del taller	Docente(investigador) Estudiantes	Pizarra Tiza líquida		15 minutos	Salón de actos	
8	Cierre del taller	Docente(investigador)			5 minutos	Salón de actos	

Elaborado por: Milton Maroto

Taller 3: Los valores como eje transversal en la enseñanza y aprendizaje adaptados al coaching.

➤ Dinámica

El sol brilla en...

De pie o sentados, los participantes forman un círculo pequeño con una persona en el centro. La persona en el centro grita “ el sol brilla en...”y dice un color o un artículo de vestir que alguien en el grupo tenga. Por ejemplo, “ el sol brilla en todos los que llevan algo azul” o “ el sol brilla en todos los que llevan calcetines ”o “el sol brilla en todos los que tienen ojos cafés”. Todos los participantes que tienen estos atributos deben cambiar lugares entre sí. La persona en el centro trata de tomar el lugar de los que se han movido, y así se queda otra persona en el centro sin lugar. La nueva persona en la mitad grita “el son brilla en...”y dice nombres de diferentes colores o tipos de ropa.

➤ Explicación teórica

Se dice que el proceso de coaching está soportado en tres ideas básicas, como las tres patas de un taburete: objetivos, valores y creencias. Primero, el coaching se centra en lo que el cliente desea y en cómo conseguirlo; segundo, el coach estimula al cliente a conocer sus valores y vivirlos en el logro de sus objetivos; y tercero, el coach cuestiona las creencias limitadoras que impiden al cliente a conseguir sus objetivos y a vivir sus valores.

Una gama de herramientas simples pero efectivas ayudan a llevar al cliente a través de un proceso de introspección, mediante el cual descubrirá los valores y creencias que están detrás de sus objetivos. La rueda de la vida, la rueda de valores, las metas increíblemente poderosas, entre otras, son los utensilios típicos de un coach experimentado.

Hay diferentes clases de coaching; en el coaching personal, el coach se ocupa de la vida de sus clientes en todas sus dimensiones: privada, profesional, sentimental, salud, etc. el coaching ejecutivo se aplica en personas con poder y liderazgo dentro de una organización. El coaching empresarial se ocupa de personas en ambientes profesionales y de trabajo; y el coaching deportivo, tal vez el más conocido popularmente y en donde se originó el concepto, atiende atletas que desean mejorar su desempeño. Este último es el que se asemeja al coaching educativo, enfocado en los estudiantes que no comprenden los contenidos.

Un coaching eficazmente aplicado logra desarrollar las siguientes competencias:

- ✓ Interactuar con los hijos de una forma más efectiva y afectiva.
- ✓ Motivar al docente a los estudiantes en el compromiso con el esfuerzo.
- ✓ Ser más asertivos en la transmisión de valores.
- ✓ Diseñar modelos de conversaciones efectivas con los estudiantes, padres o profesores para la evaluación del progreso y resolución de conflictos
- ✓ Incorporar nuevas prácticas en la didáctica de la enseñanza.
- ✓ Recuperar la motivación y los valores más importantes. Aceptar el error como un aprendizaje y desarrollar un futuro mejor utilizando adecuadamente la experiencia.
- ✓ Conocer las creencias que limitan las acciones y cambiarlas por otras que las potencien.
- ✓ Favorecer la innovación: fomentando la flexibilidad y la creatividad para adaptarse al ritmo de cambio actual

- ✓ Transmitir valores para que las normas de convivencia se interioricen y se compartan para mejorar la interrelación y los resultados.

➤ **Trabajo grupal**

Para realizar este taller se formarán grupos de trabajo de aproximadamente 5 participantes cada uno de los cuales se dispondrá de un tiempo de 30 minutos para el análisis del respectivo tema: valores en el hogar, en el colegio, en la sociedad, como actúa la juventud actual?, cómo criar hijos con valores?. Donde se elaboraran en forma sintética las características del tema. Deben elegir un jefe de grupo y secretario respectivamente, para que luego participen en la plenaria y de esta manera aporten con las ideas propuestas por el grupo

➤ **Exposición o plenaria**

Cada uno de los grupos, mediante exposiciones dará a conocer sus ideas, donde participarán de uno a dos personas seleccionadas previamente, por lo que el tiempo de duración para los expositores será de 10 minutos por grupo.

Luego de haber escuchado las exposiciones se procede a comparar el método del coaching como aporte alternativo que coadyuve a la formación de los hijos.

➤ **Conclusiones**

- Se obtendrán puntos de vista sobre lo asertivo o negativo del coaching en los hogares para ayudar en la formación de los hijos.
- Se determinarán compromisos de los padres hacia los hijos y el colegio para lograr una educación efectiva y acorde a la situación social que circunda a cada uno de los estudiantes.

Cronograma de aplicación

Tema: Los valores como eje transversal en la enseñanza y aprendizaje adaptados al coaching

Horario: 8:00 a 10:30

Participantes: Padres de familia

Objetivo: Dar a conocer la importancia de compartir la educación de los hijos, enmarcada en los valores que pregona el coaching.

Ord.	Actividad	Responsable	Materiales	Metodología	Tiempo	Lugar	Fuentes de verificación
1	Saludo y bienvenida	Vicerrector Investigador			5 minutos	Salón de actos	Talleres impresos Firmas de asistentes Fotografías Archivos digitales
2	Dinámica “El sol brilla”	Investigador			5 minutos	Salón de actos	
3	Exposición teórica o conceptual	Investigador	Computadora Pantalla de proyección	Conferencia	30 minutos	Salón de actos	
4	Trabajo grupal	Investigador	Papelotes Marcadores	Discusión	45 minutos	Salón de actos	
5	Receso				10 minutos	Salón de actos	
6	Plenaria (10 minutos por grupo)	Investigador	Carteles	Exposición	40 minutos	Salón de actos	
7	Conclusiones del taller	Investigador			10 minutos	Salón de actos	
8	Cierre del taller	Vicerrector	Infocus Computadora		5 minutos	Salón de actos	

Elaborado por: Milton Maroto

6.7. Administración de la propuesta

Cuadro N° 32. Matriz de Administración

INSTITUCIÓN	RESPONSABLES	ACTIVIDADES	TIEMPO
Instituto tecnológico Francisco de Orellana	RECTORA	Autorizar la implementación de la propuesta	Octubre de 2012
	VICERRECTOR	Dar seguimiento a la parte académica que presentan los talleres Aprobar los planes de clase. Hacer sugerencias inherentes al mejoramiento de la metodología.	Primer trimestre
	JEFE DE ÁREA	Revisar los planes de clase del docente. Observar una clase demostrativa y participar de los talleres. Vigilar que el proceso metodológico implementado cumpla con las expectativas. Coordinar entre autoridades y docente durante toda la puesta en marcha de la propuesta	Primer trimestre.

Fuente: Instituto “Francisco de Orellana”
Elaborado por: Milton Maroto

6.8. Plan de monitoreo y evaluación de la propuesta

Cuadro N° 33. Matriz de Evaluación de la Propuesta

N°	PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1	¿Qué evaluar?	Talleres Aplicación de los talleres
2	¿Por qué evaluar?	Necesidad de mejorar la enseñanza y aprendizaje en la institución
3	¿Para qué evaluar?	Observar cambios de actitud respecto a los estudios por parte de los estudiantes. Comprobar que los docentes hayan adoptado una nueva estrategia metodológica durante la clase. Verificar la aplicación correcta de la guía
4	¿Con qué criterios?	Pertinencia Efectividad Coherencia
5	Indicadores	<u>Cuantitativos:</u> Reportes de los estudiantes. Planes de clase de los docentes. <u>Cualitativos:</u> Actitud de docentes, estudiantes y padres de familia.
6	¿Quién evalúa?	Vicerrector Jefe de área
7	¿Cuándo evaluar?	Durante toda la ejecución
8	¿Cómo evaluar?	Observación directa de una clase. Revisión de planes de clase Presencia de padres de familia ante llamados
9	Fuentes de información	Documentos de secretaría Archivos de planificaciones Nómina de estudiantes Firmas de padres de familia
10	¿Con qué evaluar?	Ficha de observación

Fuente: Instituto “Francisco de Orellana”
Elaborado por: Milton Maroto

BIBLIOGRAFÍA

Barriga, Frida y Hernández Gerardo. (1998). Estrategias Docentes para un Aprendizaje significativo. México. McGraw-Hill.

Catalão João Albero y Penim Ana Teresa (2011). Herramientas de Coaching. Lidel.

Cajina, Gregory, (2010). Coaching para Emprender, Ed. Díaz de Santos

Cubeiro, Juan.(2011). Por qué necesitas UN COACH, Verdades y mentiras del mundo del Coaching, Ed. Alienta.

De Bordes,Pascal. Coaching, Editorial: Gestión 2000.

Flores,Pedro, (2011). 7 Prácticas de COACHING para el Liderazgo de Alto Impacto. Edi. Ediciones Jurídicas de Santiago Chile.

Flemong, Ian y Taylor Allan J.D. "COACHING "Ed .Griker Orgemer.

Leibling, Mike y Prior, Robin.2000.*Coaching: paso a paso*
Ed. Gestión.

Neenan, Michael y Dryden, Windy.(2007). Coaching para vivir ,Ed. Paidos.
Colección: Plural.

Perry Zeus y Skiffington, Suzanne.(2003) Guía completa de coaching en el trabajo.Ed. McGraw-Hill, Colección: Management.

Talane, Miedaner, (2010). Coaching para el éxito, Editorial: Urano,
Colección: Psicología aplicada.

Whitmore, John. (2007). Coaching. El método para mejorar el rendimiento de las personas, Editorial: Piados, Colección: Empresa.

LINKOGRAFÍA

Barnett, Elizabeth. (2001). El entorno social. Recuperado de [http://es.wikipedia.org/wiki/entorno social](http://es.wikipedia.org/wiki/entorno_social). 12/04/2012.

Cefiro, 2008, Recuperado de <http://www.nuevaseduccion.com/2008/12/coach-de-pago-vs-coach-gratuito.html>. 13/02/2012.

Deobold B. Van Dalen y William J. Meyer. (2006). Manual de técnica de la investigación educacional. Recuperado de <http://Noemágico.blogía.com/>

De Seta, Leonardo. (2010). Motivación intrínseca y extrínseca: ¿Cuál necesitas?. Recuperado de <http://www.dosideas.com/noticias/motivacion/812>.

Martinez, Jennifer. (2011). Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos10/coach/coach.shtml>. 05/04/2012

Morales Serrano, Ana María. (2009). Relación entre rendimiento escolar y entorno familiar. Recuperado de <http://www.praxis.edusanluis.com.ar/2009/04/relacion-entre-rendimiento-escolar-y.html>.

Murrias, Melissa. Ecuaciones Cuadráticas – Factorización. Ecuaciones cuadráticas. Revisado por: Dra. Luz M. Rivera Recuperado de <http://ponce.inter.edu/cremc/cuadratica.html>.

Ospina, Diana. (2010). Recuperado de http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/file.php/310/diseño_educativo/estrategias_didacticas.htm.

Pérez, M. (2011). Qué es el coaching y para que sirve?. Recuperado de <http://crecimiento-personal.innatia.com/c-coaching/a-que-es-el-coaching.html>

Presentía. (2010). Coaching educativo. Recuperado de <http://www.presentia.es/coaching-educativo.html>. 16/04/2012

Estrategias Didácticas. Recuperado de http://www.cneq.unam.mx/cursos_diplomados/diplomados/medio_superior/ens_3/portafolios/fisica/equipo6/describe_estrategias_didacticas.htm

ANEXOS

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN DOCENCIA MATEMÁTICA
ENCUESTA PARA ESTUDIANTES

TEMA: El coaching en la enseñanza de las ecuaciones cuadráticas

OBJETIVO: Conocer la aceptación de la incorporación del coaching en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ecuaciones cuadráticas.

INSTRUCCIONES: Lea las preguntas y señale con una X la respuesta de su complacencia.

PREGUNTAS

1) ¿Sabe que es el coaching?

Si
No

2) ¿Le gustaría conocer a que se refiere el coaching como estrategia de aprendizaje de la matemática?

Si
No

3) ¿El coaching es una estrategia de enseñanza y aprendizaje basada en las individualidades. Le gustaría que su profesor trabaje bajo ésta modalidad?

Si
No

4) ¿Le gusta trabajar en equipo?

Si
No

5) ¿Considera que es necesario fomentar valores humanos dentro del proceso de enseñanza aprendizaje en el colegio?

Si
No

- 6) ¿Le agrada aprender el tema de ecuaciones cuadráticas?
- Si
- No
- 7) ¿Le atrae trabajar en equipo cuando resuelve ejercicios sobre ecuaciones cuadráticas?
- Si
- No
- 8) ¿Considera usted que el rendimiento académico, en el caso de ecuaciones cuadráticas depende de la metodología que el profesor utilice en la enseñanza de los contenidos?
- Si
- No
- 9) ¿Le gustaría recibir una enseñanza personalizada de acuerdo a sus necesidades de aprendizaje?
- Si
- No
10. ¿Considera que la atención que le dé su maestro incide en el aprendizaje del tema de ecuaciones cuadráticas?
- Si
- No

GRACIAS

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN DOCENCIA MATEMÁTICA
ENCUESTA PARA DOCENTES

TEMA: El coaching en la enseñanza de las ecuaciones cuadráticas

OBJETIVO: Conocer la aceptación de la incorporación del coaching en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ecuaciones cuadráticas.

INSTRUCCIONES: Lea las preguntas y señale con una X la respuesta de su complacencia.

PREGUNTAS

1. ¿Sabe que es el coaching?

Si

No

2. ¿Le gustaría conocer a que se refiere el coaching como estrategia de enseñanza de la matemática?

Si

No

3. ¿El coaching es una estrategia de enseñanza y aprendizaje basada en las individualidades. Le gustaría trabajar bajo ésta modalidad?

Si

No

4. ¿Le agrada trabajar en equipo?

Si

No

5. ¿Considera que es necesario fomentar valores humanos dentro del proceso de enseñanza aprendizaje?

Si

No

6. ¿Le agrada enseñar el tema de ecuaciones cuadráticas?
- Si
- No
7. ¿Le agrada trabajar en equipo cuando resuelve ejercicios sobre ecuaciones cuadráticas?
- Si
- No
8. ¿Considera usted que el rendimiento académico, en el caso de ecuaciones cuadráticas depende de la metodología que el profesor utilice en la enseñanza de los contenidos?
- Si
- No
9. ¿Le gustaría brindar una enseñanza personalizada de acuerdo a las necesidades de aprendizaje?
- Si
- No
10. ¿Considera que la atención que da al estudiante incide en el aprendizaje del tema de ecuaciones cuadráticas?
- Si
- No

GRACIAS

Chi cuadrado

	Probabilidad de un valor superior - Alfa (α)				
Grados libertad	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005
1	2,71	3,84	5,02	6,63	7,88
2	4,61	5,99	7,38	9,21	10,60
3	6,25	7,81	9,35	11,34	12,84
4	7,78	9,49	11,14	13,28	14,86
5	9,24	11,07	12,83	15,09	16,75
6	10,64	12,59	14,45	16,81	18,55
7	12,02	14,07	16,01	18,48	20,28
8	13,36	15,51	17,53	20,09	21,95
9	14,68	16,92	19,02	21,67	23,59
10	15,99	18,31	20,48	23,21	25,19
11	17,28	19,68	21,92	24,73	26,76
12	18,55	21,03	23,34	26,22	28,30
13	19,81	22,36	24,74	27,69	29,82
14	21,06	23,68	26,12	29,14	31,32
15	22,31	25,00	27,49	30,58	32,80
16	23,54	26,30	28,85	32,00	34,27
17	24,77	27,59	30,19	33,41	35,72
18	25,99	28,87	31,53	34,81	37,16
19	27,20	30,14	32,85	36,19	38,58
20	28,41	31,41	34,17	37,57	40,00
21	29,62	32,67	35,48	38,93	41,40
22	30,81	33,92	36,78	40,29	42,80
23	32,01	35,17	38,08	41,64	44,18
24	33,20	36,42	39,36	42,98	45,56
25	34,38	37,65	40,65	44,31	46,93
26	35,56	38,89	41,92	45,64	48,29
27	36,74	40,11	43,19	46,96	49,65
28	37,92	41,34	44,46	48,28	50,99
29	39,09	42,56	45,72	49,59	52,34
30	40,26	43,77	46,98	50,89	53,67
40	51,81	55,76	59,34	63,69	66,77
50	63,17	67,50	71,42	76,15	79,49
60	74,40	79,08	83,30	88,38	91,95
70	85,53	90,53	95,02	100,43	104,21
80	96,58	101,88	106,63	112,33	116,32
90	107,57	113,15	118,14	124,12	128,30
100	118,50	124,34	129,56	135,81	140,17

Fuente: http://www.wiphala.net/research/manual/statistic/chi_cuadrado.html