UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

Informe final del trabajo de Graduación o Titulación previo a la Obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación, Mención Educación Básica.

TEMA:

"EL PROCESO TEÓRICO PRÁCTICO DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL COLEGIO FISCAL ATAHUALPA PARROQUIA AMAGUAÑA, CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA"

AUTORA: Mónica Patricia Brito Vinueza

TUTOR: Dr. Roberto Bermeo Cabezas

Ambato - Ecuador

2013

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN

CERTIFICA:

Yo, Roberto Efraín Bermeo Cabezas con Cédula de Ciudadanía Nº0701089203, en calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: "EL PROCESO TEÓRICO PRÁCTICO DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL COLEGIO FISCAL ATAHUALPA PARROQUIA AMAGUAÑA, CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA", desarrollado por la egresada Mónica Patricia Brito Vinueza; considero que dicho Informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

DR. ROBERTO EFRAÍN BERMEO CABEZAS

TUTOR

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del la autora, quien basado en la experiencia profesional, en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Mónica Patricia Brito Vinueza
C. C. 1708629223
AUTORA

iii

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema:"EL PROCESO TEÓRICO PRÁCTICO DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL COLEGIO FISCAL ATAHUALPA PARROQUIA AMAGUAÑA, CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA",autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.

Mónica Patricia Brito Vinueza
C.C. 1708629223
AUTORA

iv

AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN:

La comisión de estudio y calificación del Informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: "EL PROCESO TEÓRICO PRÁCTICO DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL COLEGIO FISCAL ATAHUALPA PARROQUIA AMAGUAÑA, CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA" presentada por la Srta. Mónica Patricia Brito Vinueza, Egresada de la Carrera de Educación Básica promoción Marzo – Agosto de 2011, una vez revisada y calificada la investigación, se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos técnicos, científicos y reglamentarios.

Por lo tanto se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

Ambato, 8 de julio del 2013

Dr. Héctor Manuel Silva Escobar
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Dr. Enrique David Proaño Infante
MIEMBRO

Dr. Pedro Manuel Bedón Arias
MIEMBRO

DEDICATORIA

A mis hijos Andrea, Karen, Sebastián y Francisco, que son la luz de mi existencia y el motor que me motivo para luchar cada día.

A mis padres, por darme lo mejor de su ser, por enseñarme a ser una mujer de bien.

A mi esposo, por su ejemplo de superación y adelanto.

Con cariño

Mónica Patricia

AGRADECIMIENTO

A Dios, por enseñarme el camino del bien, por brindarme el don de la vida cada día.

A la Universidad Técnica de Ambato, por abrirme sus aulas, a los maestro por brindarme su conocimiento en las Ciencias de la Educación.

Al Doctor Roberto Bermeo, por su paciencia y asesoramiento en el desarrollo de la presente tesis.

Mónica Patricia

INDICE GENERAL

PAGINAS PRELIMINARES

Contenido	Páginas
Portada ……	i
Aprobación del tutor ……..	ii
Autoría de la Investigación ……	iii
Cesión de Derechos de Autor …….	iv
Aprobación del Consejo Directivo …….	v
Dedicatoria …….....	vi
Agradecimiento ……..	vii
Índice General de Contenidos ……	viii
Índice de tablas ……...	xii
Índice de gráficos……	xiv
Resumen Ejecutivo……..	xv

TEXTO

Introducción …….. 1

CAPÍTULO 1

EL PROBLEMA

1.1 Tema ……... 2

1.2 Planteamiento del Problema ……... 2

1.2.1 Contextualización ……... 2

1.2.2 Análisis Crítico ……... 6

1.2.3 Prognosis …… 8

1.2.4 Formulación del Problema ……. 8

1.2.5 Interrogantes de la investigación……..……... 8
1.2.6 Delimitación del Problema …… 9
1.3 Justificación …… 9
1.4 Objetivos ……. 11
1.4.1 Objetivo General ……... 11
1.4.2 Objetivo Específico …… 11

CAPÍTULO 2

EL MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Investigativos ……. 12
2.2 Fundamentación Filosófica ……... 13
2.3 Fundamentación Legal …….. 15
2.4 Categorías Fundamentales …… 17
2.4.1 Variable Independiente ……. 18
2.4.2 Variable Dependiente …… 29
2.5 Hipótesis ……... 49
2.6 Señalamiento de variables …… 49

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA

3.1 Enfoque de la Investigación …….. 50
3.2 Modalidad Básica de la Investigación …….. 50
3.3 Nivel o tipo de Investigación …… 51
3.4 Población y Muestra ……. 52
3.5 Operacionalización de variables ……... 53
3.6 Recolección de la información ……. 55
3.7 Procesamiento de la información …….. 56

CAPÍTULO 4

ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Encuestas aplicadas a los Docentes …….. 58
4.2 Encuestas aplicadas a los Estudiantes ……... 68
4.3 Verificación de hipótesis …….. 78

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones ……. 84
5.2 Recomendaciones ……. 85

CAPÍTULO 6

LA PROPUESTA

6.1 Tema ……. 86
6.2 Datos informativos ……. 86
6.3 Antecedentes de la Propuesta …….. 87
6.4 Justificación …….. 88
6.5 Objetivos ……... 89
6.6 Análisis de Factibilidad …… 89
6.7 Fundamentación …… 90
6.8 Descripción de la Propuesta ……. 128
6.9 Modelo Operativo …… 129
6.10 Administración de la Propuesta …….. 130
6.11 Cronograma de actividades ……. 131
6.12 Evaluación de la Propuesta ……... 132

MATERIALES DE REFERENCIA

1 Bibliografía …… 133

2 Anexos ……. 135

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Antecedentes investigativos ……. 12
Tabla 2 Población y muestra ……. 52
Tabla 3 Variable independiente ……. 53
Tabla 4 Variable dependiente …… 54
Tabla 5 Plan de recolección de información ……. 55
Tabla 6 Pregunta 1 Docentes …… 58
Tabla 7 Pregunta 2 Docentes …… 59
Tabla 8 Pregunta 3 Docentes ……... 60
Tabla 9 Pregunta 4 Docentes ……. 61
Tabla 10 Pregunta 5 Docentes …….. 62
Tabla 11 Pregunta 6 Docentes ……... 63
Tabla 12 Pregunta 7 Docentes ……... 64
Tabla 13 Pregunta 8 Docentes ……. 65
Tabla 14 Pregunta 9 Docentes …….. 66
Tabla 15 Pregunta 10 Docentes ……. 67
Tabla 16 Pregunta 1 Estudiantes ……. 68
Tabla 17 Pregunta 2 Estudiantes ……. 69
Tabla 18 Pregunta 3 Estudiantes ……. 70
Tabla 19 Pregunta 4 Estudiantes …….. 71
Tabla 20 Pregunta 5 Estudiantes …….. 72
Tabla 21 Pregunta 6 Estudiantes …….. 73
Tabla 22 Pregunta 7 Estudiantes ……... 74
Tabla 23 pregunta 8 Estudiantes ……... 75
Tabla 24 Pregunta 9 Estudiantes …….. 76
Tabla 25 Pregunta 10 Estudiantes …… 77
Tabla 26 Frecuencias Observadas Docentes ……. 80
Tabla 27 Frecuencias Esperadas Docentes …… 81
Tabla 28 Chi Cuadrado Docentes ……. 81
Tabla 29 Frecuencia observadas Estudiantes ……. 82
Tabla 30 Frecuencias Esperadas Estudiantes …… 82

Tabla 31 Chi Cuadrado Estudiantes ……. 83
Tabla 32 Factibilidad económica ……. 90
Tabla 33 Descripción de la Propuesta …… 128
Tabla 34 Modelo Operativo …… 129
Tabla 35 Administración de la Propuesta …… 130
Tabla 36 Cronograma de Actividades …… 131
Tabla 37 Evaluación de la Propuesta …… 132

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Árbol de Problemas …… 6
Gráfico 2 Categorías Fundamentales …….. 17
Gráfico 3 Pregunta 1 Docentes …….. 58
Gráfico 4 Pregunta 2 Docente …….. 59
Gráfico 5 Pregunta 3 Docentes …… 60
Gráfico 6 Pregunta 4 Docentes …… 61
Gráfico 7 Pregunta 5 Docentes …… 62
Gráfico 8 Pregunta 6 Docentes …… 63
Gráfico 9 Pregunta 7 Docentes …… 64
Gráfico 10 Pregunta 8 Docentes ……. 65
Gráfico 11Pregunta 9 Docentes 66
Gráfico 12Pregunta 10 Docentes …… 67
Gráfico 13 Pregunta 1 Estudiantes ……. 68
Gráfico 14 Pregunta 2 Estudiantes ……. 69
Gráfico 15 Pregunta 3 Estudiantes ……..... 70
Gráfico 16 Pregunta 4 Estudiantes ……. 71
Gráfico 17Pregunta 5 Estudiantes …….. 72
Gráfico 18Pregunta 6 Estudiantes …….. 73
Gráfico 19 Pregunta 7 Estudiantes ……. 74
Gráfico 20 Pregunta 8 Estudiantes ……. 75
Gráfico 21 Pregunta 9 Estudiantes ……. 76
Gráfico 22 Pregunta 10 Estudiantes ……... 77
Gráfico 23 Campana de Gauss …… 80

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA

MODALIDAD DE ESTUDIOS: SEMIPRESENCIAL

RESUMEN EJECUTIVO

Tema: EL PROCESO TEÓRICO PRÁCTICO DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL COLEGIO FISCAL ATAHUALPA PARROQUIA AMAGUAÑA, CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA

Autora: Mónica Patricia Brito Vinueza

Tutor: Dr. Roberto Bermeo Cabezas

Resumen:

Tomando en cuenta que el proceso teórico-práctico es muy importante en la enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales y este en el rendimiento académico, detectado el problema generado por la falta del reforzamiento de la teoría con la práctica, se ha visto la necesidad de realizar la investigación en el Colegio Fiscal Atahualpa, siendo factible puesto que se dispuso de recursos materiales, recursos económicos, talento humano, el apoyo de autoridades, maestros, y estudiantes de la institución. Luego de detectado el problema se procedió a la construcción del marco teórico, para fundamentar adecuadamente las variables de la investigación. Una vez fijada la metodología de la investigación se elaboraron los instrumentos que facilitaron el proceso investigativo, tabulación, análisis e interpretación de los datos alcanzados, así establecer las conclusiones y recomendaciones. La técnica aplicada es la encuesta que se encuentra integrada por un cuestionario de 10 preguntas cerradas sobre el conocimiento.Cabe recalcar que el tipo de la investigación utilizada es cualitativa y cuantitativa porque los resultados obtenidos permiten tener una perspectiva de lo que piensan las partes investigadas. La muestra se basa en 94 encuestas absueltas por maestros y estudiantes. Dando importancia a la descripción de la relación causa y efecto. En base a los datos revelados por la investigación se plantea la propuesta de solución al problema que consiste en el diseño de una "Guía didáctica de prácticas de laboratorio", con el fin de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

PALABRAS CLAVES: teórico práctico, rendimiento académico, didáctica, marco teórico, conocimiento, causa, efecto, cualitativo, cuantitativo, prácticas.

INTRODUCCIÓN

La actual Reforma del Sistema Educativo considera primordial y fundamental para una sólida formación académica actualizada y profesional del docente acorde al desarrollo de actividades educativas y a la práctica de la realidad escolar.

Razón por la cual es necesario capacitar a los estudiantes en conocimientos, destrezas y actitudes, desarrollo de habilidades orientadas, en un pensamiento crítico y reflexivo, sobre los contenidos de su formación, a crear sus propias técnicas educativas e innovadoras, a investigar y emplear procedimientos y metodología propios y adecuados en cada situación concreta de la realidad escolar que le permita elaborar conocimientos, saberes, experiencias y descubrir otros nuevos y formular sus propios juicios valorativos.

Es por esto que la educación actual debe desechar aquellos modelos educativos en los que el docente es el transmisor de la teoría y el estudiante el receptor de la misma; debemos buscar que el docente desarrolle métodos y técnicas, cree habilidades para lo teórico pueda poner en práctica y estos conocimientos le permitan solucionar los problemas de la vida cotidiana.

CAPÍTULO I
EL PROBLEMA

1.1. TEMA

"EL PROCESO TEÓRICO PRÁCTICO DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL COLEGIO FISCAL ATAHUALPA PARROQUIA AMAGUAÑA, CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA"

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1. Contextualización

En el Ecuador: La capacitación docente es fundamental y se debe producir a medida que cada docente asuma y valore positivamente su trabajo en el aula, explicándolo en sus fundamentaciones y claves.

De este modo el objetivo central de cada docente, debe procurar conseguir una actitud profesional dentro de su labor pedagógica, e ir creando teorías en la acción y desde la acción.

De ahí que los análisis actuales exigen un proceso de formación que capacite a los docentes de un dominio y reforzamiento de contenidos amplios y profundos, teórico-prácticos esto perfeccionado con contenidos didáctico-científicos en las diferentes áreas de conocimiento que alcanza la Educación Básica, así como de

destrezas, actitudes y métodos para formar docentes con el mayor grado posible de competencia reflexiva, de transformación e investigación; un desarrollo que les permita aprender a explicar, entender y reflexionar sobre la enseñanza, a la práctica docente y difícil tarea de la realidad escolar, pero lamentablemente los docentes sobre todo los que se encuentran en una edad considerada se resisten a estos cambios educativos, por la exigencia de la incorporación de la tecnología de la informática y comunicación, horarios de trabajo, etc.

El impacto que nuestro país ha sufrido, por los constantes cambios y modificaciones, exigen al docente en formación y en ejercicio a una libertad dócil, creadora y, sobre todo progresiva.

Proyectar, aumentar con mayor afectación en la interacción y cooperación de todos los que conforman la comunidad educativa, especialmente, los más directamente involucrados en el proceso de aprendizaje en cualquiera de los niveles educativos que se enfrente: padres de familia, docentes, experimentados e investigadores que en mayor o menor grado toman la lucha de la humanidad y la cultura de la sociedad y desde la cual partirá para una prospera, mejor, amplia y profunda formación del profesor.

A este esfuerzo de renovación constante se ha denominado metaprofesional por contemplarla como el proceso de mayor obligación e intervención de la tarea educativa con aquellas personas cuya capacidad socio-afectiva, intelectual y humanitaria es más fuerte; hay que fortalecer lo teórico con la práctica pero de una manera innovadora que facilite motivar al estudiante a adquirir aprendizajes significativos **(MEDINA, 1993, pág. 26 y31).**

En la parroquia de Amaguaña: No se ha extendido tendencias innovadoras en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, especialmente aquellas correspondientes con las prácticas de laboratorio que son el fundamento de los procesos de aprendizaje y el mejoramiento de habilidades para la investigación.

Para llevar a término este objetivo central como es la investigación desde la práctica sobre todo las de laboratorio debe darse las condiciones satisfactorias tanto en infraestructura, materiales y laborales, como en la capacitación de laboratoristas y, en especial, una nueva actitud de los docentes que permita ubicar al laboratorio como un instrumento principal para la enseñanza y la investigación.

Esta nueva actitud implica, la renovación de nuevos métodos de trabajo, tener presente siempre las normas que se establecen en el Reglamento Interno del trabajo en el laboratorio; tomar en cuenta que lo que se aprende en el laboratorio no retrasa los problemas y aprendizaje que se producen diariamente, en este proceso hay que recordar que es inevitable las prácticas, lamentablemente por situaciones económicas, curriculares, de infraestructura, etc., los docentes realizan esta actividad en las aulas de clase y el aprendizaje no es el correcto originándose vacíos en su aprendizaje.

http://articulosusat.blogspot.com/2008/12/las-prcticas-en-laboratorio-estrategia.html

Es frecuente escuchar a los estudiantes decir: ¿Para qué tanta teoría, cómo vamos a aprender la química del agua? El problema está, en la separación de la teoría y de la práctica. Porque, en realidad, no hay nada más práctico que la teoría. La teoría lo transmite y lo impregna todo. Todos actuamos movidos por la teoría sobre la acción. Lo que sucede es que no la explicamos, ni organizamos lógicamente. La acción ciega, sin sentido y dirección, es casi imposible en el ser humano.

La confianza en los hechos como única guía de la acción es insatisfactoria porque cualquier evidencia necesita de interpretación. La vida en las escuelas es demasiado compleja para que los prácticos puedan tomar decisiones simplemente a través de los acontecimientos. Se necesita un marco de referencia. Como sugieren **Bolman y Deal** (1984), «necesitamos desarrollar patrones de análisis y marcos de referencia para dar sentido a la complejidad de la vida cotidiana».

http://cursos.cepcastilleja.org/aye/contenido/teorias/relateopra.htm

En el Colegio Fiscal Atahualpa, la mayoría de docentes siguen siendo sujetos pasivos que repiten el currículo; por el contrario deben planificar, diseñar y evaluar su propia práctica para detectar los problemas más frecuentes e intentar solucionarlos introduciendo nuevos elementos que permitan analizar críticamente las concepciones intuitivas, e identificar las acciones necesarias para mejorar la calidad de su enseñanza. Especialmente en las prácticas que se realizan en el laboratorio de Ciencias Naturales. La actualidad educativa necesita de un docente no objeto de investigación sino sujeto de la misma.

La enseñanza tradicional que llevan a cabo la mayoría de docentes, debido a que no cuenta con laboratorio adecuado de Ciencias Naturales para realizar prácticas, hace que el docente se convierta en teórico; la función principal del docente no es únicamente enseñar, sino también, propiciar que los estudiantes aprendan desarrollando la capacidad de pensar y razonar, resolviendo problemas conceptuales.

Los trabajos prácticos presentados, no familiarizan a los estudiantes con la metodología científica; por eso es necesario que la institución promueva jornadas de capacitación pedagógica para que los docentes de todas las áreas planifiquen trabajos y actividades prácticas que cuenten con orientación docente resolver algunas generalidades teóricas en base a la interacción docente-estudiante.

Los estudiantes manifiestan que las prácticas de laboratorio del área de Ciencias Naturales no son sometidas a discusiones grupales, ni a construcciones teóricas, y el estudiante no tiene espacios en los cuales practiquen situaciones similares a las que lleva a cabo.

Finalmente, debido a situaciones curriculares y económicas la institución no cuenta con una biblioteca actualizada y hace que los estudiantes no puedan despejar las interrogantes que se presentan en su clase.

1.2.2. Análisis Crítico

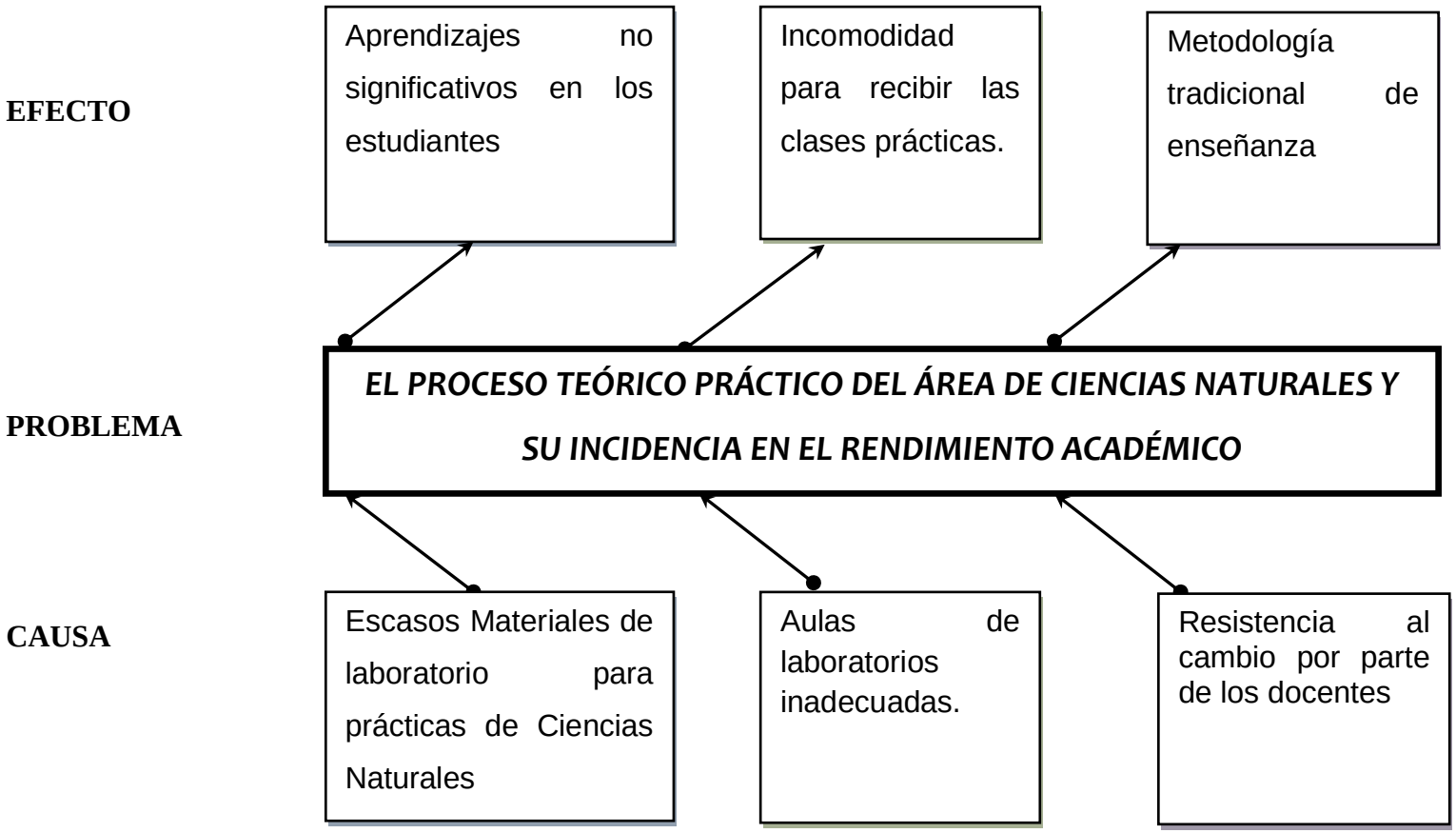


Gráfico 1: Árbol de Problemas

Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Los escasos Materiales de laboratorio para prácticas de Ciencias Naturales: Los docentes siempre han tenido las mismas dificultades para realizar las prácticas de laboratorio de Ciencias Naturales, las cuales consisten en la falta de instrumentos y/o equipos necesarios e importantes para la realización de las mismas y poder completar la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Para que el estudiante pueda experimentar, encontrar con su creatividad, ingenio e iniciativa las repuestas a las interrogantes e inquietudes, descubrir el significado de nuevos conocimientos, para que sean individuos aptos, capaces de expresar conceptos claros y emitir conclusiones valederas para su experiencia posterior.

Espacio físico inadecuado de laboratorios, La falta de espacio físico y recursos económicos, no permite a los docentes lograr satisfactoriamente los objetivos del programa de estudio y de la clase; la incomodidad de recibir la clase práctica, no motivará al estudiante a incursionar en el campo de la investigación puesto que a través de las prácticas de laboratorio el estudiante aprenda haciendo, y más tarde no pueda dar una respuesta adecuada en una sociedad de competencias.

Resistencia al cambio por parte de los docentes, Las dificultades que tienen los docentes para cambiar sus prácticas, aun cuando cuenten con herramientas teóricas y prácticas para hacerlo. Se trata de una preocupación que, en los últimos tiempos, se ha situado en el punto de mira de muchos profesionales involucrados en la formación docente: responsables de los servicios de formación, formadores de formadores e investigadores en temas educativos. A pesar dela cantidad de recursos que se invierten en la formación del profesorado de todos los niveles educativos, la trascendencia de esa formación a las aulas, en forma de prácticas educativas más motivadoras, impactantes y duraderas, es decepcionante, esto hace que nuestros estudiantes queden con vacíos en su aprendizaje.

Debemos olvidarnos del predominio del método tradicional, que considera al estudiante como un receptor pasivo, sumiso; mientras que el docente es el dueño del conocimiento, es el centro del proceso enseñanza aprendizaje, quien impone la

autoridad en el aula, entonces los alumnos no serán críticos, reflexivos, capaz de actuar con independencia, creatividad y responsabilidad en su vida diaria.

1.2.3. PROGNOSIS

Al no existir las medidas necesarias para corregir estos errores tendremos dificultades de enseñanza aprendizaje, esto afecta al buen desempeño del docente; los estudiantes tendrán problemas en el rendimiento académico.

De no ser solucionado el problema los estudiantes del colegio Fiscal Atahualpa no asimilaran la importancia de las prácticas de laboratorio que les permitirá entender la realidad de nuestro entorno, no podrán demostrar el interés hacia la investigación.

1.2.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo incide el proceso teórico práctico del Área de Ciencias Naturales en el rendimiento académico de los o las estudiantes de octavo y noveno año de Educación Básica del Colegio Fiscal Atahualpa parroquia Amaguaña, cantón Quito, provincia de Pichincha?

1.2.5. INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN

- ¿Qué tan efectivo es el proceso teórico práctico utilizado por los docentes del área de Ciencias Naturales?

- ¿Cuáles son otras causas por la que se produce problemas en el Rendimiento Académico de los estudiantes?

- ¿Cuáles son las necesidades educativas de sus estudiantes y como ayudar en su Rendimiento Académico?

- ¿Existen alternativas de solución a la problemática del Proceso Teórico Práctico del área de Ciencias Naturales y su incidencia en el Rendimiento Académico?

1.2.6. DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN

CAMPO:	Educativo
ÁREA:	Ciencias Naturales
ASPECTO:	Proceso teórico - práctico
DELIMITACIÓN ESPACIAL:	Colegio Fiscal Atahualpa
PROVINCIA:	Pichincha
CANTÓN:	Quito
PARROQUIA:	Amaguaña
INSTITUCIÓN:	Colegio Fiscal Atahualpa
DELIMITACIÓN TEMPORAL:	Año Lectivo 2012 – 2013
MUESTRA:	86 estudiantes y 8 docentes

1.3. JUSTIFICACIÓN

Es factible, cuenta con el apoyo de las Autoridades de la institución, de toda la comunidad educativa y la decisión sólida de la investigadora para realizar este proyecto.

Los beneficiados son los docentes pues el trabajo de investigación tiene como propósito convertirse en una herramienta de apoyo al docente que imparte la asignatura de Ciencias Naturales, además beneficiará a los estudiantes, autoridades y la comunidad en general.

Es innovador, en relación con los docentes, ya que se desarrollará una guía de prácticas de laboratorio, para complementar la comprensión de la teoría estudiada de Ciencias Naturales y con ello contribuir al proceso de enseñanza aprendizaje; además se logrará satisfacción en el trabajo educativo y realización personal.

Es de importancia, pues debido a la falta de prácticas de laboratorio, a la infraestructura, escases de materiales y recursos económicos, en el quehacer educativo es necesario crear una estrategia académica que permita mejorar y reestructurar el proceso de enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales.

Es de interés, pues si logramos que los estudiantes y docentes concienticen la importancia de las prácticas de laboratorio en el proceso de enseñanza aprendizaje tendremos estudiantes con más disposición por aprender.

El impacto social sería que el rendimiento académico sea de mayor porcentaje, además, el impacto que tendrá en las estrategias y metodologías de enseñanza docente y en ejercicio a una naturalidad flexible, creadora, prospectiva.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la incidencia del Proceso Teórico Práctico del Área de Ciencias Naturales en el Rendimiento Académico de los estudiantes de octavo y noveno año de Educación Básica del Colegio Fiscal Atahualpa parroquia Amaguaña, cantón Quito, provincia de Pichincha.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar la realidad educativa del Proceso Teórico-Práctico en el desarrollo del Aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes de octavo y noveno año de Educación Básica del Colegio Fiscal Atahualpa parroquia Amaguaña, cantón Quito, provincia de Pichincha.

2. Analizar las dificultades que tienen los estudiantes en el Rendimiento Académico de la asignatura de Ciencias Naturales por la ausencia de prácticas.

3. Diseñar una guía sobre prácticas de laboratorio del área de Ciencias Naturales para reforzar lo teórico y mejorar el Rendimiento Académico.

CAPITULO II
MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

En la biblioteca de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación reposan los siguientes trabajos de investigación:

TEMA	AUTOR	DATOS DE REFERENCIA
El Proceso Teórico Práctico del módulo de Estimulación Temprana de los estudiantes de primer año de Educación Parvularia de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato	Lida Patricia Villacís Salazar	**Tutor**: Dr. Marcelo Núñez Tesis de Maestría 2010
El Proceso Teórico de Informática y su incidencia en el Rendimiento Cognitivo de los estudiantes del octavo año de Educación Básica del Colegio Técnico Reinaldo Miño de la parroquia Santa Rosa, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua, período junio – octubre del 2010.	Luis Eduardo Flores Altamirano	**Tutora**: Lic. Lupe del Rocío Llerena 2010

Tabla 1**: Antecedentes Investigativos**
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

El proceso teórico de enseñanza en todas las áreas no es posible puesto que siempre hay que reforzarlo con la práctica, para poder desarrollar en los estudiantes las destrezas de analizar, deducir, investigar; de esta manera proponer nuevos conocimientos. Además la práctica permite al estudiante ser

independiente, tomar decisiones y dar soluciones a problemas de su vida cotidiana.

2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

La educación es una actividad cultural y su propósito es concientizar al ser humano intelectualmente logrando su desarrollo personal con una meta bien orientada de esta manera el ser humano ya educado es una herramienta de producción para la sociedad y su familia.

La investigación se ubica en el Paradigma crítico-propositivo: Crítico porque analiza una realidad socio-cultural-educativa de la problemática que se está investigando.

Propositivo por cuanto busca plantear una alternativa de solución a la problemática del "Proceso Teórico Práctico del área de Ciencias Naturales y su incidencia en el Rendimiento Académico de los estudiantes de octavo y noveno año de Educación Básica del Colegio Fiscal Atahualpa parroquia Amaguaña, cantón Quito, provincia de Pichincha".

Fundamentación Psicológica

La psicología en la actividad educativa ayuda al docente a comprender la conducta del estudiante, el desarrollo de la personalidad y aptitud. La relación entre la actitud de la comunidad educativa y la naturaleza biopsicosocial ejerce una acción en conjunto y en equipo.

El ser humano debe buscar soluciones mediante estrategias de carácter dialéctico ya que la sociedad se encuentra en constantes conflictos.

Fundamentación Pedagógica

La pedagogía es una ciencia de carácter psicosocial, que tiene por objeto el estudio de la educación con el fin de conocerla, analizarla y perfeccionarla por medio del proceso enseñanza- aprendizaje.

Fundamentación Didáctica

La didáctica es esencial para el profesor porque su tarea es formar las actitudes del estudiante y enseñarle con estrategias de aprendizaje más adecuadas para que el educando aprenda.

La didáctica general rige con principios, como el carácter educativo y científico, desarrollando consciencia del proceso enseñanza-aprendizaje.

Fundamentación Axiológica

Desde la perspectiva educativa la axiología logra un sentido teórico-práctico; mira la realidad cotidiana, observa como se está planteando o produciendo cuestiones axiológicas profundas, porque no se separa de la realidad diaria.

La realidad está en constante cambio y transformación, por lo tanto la investigación busca que la problemática del proceso teórico práctico pueda ser mitigada y de ser posible revertirlo en función del proceso de Aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales, beneficiando de esta manera el Rendimiento Académico, es decir que los estudiantes desarrollan su nivel de criticidad, creatividad, ingenio como un valor indispensable para procurar la comprensión adecuada de los contenidos teóricos a través de la práctica.

2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL

Art. 3.- **Fines de la educación.-** Son fines de la educación:

c) Constituir un instrumento del desarrollo de la capacidad de análisis y la conciencia crítica de las personas, que permita su inserción en el mundo como sujetos activos con la vocación transformadora de construir una sociedad justa y equitativa;

d) El desarrollo de capacidades de análisis y conciencia crítica para que las personas se inserten en el mundo como sujetos activos con vocación transformadora y de construcción de una sociedad justa, equitativa y libre;

g) Promover la incorporación de la comunidad educativa a la sociedad del conocimiento en condiciones óptimas, para ubicar al Ecuador como un referente de la educación liberadora de los pueblos;

m) Desarrollar procesos escolarizados, no escolarizados, formales, no formales y especiales;

t) La promoción del desarrollo científico y tecnológico

DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS ESTUDIANTES

Art. 7.- Derechos

b) Recibir una formación integral y científica, que contribuyan al pleno desarrollo de su personalidad, capacidades y potencialidades, respetando sus derechos, libertades fundamentales y promoviendo la igualdad de género, la no discriminación, la valoración de las diversidades, la participación, autonomía y cooperación.

Art. 8.- Obligaciones

a) Asistir regularmente a clase y cumplir con las tareas y obligaciones derivadas del proceso de enseñanza y aprendizaje, de acuerdo con la reglamentación

correspondiente y de conformidad con la modalidad educativa, salvo los casos de situación de vulnerabilidad en los cuales se pueda reconocer horarios flexibles;

d) Comprometerse con el cuidado y buen uso, mantenimiento y mejoramiento de las instalaciones físicas, bienes y servicios de las instalaciones educativas, sin que ello implique egresos económicos.

DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS DOCENTES

Art. 10.- Derechos.- Los docentes tienen los siguientes derechos:

k) Acceder a procesos de desarrollo profesional, capacitación, actualización, formación continua, mejoramiento pedagógico y académico en todos los niveles y modalidades, según sus necesidades y las del Sistema Educativo.

Art. 11.- **Obligaciones**.- Los **docentes** tienen las siguientes obligaciones:

h) Atender y evaluar a los estudiantes de acuerdo con la diversidad cultural y lingüística y las diferencias individuales y comunicarles oportunamente, presentando argumentos pedagógicos sobre el resultado de las evaluaciones.

i) Dar apoyo y seguimiento pedagógico a las y los estudiantes, para superar los rezagos y dificultades en los aprendizajes y en el desarrollo de habilidades y destrezas.

k) Procurar una formación académica continua y permanente a lo largo de su vida, aprovechando las oportunidades de desarrollo profesional existentes.

2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

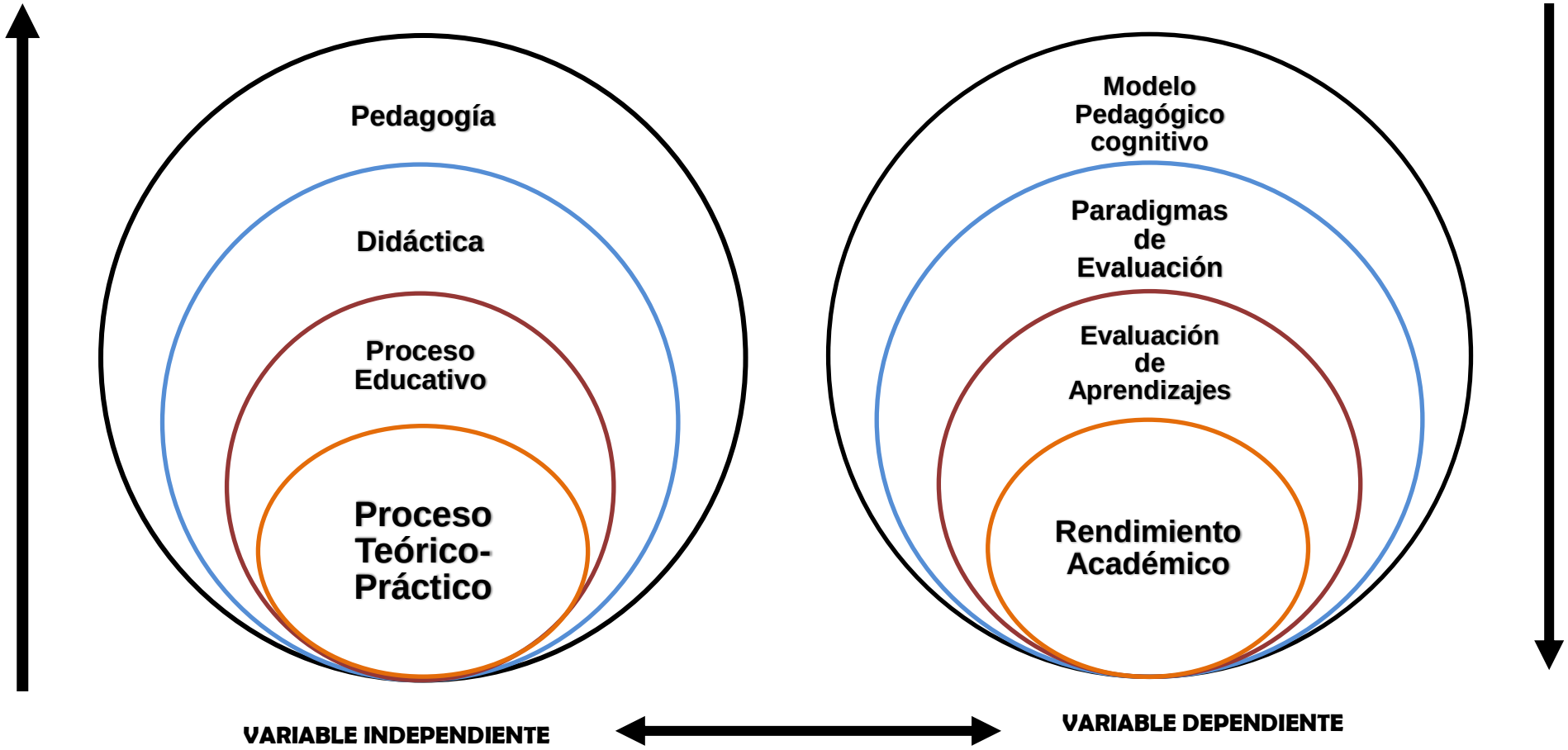


Gráfico 2: Categorías fundamentales

Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

2.4.1. VARIABLE INDEPENDIENTE (PROCESO TEÓRICO PRÁCTICO)

2.4.1.1. PROCESO TEÓRICO-PRÁCTICO

DEFINICIÓN PROCESO TEÓRICO-PRÁCTICO

ARMOLETO, Eduardo (2008) manifiesta que "Es el espacio formativo en el que teoría y práctica se vinculan directamente, retroalimentándose. Va más allá del aula, ampliándose a la institución y fuera de ella. En este espacio el estudiante construye sus competencias en conjunto con docentes, padres de familia, estudiantes, instituciones, donde permiten utilizar los conocimientos adquiridos en forma teórica y aplicarlos en el manejo de problemas y evaluar los resultados de las acciones emprendidas para dar solución al mismo".

Conocimiento Teórico: Aprehensión de la realidad, en la que no solo descubrimos como es, sino que también entenderemos por qué es así; en primer lugar debe especificar la realidad y enseñar cuáles son sus características. Saber lo que ocurre es el primer paso en el conocimiento, luego descubrir por qué ocurre y que causas producen estos acontecimientos; el reconocimiento de las causas permite conseguir el último de los objetivos del conocimiento teórico; saber que ocurrirá en el futuro, conocer que acontecimientos causan determinados fenómenos, gracias a esto se puede predecir la realidad futura.

Recopilado de: http://www.wikiteka.com/apuntes/el-conocimiento-teorico/

El conocimiento práctico, también llamado conocimiento operacional o procedimental, es el conocimiento que se tiene cuando se tiene las destrezas necesarias para llevar a cabo una acción. Se lo asocia a la expresión "saber cómo".

http://es.wikipedia.org/wiki/Gnoseolog%C3%ADa#Conocimiento_pr.C3.A1ctico/

Educación teórica vs. Educación práctica

La labor de los docentes, requiere de un amplio conocimiento; saber la asignatura que se va a transmitir es incondicionalmente necesario. Pero también es cierto que el marco de aplicación de esos conocimientos rebasa ese marco teórico. No se da una traspolación inmediata entre conocimientos adquiridos y conocimientos aplicados educativamente. El problema formativo radica entonces en qué tipo de balance se establece teoría y práctica en la formación docente.

Históricamente se han sostenido diversas posturas, se ha afirmado que la teoría deriva de la práctica, que la práctica se sustenta en la teoría. En todos los casos lo que se hace es priorizar un elemento por sobre el otro. En general existe y ha existido una tendencia a separar ambas actividades. En el caso de la actividad teórico-académica, la práctica es fuente de problemas y ámbito de contrastación. Esta distinción entre teoría y práctica reposa en gran medida en la distinción ocupacional entre investigación y enseñanza, en el sentido que quienes se ocupan de investigación educativa y quienes a la práctica de la enseñanza pertenecen a sectores ocupacionales diferentes.

http://es.scribd.com/doc/50638674/10/%C2%BFEducacion-teorica-vs-Educacion-practica

FORMAS DE ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA VINCULADAS A LA TEORÍA Y LA PRÁCTICA

La Conferencia: También denominada "Exposición Magistral", es una actividad pedagógica donde el docente de forma individual hace llegar un gran volumen de información al estudiante, partiendo de los conocimientos previos que éste posee sobre el tema objeto de estudio.

Objetivos de la conferencia: a) Proporcionar información sobre un tema para estudio posterior; b) generar comprensión; y c) estimular el interés de los estudiantes.

La clase práctica: Permite vincular la teoría con la práctica, tiene como objetivo profundizar el conocimiento científico-técnico, particularmente en el dominio de métodos de trabajo de la asignatura que corresponda y que el estudiante guiado por el docente desarrolle habilidades, capacidades, y destrezas, así como la adquisición de hábitos, que los lleven a la ejecución de temas complejos, o a la solución de problemas.

La clase práctica puede desarrollarse de forma individual, o en equipos de trabajo. No se debe olvidar que el docente orienta, asesora, facilita, da seguimiento y evalúa el trabajo realizado, para asegurar la búsqueda de una adecuada solución de los problemas planteados, sin sustituir con ello el trabajo independiente de los estudiantes.

El laboratorio: Es una actividad práctica, que se realiza con el propósito de que los estudiantes profundicen los conocimientos, desarrollen, fortalezcan destrezas, habilidades, capacidades y competencias profesionales que estimulen la investigación y la acción creadora relacionados con contenidos procedimentales o experimentales de la asignatura.

Para el desarrollo de los laboratorios, se requiere de la preparación previa de los estudiantes mediante el estudio de la Guía de laboratorio, preparada por el profesor.

El taller: El Taller es una reunión de grupo en la cual los participantes emprenden, estudian, exploran y analizan problemas de carácter práctico. Los estudiantes aplican creativamente los conocimientos aprendidos en el desarrollo de las temáticas de la asignatura en mención, propiciando el incremento de habilidades y capacidades que le permitan dar respuestas acertadas a problemas de la práctica profesional planteados por el docente o por los mismos estudiantes; Esta estrategia de aprendizaje, implica la organización de los estudiantes en un grupo general o en pequeños equipos de trabajo; con la orientación, guía, asesoramiento permanente, seguimiento y evaluación del profesor.

Giras de campo: Constituye una especie de reunión donde se quiere mostrar y poner a consideración del grupo objetos, procesos, hechos, acontecimientos y fenómenos sus efectos o resultados. Las giras de campo tienen la finalidad de observar, informar, relacionar, analizar, indagar, comparar y llegar a determinadas conclusiones sobre aspectos técnicos que sean relevantes para la formación profesional de los estudiantes.

http://www.slideshare.net/ernesto.gonzalez/la-teoria-y-la-practica

2.4.1.2. PROCESO EDUCATIVO

Definición del Proceso Educativo: es la acción conjunta de la Comunidad Educativa que realiza dinámica, informativa y conveniente de los elementos curriculares, planificados y administrativos para el desarrollo integral de la persona, del estudiante que cambie la sociedad y descubra su vocación estableciendo su proyecto de vida.

El desarrollo correcto está unido a un proceso de cambio o desarrollo del sujeto. De acuerdo con **Samanja** (1993) la noción de proceso implica generalmente una serie de transformaciones que le comienzan a ocurrir al sujeto hasta que finalmente alcanza un cierto estado de desarrollo.

Desde la perspectiva de la teoría general de sistemas, **Van Gich** (1998) entiende el concepto de proceso como un componente esencial de cualquier sistema y se le denomina 'proceso de conversión'. Este proceso de conocimiento admite, que el estudiante alcanza una comprensión de su medio de tal forma que le permite irse desarrollando y actuando en él.

De acuerdo con las interpretaciones de **Samanja y Van Gich**, se puede entonces afirmar que un proceso involucra, la noción de mejora, desarrollo, de una acción innovada y, reconocer la existencia de un cierto sentido de sistematización que está presente en todo proceso, que le permite un cierto grado de orden.

ELEMENTOS DEL PROCESO EDUCATIVO

Dentro de los elementos se puede mencionar:

a) EL EDUCADOR.- Es un personaje controvertido dentro de la educación, querido por unos, desplazados por otros. La interrogante está en si la educación será capaz de prescindir del educador, ya que desde lo más simple a lo más complejo en materia educacional, el educador juega un papel importante porque es él quien justificadamente está capacitado para ayudar y guiar estos aprendizajes.

b) EL EDUCANDO.- El educando es la razón de ser del proceso educativo. No existiría educación sino se tuviera a quien educar, por lo que todos los objetivos y esfuerzos realizados por la educación confluyen en él, ya que es él quien se educa, socializa, desarrolla y perfecciona. Por lo tanto, toda la atención que conlleva este proceso educativo se centra en él.

c) EL MEDIO AMBIENTE.- Es un agente definitivo en materia educativa ya que el medio ambiente social y cultural en la cual se desenvuelve el educando es primordial en la formación de la personalidad, procede como elemento innato en la medida que el educando aprende y recibe estímulos constantes de su medio ambiente.

d) LA RAZÓN ORDENADORA.-Son muchas las teorías que inciden la razón ordenadora como elemento primordial del proceso educativo. Para el mismo este elemento corresponde a la razón del educando dividida en elementos esenciales primarios y secundarios.

En cuanto al origen de los elementos del proceso educativo se pueden mencionar tres hipótesis:

1.- Los elementos tienen principio fuera del educando. El educando es un ser pasivo que se transforma en receptor del conocimiento y el hecho de perfeccionarse se lo entrega el medio ambiente.

2.- La ciencia y el perfeccionamiento preexisten en el educando. El educando piensa y actúa antes que el conocimiento en sí, ya que en su interior siempre se está desarrollando la ciencia y el perfeccionamiento.

3.- Los elementos primarios, que son posesión natural e intrínseca del sujeto y los elementos secundarios, que son adquiridos mediante la razón.

Recopilado de: http://www.sabersinfin.com/index.php?option=com_content&task=view&id

2.4.1.3. DIDÁCTICA

DEFINICIÓN

DIDÁCTICA proviene del griego "DIDASKEIN" que significa enseñar. Es el arte de enseñar. Presentación adecuada de los contenidos de la enseñanza.

La Didáctica considera el proceso más sistémico, organizado y eficiente, que se ejecuta sobre fundamentos teóricos y por personal especializado: los profesores; la Didáctica busca como enseñar, y para ello indaga el mejor método o procedimiento, no para que los estudiantes memoricen, sino para que aprehendan.
Su objeto de estudio es el proceso de enseñanza aprendizaje; entonces la Didáctica es una ciencia porque ha definido su objeto de estudio con un campo de acción específico, con métodos también específicos, con leyes y regularidades que las caracterizan y un aparato conceptual y categorial que sustenta la teoría, en el marco de las Ciencias de la Educación. Sin embargo, no es una ciencia independiente, pues forma parte de la Pedagogía como ciencia más general.

La Didáctica tiene que resolver problemas teóricos de enseñanza aprendizaje, para lo cual se debe considerar los siguientes aspectos:

1. Hay que fijar los fines y los objetivos de la enseñanza.

2. Descubrir el proceso de enseñanza en su forma general y descubrir las leyes de este proceso.

3. Derivar los principios generales del aprendizaje, reglas para el trabajo docente en la clase.

4. Determinar el contenido de la clase en pertenencia con las etapas evolutivas de los estudiantes.

5. Exponer los principios fundamentales de la organización de la clase.

6. Especificar las estrategias de aprendizaje.

7. Disponer de los recursos didácticos, utilizados por el docente en el proceso de la clase.

PRINCIPIOS NORMATIVOS DE LA DIDÁCTICA

1. CARÁCTER CIENTÍFICO: correspondencia con lo más avanzado de la ciencia contemporánea. Relación de los métodos pedagógicos con los métodos científicos.

2. SISTEMATICIDAD: Enfoque de sistema. Estudio de los nexos, concatenación entre los fenómenos y procesos.

3. VINCULACIÓN DE LA TEORÍA Y LA PRÁCTICA: El conocimiento no solo debe explicar el mundo, sino además señalar las vías de su transformación.

4. VINCULACIÓN DE LO CONCRETO Y LO ABSTRACTO: Necesidad de vincular los datos reales concretos con sus generalizaciones teóricas en un proceso organizado.

5. ASEQUIBILIDAD: Enseñanza comprensible, de acuerdo a las características individuales de los estudiantes. Se determina el nivel científico del proceso. No significa simplificar la enseñanza, sino adecuarla a las peculiaridades del grupo.

6. SOLIDEZ DE LOS CONOCIMIENTOS: Lucha contra el olvido. Desarrollo del pensamiento, de habilidades y su utilización en la práctica transformadora.

7. CARÁCTER CONSCIENTE Y DE LA ACTIVIDAD INDEPENDIENTE DE LOS ESTUDIANTES. El estudiante debe ser consciente de lo que aprende, del por qué y para qué lo aprende, desarrollando hábitos y habilidades que le permitan su accionar independiente.

8. VINCULACIÓN DE LO INDIVIDUAL Y LO COLECTIVO: Conjugación de intereses.

http://www.odiseo.com. mx/comment/3471/

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA DIDÁCTICA:

a) **Económicas**: La complejidad de las formas de producción requiere una cantidad mínima de conocimientos.

b) **Jurídicas/político/ideológicas**: la legitimación meritocrática de clases busca legitimación en el marco de la igualdad, lo cual refiere a los intereses de la burguesía en ascenso.

c) **Religiosas**: La pugna entre los príncipes alemanes, en el marco de la reforma religiosa, requiere la alfabetización como instrumento para la libre interpretación de las escrituras.

La controversia respecto a la didáctica es:

a. Una teoría de la enseñanza (tradición europea)

b. Una psicología de la educación (tradición norteamericana)

c. Es un saber que debe ser reemplazado por sus objetos de estudio (por ejemplo, el currículum)

Aportes de otras ciencias a la didáctica:

Diferentes ciencias realizan sus aportes a la didáctica dada las características interdisciplinarias de las ciencias de la educación. Mientras que la psicología aporta las bases conceptuales para los procesos de enseñanza aprendizaje, el currículum aborda la temática de las herramientas para el ordenamiento de la enseñanza y las didácticas especiales, se concentran en las problemáticas de cada disciplina a enseñar en particular.

La didáctica general, suele ser criticada y a menudo suprimida como asignatura para la formación docente, esta es sustituida por didácticas específicas que reflejan el deseo de autonomía.

http://educacion.idoneos.com/index.php/118466

2.4.1.4. PEDAGOGÍA

DEFINICIÓN:

Etimológicamente, la palabra pedagogía deriva del griego paidos que significa niño y agein que significa guiar, conducir. Se llama pedagogo a todo aquel que se encarga de instruir a los niños.

La pedagogía es un conjunto de saberes que buscan tener impacto en el proceso educativo, en cualquiera de las dimensiones que este tenga, así como en la comprensión y organización de la cultura y la construcción del sujeto.

El término "pedagogía" se origina en la antigua Grecia, al igual que todas las ciencias primero se realizó la acción educativa y después nació la pedagogía para tratar de recopilar datos sobre el hecho educativo, clasificarlos, estudiarlos, sistematizarlos y concluir una serie de principios normativos.

A pesar de que se piensa que es una ciencia de carácter psicosocial que tiene por objeto el estudio de la educación con el fin de conocerla, analizarla y perfeccionarla, y a pesar de que la pedagogía es una ciencia que se nutre de disciplinas como la sociología, la economía, la antropología, la psicología, la historia, la medicina, etc., es preciso señalar que es fundamentalmente filosófica y que su objeto de estudio es la formación

RELACIÓN DE LA PEDAGOGÍA Y LA METODOLOGÍA

- La pedagogía y las metodologías no se identifican como iguales pero no pueden ser consideradas desvinculadas.

- La Pedagogía direcciona, encausa hacia donde debe ir la educación. Las Metodologías logran manifestaciones concretas de las regularidades didácticas generales en un contexto académico determinado.

- La Pedagogía forma jóvenes para orientarse y defenderse, mientras que las Metodologías son predominantemente indicativas, prescriptivas y normativas del proceso en el campo de la enseñanza de cada disciplina docente.

LA TAREA FUNDAMENTAL DE LA PEDAGOGÍA

Es la de instruir, formar el carácter, velando por el desarrollo de su integridad moral, la educación está encaminada a formar el alma mediante el cultivo del respeto a los valores morales y patrióticos. La Pedagogía debe orientar, guiar hacia donde debe ir la educación; al cambiar la educación también cambiará la sociedad.

DESARROLLO DE LA PEDAGOGÍA

Si nos adentramos en la historia de la Pedagogía nos daremos cuenta que el proceso de enseñanza aprendizaje no siempre fue concebido como un solo proceso. En la primera mitad del siglo se le acostumbraba a denominar como proceso de enseñanza. En la actualidad no es posible entenderlo fuera de esta relación, no existe enseñanza sin aprendizaje o viceversa. Entre las categorías fundamentales de la Pedagogía podemos mencionar: La Educación, la Instrucción, la Enseñanza, el Aprendizaje.

La Pedagogía como ciencia está conformada por otras ciencias más específicas como son:

- Didáctica
- Teoría de la educación.
- Higiene de la actividad docente, entre otras.

(http://www.odiseo.com.mx/comment/3471/bajado 12 – marzo – 2013)

2.4.2. VARIABLE DEPENDIENTE (RENDIMIENTO ACADÉMICO)

2.4.2.4. MODELO PEDAGOGICO COGNITIVO

El cognoscitivismo.

Los procesos cognitivos son el resultado de aquellos procesos del funcionamiento del organismo como un todo, a aquellos procesos pedagógicos, psicológicos relacionados con el atender, percibir, memorizar, recordar y pensar.

Las estructuras cognitivas constituyen el conjunto de conocimientos sistematizados y jerarquizados, almacenados en la memoria que permite al sujeto responder ante situaciones nuevas.

David Ausubel, Aprendizaje significativo: Este tipo de aprendizaje ocurre cuando los nuevos conocimientos se relacionan en forma clara y sustancial con lo que el estudiante ya sabe, es decir cuando el nuevo aprendizaje se relaciona con las estructuras del conocimiento que posee el alumno.

Jerome Bruner: **Aprendizaje por descumbrimiento:** El aprendizaje es el proceso de reordenar o transformar los datos de modo que permitan ir a una nueva comprensión.

La capacidad para resolver problemas es la meta principal, el conocimiento verbal es la clave de la transferencia, el método del descubrimiento es el principal para transmitir el conocimiento.

Modelo Pedagógico Conceptual.

a) El fin de la escuela es preparar seres humanos de cara al futuro y no al ayer como intentó la escuela tradicional. Para ello es necesario la promoción del pensamiento, las habilidades y los valores.

b) Los contenidos que deben trabajarse en las escuelas, comprender: el conjunto de conceptos básicos de las ciencias, las habilidades básicas propias de cada área y los valores relacionados con ello.

c) Con respecto a la metodología, la Pedagogía Conceptual se centra más en los tipos de aprendizaje que en los métodos de enseñanza.

d) La evaluación es un elemento curricular que le ocurre que le permite a la Institución Educativa realizar un diagnóstico para tomar decisiones.

2.4.2.3. PARADIGMAS DE EVALUACIÓN

Concepto de Paradigma

Es un conjunto de realizaciones científicas universalmente reconocidas que durante cierto tiempo proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica.

Conjunto de formas flexibles que toman una unidad léxicaque pueden aparecer y ser intercambiables entre sí, en un determinado contexto; Es un determinado marco desde el cual miramos al mundo, lo comprendemos, lo interpretamos e intervenimos sobre él. Abarca desde el conjunto de conocimientos científicos que impera en una época determinada hasta las formas de pensar y de sentir de la gente en un determinado lugar y momento histórico.

Es la concepción del mundo dentro de la cual, uno intenta comprender determinados fenómenos teóricos como la astrología están basadas en paradigmas que son como las varillas de acero de un rascacielos.

Un paradigma se puede definir, como la visión del mundo dominante de una cultura. Más precisamente, es una constelación de conceptos y teorías que juntas forman una particular visión de la realidad.

Un paradigma en breve es un sistema de creencia que mantiene junta una cultura, ya que es un conjunto de creencias compartidas o de premisa de trabajo que durante un tiempo proveen problemas y soluciones, modelo a una comunidad de practicantes invariablemente, sin embargo, hay cierta clase de problemas y métodos de solucionar problemas que caen fuera de la frontera de un paradigma dado.

Un paradigma es sólo una manera de ver y explicar qué son y cómo funcionan las cosas. Son teorías elaboradas, bien sea sobre un aspecto particular del universo o bien sea sobre su totalidad.

Características del Paradigma

Optimalidad, coherencia, estabilidad, constante posibilidad de transformación, posibilidad de relación con otros campos.

TIPOS DE PARADIGMAS:

Paradigma Cuantitativo

Paradigma Cualitativo

Paradigma Crítico

PARADIGMA CUANTITATIVO: Este enfoque de la realidad procede de las Ciencias Naturales, goza de gran tradición en el ámbito anglosajón y francés con repercusión en otros países. Está basado en la teoría positivista del conocimiento.

Se ha impuesto como método científico en las Ciencias Naturales y más tarde en la educación. La naturaleza cuantitativa tiene como finalidad asegurar la precisión y el rigor que requiere la ciencia, enraizado filosóficamente en el positivismo.

La metodología de la investigación debe ser de las ciencias exactas, Matemáticas y Físicas. La explicación científica es de manera causal en el sentido amplio y consiste en subordinar los casos particulares a las leyes generales.

Características del Paradigma Cuantitativo

- Presta más atención a las semejanzas que a las diferencias.

- Trata de buscar las causas reales de los fenómenos.

- Modelo pensado para explicar, controlar y predecir fenómenos.

- Parte de una realidad dada y algo estática que puede fragmentarse para su estudio.

- La objetividad es lo más importante (lo medible), lo subjetivo queda fuera de toda investigación científica.

- El investigador debe ser independiente.

- Los valores del investigador no deben interferir con el problema a estudiar.

- El planteamiento epistemológico de este enfoque parte de la "unidad del método científico".

- Adopta el modelo hipotético deductivo, utiliza métodos cuantitativos y estadísticos, se basa en fenómenos observables susceptibles de medición, análisis matemáticos y control experimental.

- Todos los fenómenos sociales son categorizados en variables entre las que se establecen relaciones estadísticas.

- El rigor y la credibilidad científica se basan en la validez interna.

PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS:

- Control experimental.
- Observación sistemática del comportamiento.
- La correlación de variables.
- Implica una visión restringida de la realidad.
- Generalización de los procesos.
- Rechaza los aspectos situacionales concretos e irrepetibles y de especial relevancia para la explicación de los fenómenos y situaciones determinadas.
- Pone énfasis en la verificación científica del dato y la búsqueda de eficacia.
- El objeto de estudio se adecua al método.
- Busca incrementar el conocimiento.
- En el paradigma cuantitativo, la investigación socio-educativa destaca elementos como variables (cuantitativas), confiabilidad (consistencia y estabilidad), validez (libre de distorsiones), hipótesis (formulación a ser probada por la comprobación de los hechos) y grado de significación estadística (nivel de aceptación o de rechazo y margen de error aceptado).

PARADIGMA CUALITATIVO: También llamado paradigma explicativo, fenómeno, lógico, natural, humanista o etnográfico. Se concentra en el estudio de los significados de las acciones humanas y de la vida social. Este paradigma proyecta suplir las nociones científicas de explicación y control del paradigma positivo por las nociones de comprensión, significado y acción.

Busca la objetividad en el ámbito de los significados utilizando como criterio de evidencia el acuerdo intersubjetivo en el contexto educativo. Desde esta perspectiva se cuestiona que el comportamiento de los sujetos este gobernado por leyes generales y caracterizado por regularidades subyacentes.

Los investigadores de orientación interpretativa se centran en la descripción y comprensión de lo que es único y particular del sujeto más que en lo generalizable. Lo que pretenden es:

Desarrollar conocimiento ideográfico

La realidad es dinámica, múltiple y holística

Cuestionar la existencia de una realidad externa y valiosa para ser analizada

En los últimos años se ha venido reforzando esta concepción de una trilogía. Esta trilogía paradigmática, conformada por el paradigma cientificista, el paradigma crítico y el paradigma cualitativo, ha originado una ruptura epistemológica con una subsecuente proliferación de diferentes estudios, enfoques, teorías y prácticas, tratando de legitimar desde cada uno de estos paradigmas una propuesta emergente que sirva de fundamento para orientar la acción educativa y el proceso de enseñanza aprendizaje.

De esta forma observamos que el paradigma cientificista reduce el triángulo a un único punto: el paradigma cientificista. El paradigma ideológico o crítico se apoya en el vértice de mayor consenso. Y por último el paradigma cualitativo fluctúa por

todos los vértices del triángulo en busca de un nuevo paradigma, una nueva figura que disuelva a la anterior, una nueva interpretación, constructora o narrativa. Su finalidad no es buscar explicaciones causales o funcionales de la vida social y humana, sino profundizar nuestro conocimiento y comprensión de por qué la vida social se percibe y experimenta.

PARADIGMA CRÍTICO: Esta perspectiva surge como respuesta a las tradiciones positivistas e interpretativas y pretenden superar el reduccionismo de la primera y el conservadurismo de la segunda, admitiendo la posibilidad de una ciencia social que no sea ni puramente empírica ni solo interpretativa. El paradigma crítico introduce la ideología de forma explícita de la autorreflexión crítica de los procesos del conocimiento. Tiene como finalidad la transformación de la estructura de las relaciones sociales y dar respuesta a determinados problemas generados por éstas. Sus principios son:

Conocer y comprender la realidad como praxis

Unir teoría y práctica (conocimiento, acción y valores)

Orientar el conocimiento a emancipar y liberar al hombre

Implicar al docente a partir de la autorreflexión.

En este paradigma se considera la unidad dialéctica de lo teórico y lo práctico. La teoría crítica nace como una crítica al positivismo transformado en cientificismo. Es decir, como una crítica a la racionalidad instrumental y técnica preconizada por el positivismo y exigiendo la necesidad de una racionalidad substantiva que incluya los juicios, los valores y los intereses de la humanidad.

La teoría educativa debe rechazar las nociones positivistas de racionalidad, objetividad y verdad.

La teoría educativa debe admitir la necesidad de utilizar las categorías interpretativas de los docentes.

La teoría educativa debe ofrecer los medios para distinguir las interpretaciones que están ideológicamente distorsionadas de las que no lo están; y debe proporcionar también alguna orientación acerca de cómo superar los entendimientos distorsionados.

La teoría educativa debe preocuparse de identificar aquellos aspectos del orden social existente que frustran la persecución de fines racionales. La teoría educativa es práctica, en el sentido de que la cuestión de su consideración educacional va a quedar determinada por la manera en que se relacione con la práctica.

Esta propuesta de una teoría crítica de la enseñanza pretende la búsqueda de una comprensión más consistente de la teoría y la práctica educativas, considerando al enseñante como investigador dentro de una concepción crítica de la racionalidad.

2.4.2.2. EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE

EVALUACIÓN

La evaluación de los aprendizajes es un proceso permanente de información y reflexión sobre el proceso de producción de los aprendizajes y requiere para su ejecución de la realización de los siguientes procesos:

- Recolección y selección de información sobre los aprendizajes de los alumnos, a través de la interacción con ellos, la aplicación de instrumentos, las situaciones de evaluación, etc.

- Interpretación y valoración de los aprendizajes en términos del grado de desarrollo de los criterios de evaluación establecidos en cada área y, por ende,

el grado de desarrollo de la competencia. La valoración debe darse en términos cualitativos.

- Toma de decisión, que involucra el establecimiento de un plan de acción que permita al alumno conocer, reforzar y estimular los aprendizajes que debe desarrollar con la ayuda del docente, quien deberá planificar nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje, según las conclusiones a las que se llegue en la evaluación.

PRINCIPIOS Y PROPÓSITOS

El sistema de evaluación de los aprendizajes tiene por finalidad contribuir a la mejora de la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje, por tanto debe darse antes, durante y después de estos procesos permitiendo la regulación de las interrelaciones, detectar las dificultades que se van presentando, averiguar las causas y actuar oportunamente sin esperar que el proceso concluya; por consiguiente es de naturaleza formativa.

De la misma manera, la evaluación de los aprendizajes asume que su objeto lo constituyen los criterios e indicadores de cada área curricular, que funcionan como parámetros de referencia para determinar los progresos y dificultades de los educandos.

Dichos criterios se constituyen en la unidad de recopilación, registro, análisis y comunicación del proceso evaluativo, dándole así su naturaleza de criterio.

- Es parte de la planificación efectiva de la enseñanza y el aprendizaje.

- Se focaliza en cómo aprenden los alumnos.

- Es central a la práctica en aula.

- Es una habilidad profesional clave. Es así que resulta importante la retroalimentación.

- Es sensible y constructiva puesto que la evaluación acarrea un impacto emocional. Por tal razón se debe enfatizar el progreso y los logros de los estudiantes en vez de sus fracasos, por eso debe existir una retroalimentación constructivista centrándose en los trabajos y no en la persona.

- La evaluación promueve la motivación en los alumnos y ello en vista que debe servir para el progreso del alumno. En ese sentido es importante no realizar comparaciones a los alumnos con aquellos que han tenido mayor éxito.

- Promueve la comprensión de metas y criterios.

- Ayuda a los alumnos a saber cómo mejorar. Por consiguiente se deben usar métodos que fomenten la autonomía del estudiante y que le permitan cierta elección y oportunidades de auto dirección.

- Desarrolla capacidad de autoevaluación.

- Reconoce todos los logros educativos.

TIPOS Y MODALIDADES DE EVALUACIÓN

Existen diversos criterios que posibilitan la clasificación de las evaluaciones de los aprendizajes de los alumnos. Entre otros se destacan:

a. Intencionalidad

b. Momento

c. Extensión

d. Agente evaluador

e. Referente de contrastación o estándar de comparación.

Según su Intencionalidad:

1. Intencionalidad Diagnóstica: explorar, verificar el estado de los alumnos al momento de iniciar una experiencia educativa.

2. Intencionalidad Formativa: detecta logros, avances, dificultades para retroalimentar la práctica, beneficia el proceso de aprendizaje, previene obstáculos y señala progresos.

Esta retroalimentación puede ser:

- Confirmativa la cual señala sólo si está bien o no la respuesta dada por él.
- Correctiva, si además de decirle que está mal se le señala la respuesta correcta.

- Explicativa, cuando se indica al alumno el porqué está bien o mal la respuesta.

- Diagnóstica, si se identifica la fuente de la equivocación si es incorrecta.

- Elaborativa, cuando además se amplía la información para ampliar sus conocimientos.

3. Intencionalidad Sumativa: se aplica a procesos y productos terminados, comprueba la eficacia del proceso enseñanza-aprendizaje y entrega luces para la planificación de futuras intervenciones.

Según el Momento:

- Inicial: se efectúa al inicio y posibilita el conocimiento de la situación de partida. Decide por donde comenzar para luego establecer una experiencia de enseñanza de aprendizaje formal.

- Procesual: si el enjuiciamiento o valoración se realiza sobre la base de un proceso continuo y sistemático del funcionamiento y progreso de lo que se va a juzgar es imprescindible si se quiere tomar decisiones adecuadas y oportunas conducentes a mejorar los resultados en los estudiantes.

- Final: para determinar los aprendizajes al término del periodo que se tenía previsto para desarrollar un curso o una unidad, logrando determinar objetivos.

Según el Agente Evaluador:

- Interno: realizadas por las personas que participan directamente de la experiencia educativa. En ellas existen:

  - **Autoevaluación**: al estudiante le corresponde el rol fundamental, es él quien debe llevar a cabo el proceso de evaluación.

  - **Heteroevaluación**: el profesor delinea, planifica, implementa y aplica el proceso evaluativo, el estudiante sólo responde a lo que se le solicita (la más utilizada)

  - **Coevaluación**: se realiza en conjunto, ya sea por algunos de sus miembros o del grupo en su conjunto.

- Externas: quienes preparan y desarrollan las evaluaciones son personas que no pertenecen al centro educacional.

Según su Extensión:

- Evaluación Global: abarca la totalidad de las capacidades expresadas en los objetivos generales y de unidad, además de los criterios de evaluación de los diferentes subsectores o áreas.

- Evaluación Parcial: focaliza parte de los aprendizajes que se espera que logren los estudiantes.

Según el Referente o Estándar de Comparación:

- Normativa: Se definen los estándares o normas a comparar con cada uno de los alumnos de un curso, se aplica el procedimiento para detectar los aprendizajes previstos para una unidad.

- Criterial: Se establece el patrón deseado, se juzgan las respuestas que el alumno ha dado si estas logran o superan los del patrón establecido, con respecto a si mismo. Es independiente de los logros alcanzados por los demás alumnos.

Otros tipos de Procesos Evaluativos

- Evaluación Personalizada: Toma en cuenta las características del estudiante, sus circunstancias sociales, sus posibilidades y limitaciones.
- Evaluación Diferenciada: Aquella que es necesaria para los casos en que el alumno presenta dificultades tales como dislexia, disgrafía, discalculia, problemas motores, etc.

Recopilado de: http://www.monografias.com/trabajos64/evaluacion-aprendizaje/evaluacion-aprendizaje2.shtml

2.4.2.1. RENDIMIENTO ACADÉMICO

El **rendimiento académico** hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar, terciario o universitario. Un estudiante con buen rendimiento académico es aquel que obtiene calificaciones positivas en los exámenes que debe rendir a lo largo de un año escolar.

En otras palabras, el rendimiento académico es una **medida de las capacidades del alumno**, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone la capacidad del alumno para responder a los estímulos educativos. En este sentido, el rendimiento académico está vinculado a la aptitud.

Existen distintos factores que inciden en el rendimiento académico. Desde la dificultad propia de algunas asignaturas**,** hasta la gran cantidad de exámenes que pueden coincidir en una fecha, pasando por la amplia extensión de ciertos programas educativos, son muchos los motivos que pueden llevar a un alumno a manifestar un rendimiento académico bajo.

Otras cuestiones están directamente relacionadas al factor psicológico, como la poca motivación, el desinterés o las distracciones en clase, que dificultan la comprensión de los conocimientos impartidos por el docente y termina afectando al rendimiento académico a la hora de las evaluaciones.

Por otra parte, el rendimiento académico puede estar asociado a la subjetividad del docente cuando corrige. Ciertas materias, en especial aquellas que pertenecen a las Ciencias Naturales, pueden generar distintas interpretaciones o explicaciones, que el profesor debe saber analizar en la corrección para determinar si el estudiante ha comprendido o no los conceptos.

En todos los casos, los especialistas recomiendan la adopción de hábitos de estudio saludables (por ejemplo, no estudiar muchas horas seguidas en la noche

previa al examen, sino repartir el tiempo dedicado al estudio) para mejorar el rendimiento escolar.

http://definicion.de/rendimiento-academico/

La comprobación y la evaluación de sus conocimientos y capacidades. Las notas dadas y la evaluación tienen que ser una medida objetiva sobre el estado de los rendimientos de los estudiantes.

El rendimiento educativo lo consideramos como el conjunto de transformaciones operadas en el educando, a través del proceso enseñanza - aprendizaje, que se manifiesta mediante el crecimiento y enriquecimiento de la personalidad en formación.

El rendimiento educativo sintetiza la acción del proceso educativo, no solo en el aspecto cognoscitivo logrado por el educando, sino también en el conjunto de habilidades, destrezas, aptitudes, ideales, intereses, etc. Con esta síntesis están los esfuerzos de la sociedad, del profesor y del rendimiento enseñanza - aprendizaje, el profesor es el responsable en gran parte del rendimiento escolar.

Consideramos que en el rendimiento educativo intervienen una serie de factores entre ellos la metodología del profesor, el aspecto individual del alumno, el apoyo familiar entre otros.

En todos los tiempo, dentro de la educación sitematizada, los educadores se han preocupado por la pedagogía que conocemos con el nombre de aprovechamiento o rendimiento escolar, fenómeno que se halla estrechamente relacionado con el proceso enseñanza - aprendizaje.

En resumen, el rendimiento académico debe referirse a la serie de cambios conductuales expresados como resultado de la acción educativa. Por lo dicho, el rendimiento no queda limitado en los dominios territoriales de la memoria, sino

que trasciende y se ubica en el campo de la comprensión y sobre todo en los que se hallan implicados los hábitos, destrezas, habilidades, etc.

Tipos De Rendimiento Educativo

Rendimiento Individual: Es el que se manifiesta en la adquisición de conocimientos, experiencias, hábitos, destrezas, habilidades, actitudes, aspiraciones, etc. Lo que permitirá al profesor tomar decisiones pedagógicas posteriores.

Rendimiento General: Es el que se manifiesta mientras el estudiante va a la escuela o colegio, en el aprendizaje de las Líneas de Acción Educativa, hábitos culturales y en la conducta del alumno.

Rendimiento Específico: Es el que se da en la resolución de los problemas personales, desarrollo en la vida profesional, familiar y social que se les presentan en el futuro. En este rendimiento la realización de la evaluación es más fácil, por cuanto si se evalúa la vida afectiva del alumno, se debe considerar su conducta, sus relaciones con el maestro, con sus compañeros, consigo mismo, con su modo de vida y con los demás.

Rendimiento Social: La institución educativa al influir sobre un individuo, no se limita a éste sino que a través del mismo ejerce influencia de la sociedad en que se desarrolla.

FACTORES QUE DETERMINAN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES

Un bajo rendimiento académico significa que el estudiante no ha adquirido de manera adecuada y completa los conocimientos, además de que no posee las herramientas y habilidades necesarias para la solución de problemas referente al material de estudio.

Motivación

La motivación escolar no es un proceso único, sino que abarca componentes muy diversos difíciles de relacionar e integrar de acuerdo con las múltiples teorías que han aparecido sobre el tema. Sin embargo, se da una gran coincidencia en definir a la motivación como el conjunto de procesos implicados en la activación, dirección y persistencia de la conducta.

La motivación es la clave de los factores que inducen el aprendizaje y, por lo tanto, es clara la relación que existe entre ellos.

La motivación que puede tener un estudiante de secundaria puede ser: una motivación interna o intrínseca, y una motivación externa o extrínseca.

La motivación extrínseca es aquella configurada por incentivos externos en términos de premios y castigos y que, por consiguiente, conduce a la acción de una conducta, a la eliminación, erradicación de conductas no deseables socialmente (castigo). Está provocada desde fuera del individuo por otras personas o por el ambiente, es decir, depende del exterior, de que se cumplan una serie de condiciones ambientales o hay alguien dispuesto y capacitado para generar esta motivación.

Este tipo de motivación, estrechamente relacionada con la corriente conductista se ha utilizado tradicionalmente para motivar a los estudiantes, pero no siempre se consigue, en ocasiones se da el efecto contrario, es decir, se produce desmotivación al no alcanzar el estímulo esperado.

La motivación intrínseca, por otra parte, es aquella que emerge de forma espontánea por tendencias internas y necesidades psicológicas que motivan la conducta sin que haya recompensas extrínsecas.

Es importante resaltar que, desde hace ya algunos años, existe una corriente de la psicología del aprendizaje que estudia de manera conjunta la cognición y la motivación puesto que consideran el aprendizaje como proceso cognitivo y motivacional a la vez. Defienden que para obtener buenos resultados académicos, los alumnos necesitan poseer tanto "voluntad" como "habilidad".

Relación entre Motivación y Rendimiento

De entre las dimensiones de motivación que más se han relacionado con el rendimiento podemos destacar tres:

1.-La percepción que los alumnos tienen de sus éxitos o fracasos escolares destaca que el modo en que los alumnos atribuyen sus resultados a causas como habilidad, esfuerzo y suerte se asocia con la ejecución escolar y las conductas académicas.

2. - La percepción que los alumnos tienen de sus propias capacidades incide en sus rendimientos posteriores.

3. El interés del alumno y el nivel de aspiraciones incide en el aprovechamiento escolar, es decir, un alumno que muestra interés por lo que realiza y ajusta su nivel de aspiraciones a su nivel de posibilidades obtendrá mejores rendimientos.

Inteligencia y Aptitudes

La estrecha vinculación entre la inteligencia y la capacidad de aprendizaje es algo evidente. Sin embargo, las cuestiones relativas a la relación entre inteligencia y aptitudes para el aprendizaje y el rendimiento académico distan mucho de estar realmente resueltas.

Respecto a este tema existen explicaciones cuyos planteamientos se pueden reducir a tres: biológico, psicológico y operativo.

El planteamiento biológico, se acentúa el poder de la inteligencia como la capacidad de adaptación al medio, entendiendo ésta como una capacidad adaptativa del organismo.

El planteamiento psicológico, la inteligencia se concibe como la capacidad de aprender, es decir, una operación psicológica situada entre la base biológica y la adaptación o resultado de la experiencia, el aprendizaje y los factores ambientales.

El planteamiento operativo, se describe la inteligencia como un conjunto de conductas observables y evaluables a través de los test.

Es necesario hacer una distinción clara entre aptitudes e inteligencia general, porque dado que el término inteligencia abarca multitud de destrezas de índole cognitiva, entre ambos conceptos no existe un aspecto diferenciador esencial. Las aptitudes constituyen, en cierta medida, una clasificación que ayuda a la descripción y comprensión del funcionamiento intelectual, siendo éstas no sólo de naturaleza mental sino también pueden ser psicomotoras.

Auto-concepto

Desde los años cincuenta son muchos los estudios de carácter empírico que se han interesado por las relaciones entre auto-concepto y rendimiento académico, al comprobar que estudiantes con la misma inteligencia rendían de forma diferente frente a las mismas tareas.

El auto-concepto general se puede entender como la conciencia y valoración que el individuo tiene de su yo, de sí mismo. Es la imagen que tenemos del yo; el yo es una entidad organizada, dinámica y aprendida. El auto-concepto es, por consiguiente, un conjunto de auto-percepciones que contiene dos tipos de

información acerca de uno mismo que interaccionan: *descriptiva*: la autoimagen (el sujeto se describe a sí mismo); y *evaluativa*: la autoestima (valoración que hace el sujeto de sí mismo y que tiende a mantenerse).

El auto-concepto académico es la imagen que el sujeto se forma de sí a partir de su rendimiento académico y las capacidades que lo determinan, aspectos importantes para el sujeto, en la medida en que también lo son para el medio que les rodea. Esta dimensión del auto-concepto nos parece fundamental puesto que, en palabras de **Kleinfeld** (1972), "…el auto-concepto que un estudiante tiene sobre sus potencialidades académicas puede limitar sus esfuerzos para rendir y, por tanto, influenciar fuertemente en su rendimiento escolar".

Este factor se considera, sin lugar a dudas, la variable personal que más influye, tanto directa como indirectamente en el rendimiento académico.

Hábitos, Estrategias y Estilos de Aprendizaje

Somos conscientes de que los estilos de aprendizaje, las estrategias de aprendizaje y los hábitos de estudio no constituyen un proceso único. El aprendizaje es el proceso en el cual se introducen cambios relativamente permanentes en el comportamiento mediante la experiencia o la práctica. Algunos de los tipos más sencillos de aprendizaje se llaman respuestas condicionadas, es decir, la adquisición de un patrón conductual en presencia de ciertos estímulos.

El rendimiento académico es una variable muy condicionada a los estilos de aprendizaje. Tras revisar algunas de estas investigaciones, debemos concluir que el rendimiento escolar de los alumnos es mayor cuando la enseñanza se ajusta a sus estilos de aprendizaje, si bien, no podemos obviar el resto de variables que influyen en el rendimiento y que son difícilmente controlables en las investigaciones de este tipo.

(http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/652/3/Capitulo%202.pdf/bajado 18 marzo 2013)

2.5. HIPÓTESIS

El Proceso Teórico Práctico del Área de Ciencias Naturales incide positivamente en el Rendimiento Académico de los estudiantes de octavo y noveno año de educación básica del Colegio Fiscal Atahualpa parroquia Amaguaña, cantón Quito, provincia de Pichincha.

2.6. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES

- **Variable Independiente**: Proceso Teórico Práctico

- **Variable Dependiente**: Rendimiento Académico

CAPITULO III
METODOLOGÍA

3.1.ENFOQUE

La presente investigación se realizó con el propósito de colaboración al mejoramiento de la educación, la misma tiene un enfoque cualitativo y cuantitativo, ya que se apoya en el modelo naturalista y que desde una perspectiva crítica propositiva su principal orientación es el constructivismo social; además se ha tomado en consideración las siguientes características: no se pretende buscar una ley de carácter general sino una solución al problema particular en función de su relación da causa y efecto; también existe una relación directa entre la investigadora y el problema de investigación; se trabajará con una muestra pequeña en este caso, es decir con todo el universo y la hipótesis se comprobará de manera descriptiva es decir, explicando el comportamiento de las variables y sus relaciones dentro del contexto de estudio.

3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

El trabajo se lo realizó empleando una investigación de campo la cual permitió desarrollarlo en el lugar en donde se produce el contexto del problema y así mantener una relación directa con los actores del acontecimiento o fenómeno, convirtiéndose en una fuente de información manejable por la investigadora para el cumplimiento de los objetivos propuestos en el presente proyecto.

Documental Bibliográfica.- Permitió recabar información científica de fuentes bibliográficas como: folletos, revistas, libros e Internet que sustente el trabajo

investigativo, además de donde se ha tomado como base para la elaboración del contexto, marco teórico y metodología de este trabajo de investigación.

Investigación Experimental por que se trabaja con dos variables a ser investigadas.

3.3. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

Exploratoria: porque su metodología es flexible y permite explorar y reconocer de mayor amplitud el estudio del Proceso de Teórico-Práctico del área de Ciencias Naturales y su incidencia en el Rendimiento Académico de los estudiantes de octavo y noveno año de Educación Básica del Colegio Fiscal Atahualpa parroquia Amaguaña, cantón Quito, provincia de Pichincha.

Descriptiva: Es aquella que permite describir, detallar y explicar la dimensión del problema, mediante un estudio temporal – espacial con el propósito de determinar las características del problema que se está observando.

Correlacionada: Está guiada a determinar el grado de variaciones en uno o varios factores, aquí comprobamos la correlación del Proceso Teórico Práctico con el Rendimiento Académico, es decir comprobar la hipótesis del trabajo que se lo está realizando para tratar de solucionar la problemática.

De campo: permite la recolección de información directamente de la realidad y hacer el análisis sistemático ya sea de observación o de encuesta.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

Descripción del universo investigado:

POBLACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Estudiantes	86	91 %
Docentes	8	9 %
Total	**94**	**100 %**

Tabla 2: **Población y Muestra**
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Tomando en cuenta que el universo es pequeño, al estar integrado por 94 investigados se trabajará con la totalidad.

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: PROCESO TEÓRICO-PRÁCTICO

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
El proceso teórico práctico es el espacio formativo en el que teoría y práctica se vinculan directamente, retroalimentándose. En este espacio el estudiante construye sus competencias en conjunto con docentes, padres de familia e instituciones, donde permiten utilizar los conocimientos adquiridos en forma teórica, aplicarlos en el manejo de problemas y evaluar los resultados de las acciones emprendidas para dar solución al mismo	**Teoría - Práctica** **Competencias** **Evaluación resultados**	• Aprehensión de conocimientos • Comprensión de conocimientos • Cognitivas • Procedimentales • Continua • Sumativa	¿Considera usted que el proceso teórico práctico es necesario dentro de la enseñanza en la asignatura de Ciencias Naturales? Si ( ) No ( ) A Veces ( ) ¿Cree usted que el profesor de Ciencias Naturales cuenta con el espacio físico y materiales adecuados? Si ( ) No ( ) A Veces ( ) ¿Considera usted que la metodología utilizada por el profesor de Ciencias Naturales facilita la comprensión del tema expuesto? Si ( ) No ( ) A Veces ( ) ¿Considera usted que el docente de Ciencias Naturales utiliza material didáctico tecnológico en clase para reforzar lo teórico? Si ( ) No ( ) A Veces ( ) ¿Cree usted que el profesor revisa tareas enviadas en la clase anterior? Si ( ) No ( ) A Veces ( )	**TÉCNICA** Encuesta **INSTRUMENTO** Cuestionario Estructurado

Tabla 3: **Operacionalización de la Variable (Proceso Teórico-Práctico)**
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

VARIABLE DEPENDIENTE: RENDIMIENTO ACADÉMICO

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Rendimiento Académico, son cambios conductuales de los dicentes expresados como resultado de la acción educativa, es la representación, en una escala, de las capacidades o puesta en práctica de conocimientos alcanzados por un estudiante al final del proceso educativo.	**Cambios conductuales educativos**	• Actitudes intelectuales • Práctica de valores	¿Considera usted que el estudiante le falta motivación para aprender? Si ( ) No ( ) A Veces ( )	**TÉCNICA** Encuesta **INSTRUMENTO** Cuestionario Estructurado
	Práctica de conocimientos	• Participación • Seguimiento	¿Cree usted que los padres de familia se interesan para que usted alcance un buen rendimiento académico? Si ( ) No ( ) A Veces ( ) ¿Considera usted que el estudiantes se prepara únicamente para las evaluaciones? Si ( ) No ( ) A Veces ( )	
	Proceso educativo	• Metodología • Recursos educativos • Evaluación	¿Considera usted que los estudiantes le dedican tiempo necesario para estudiar? Si ( ) No ( ) A Veces ( ) ¿Cree usted que el estudiante dispone de un lugar y horario de actividades exclusivo para estudiar? Si ( ) No ( ) A Veces ( )	

Tabla4: **Operacionalización de la Variable(Rendimiento Académico)**
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Encuesta: Dirigida a los estudiantes del octavo y noveno año del Colegio Fiscal Atahualpa, parroquia Amaguaña, cantón Quito, Provincia de Pichincha.

Instrumento: Consta de un encuesta elaborada con preguntas cerradas que facilitaran la obtención de la información

Validez: Las autoridades respectivas evaluarán los instrumentos para comprobar su factibilidad en la investigación antes de su aplicación.

3.5. PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
¿Para qué?	Para cumplir con los objetivos propuestos en la investigación
¿De qué personas u objetos?	Con estudiantes de Octavo y Noveno año de Educación Básica
¿Sobre qué aspectos?	Proceso Teórico-Práctico –Rendimiento Académico.
¿Quién?	Investigadora Mónica Patricia Brito Vinueza
¿Cuándo?	03septiembre del 2012 hasta el 29 de enero del 2013
¿Dónde?	Colegio Fiscal Atahualpa
¿Qué técnicas de recolección?	Encuestas
¿Con qué?	Cuestionario estructurado
¿En qué situación?	Bajo condiciones de respeto, profesionalismo investigativo y absoluta reserva y confidencialidad.

Tabla 5: **Plan de Recolección de Información**

Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

3.6. PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Una vez realizado la recolección de datos se procede a procesar la información siguiendo los siguientes pasos:

- Diseño y elaboración de encuestas sobre la base de la matriz de la operacionalización de las Variables.

- Recolección de datos a través de una encuesta dirigida a los estudiantes todos los estudiantes de educación Básica.

- Analizar y procesar información de las encuestas aplicadas.

- Clasificación de información mediante la revisión de los datos recopilados.

- Tabulación de datos.

- Categorizar y ordenar datos obtenidos de las respuestas de la encuesta aplicada.

- Elaboración de tablas de datos y gráficos estadísticos empleando el programa EXCEL.

- Redactar juicios de valor de cada una de las preguntas.

- Elaborar un informe de la encuesta aplicada.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

Luego de realizadas las encuestas, se procedió a tabular la información y se organizó los resultados, los mismos que a continuación presento en cuadros y gráficos explicativos.

Se aplicó encuestas a los estudiantes del octavo y noveno año de educación básica del Colegio Fiscal "Atahualpa" con la finalidad de comparar la información y de esta forma se garantice los resultados de la investigación, objeto del presente estudio.

Los cuadros y gráficos presentados a continuación, explican los resultados de la investigación.

Encuesta aplicada a los docentes del octavo y noveno año de educación básica del Colegio Fiscal "Atahualpa", en el año lectivo 2012 – 2013.

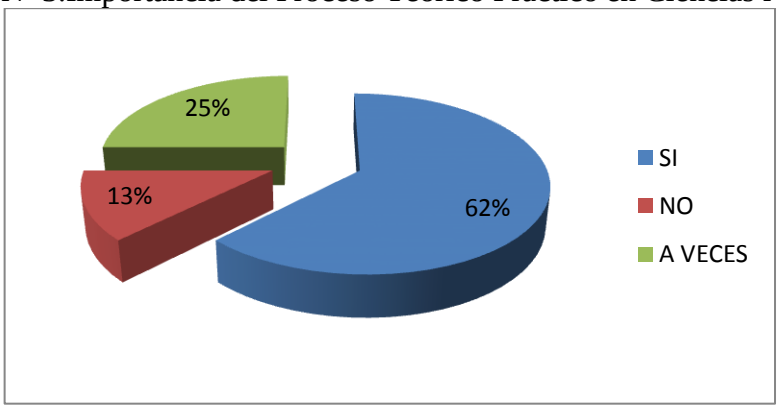
1. ¿Considera usted que el proceso teórico práctico es necesario dentro de la enseñanza en la asignatura de Ciencias Naturales?

Tabla Nº 6. Importancia del proceso teórico práctico en Ciencias Naturales

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	62%
NO	1	13%
A VECES	2	25%
TOTAL	**8**	**100%**

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Gráfico Nº 3.Importancia del Proceso Teórico Práctico en Ciencias Naturales



Análisis:

De la población investigada 5 maestros que representan el 62% manifiestan que si tiene importancia el proceso teórico práctico en la asignatura de Ciencias Naturales, 2 maestros que representan el 25 % emiten que a veces, mientras que 1 maestro que representan el 13 % evocan que no es necesario.

Interpretación:

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede afirmar que si es necesario aplicar el proceso teórico y práctico para fortalecer el aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales.

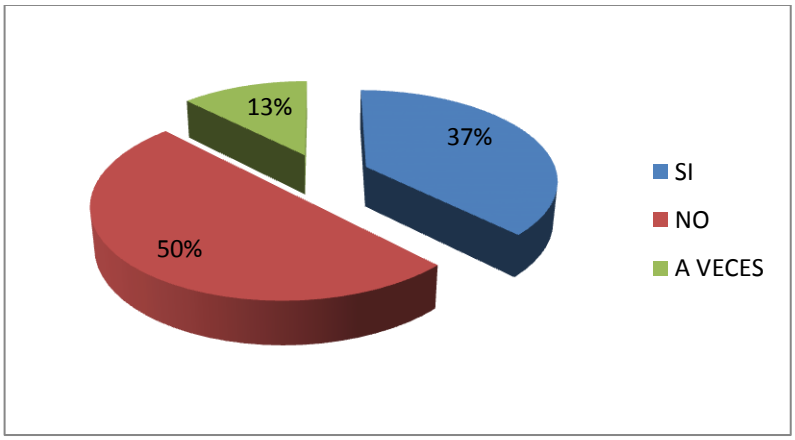
2. ¿Cree usted que el profesor de Ciencias Naturales cuenta con el espacio físico y materiales adecuados en el laboratorio?

Tabla Nº 7. Espacio físico y materiales adecuados en Ciencias Naturales

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	37%
NO	4	50%
A VECES	1	13%
TOTAL	**8**	**100%**

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Gráfico Nº 4. Espacio físico y materiales adecuados en Ciencias Naturales



Análisis:

De los encuestados, 4 maestros que representa el 50% manifiestan que no cuentan con el espacio y materiales adecuados, 3 docentes que representa el 37% afirman que si, mientras que 1 maestro que representa el 13% expresan que a veces.

Interpretación:

En los resultados de la encuesta se puede observar que los maestros no cuentan con el espacio físico y materiales adecuados para poder cumplir con el proceso teórico práctico en la asignatura de Ciencias Naturales.

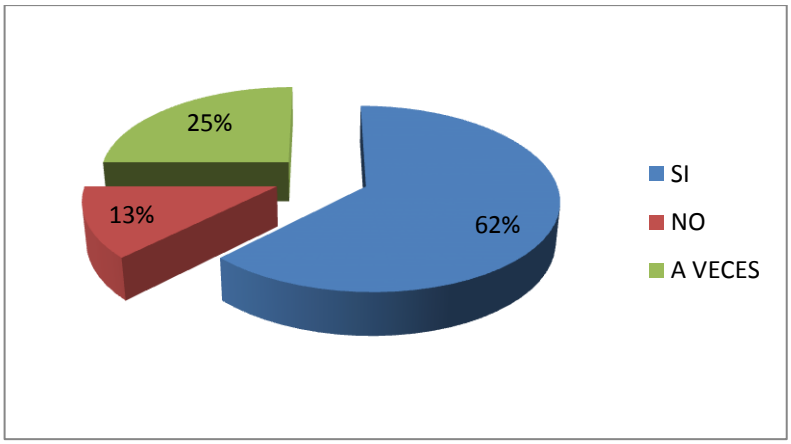
3. ¿Considera usted que la metodología utilizada por el profesor de Ciencias Naturales facilita la comprensión del tema expuesto?

Tabla Nº 8. Metodología del profesor facilita la comprensión

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	62%
NO	1	13%
A VECES	2	25%
TOTAL	**8**	**100%**

Fuente: Encuesta aplicada Docentes
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Gráfico Nº 5. Metodología del profesor facilita la comprensión



Análisis:

De los docentes investigados 5 que representa el 62% exponen que si la metodología utilizada del profesor facilita la comprensión del tema expuesto, 2 que representan el 25% manifiestan que a veces, en tanto que 1 que representa el 13% dice que no.

Interpretación:

Con los resultados obtenidos se puede afirmar que la metodología utilizada por el docente si contribuye para la comprensión del tema expuesto en la asignatura de Ciencias Naturales.

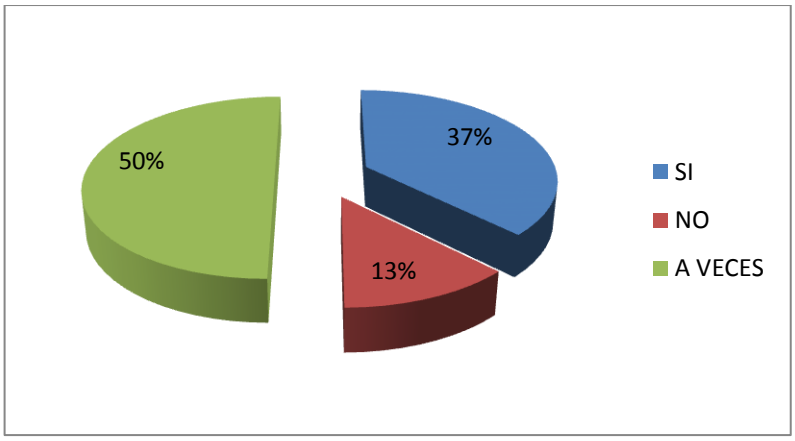
4. ¿Considera usted que el docente de Ciencias Naturales utiliza material didáctico tecnológico en clase para reforzar lo teórico?

Tabla Nº 9**.** Utilización de material didáctico en la clase de Ciencias Naturales

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	37%
NO	1	13%
A VECES	4	50%
TOTAL	**8**	**100%**

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Gráfico Nº 6. Utilización de material didáctico en la clase de Ciencias Naturales



Análisis:

De la población encuestada 4 docentes que representa el 50% expresa que a veces utilizan material didáctico tecnológico en la clase de Ciencias Naturales, 3 maestros que representa el 37% emiten que si, en tanto que 1 docente que representa el 13% expone que no.

Interpretación:

Con los resultados obtenidos se infiere un gran porcentaje de maestros si utilizan material didáctico tecnológico para reforzar la clase de Ciencias Naturales pero en la mayoría de maestros utiliza a veces.

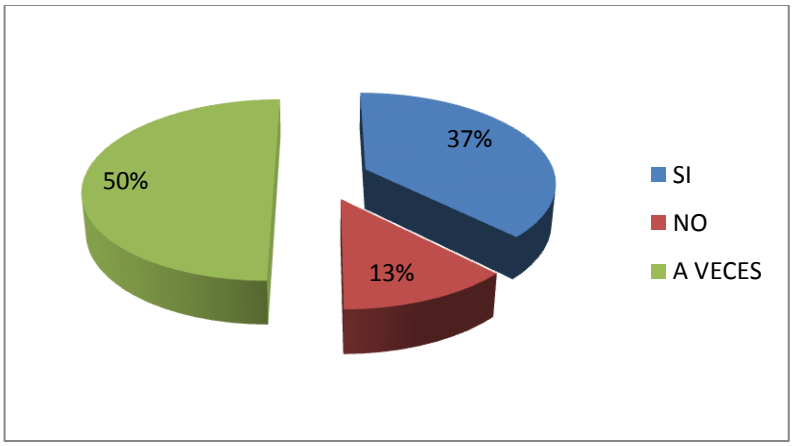
5. ¿Cree usted que el profesor revisa tareas enviadas en la clase anterior?

Tabla Nº 10. El profesor revisa las tareas enviadas.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	37%
NO	1	13%
A VECES	4	50%
TOTAL	**8**	**100%**

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Gráfico Nº 7 El profesor revisa las tareas enviadas.



Análisis:

De los maestros encuestados 4 que representa el 50% expresan que a veces revisa las tareas enviadas en la clase anterior, 3 que representa el 37% manifiestan que si, mientras que 1 que representa el 13% dice que no.

Interpretación:

De acuerdo a los resultados de la encuesta un gran porcentaje de docentes aseguran que si revisan las tareas enviadas en la clase anterior pero un importante porcentaje expresan que a veces lo que el estudiante no cumple con las tareas.

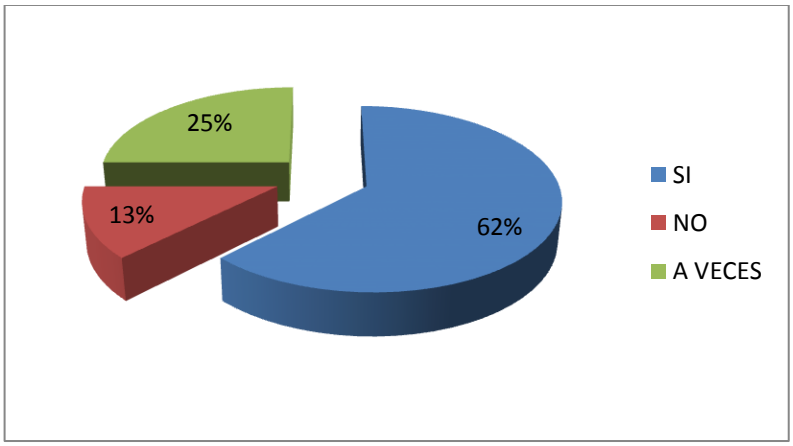
6. ¿Considera usted que al estudiante le falta motivación para aprender?

Tabla Nº 11. El estudiante necesita motivación para aprender

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	62%
NO	1	13%
A VECES	2	25%
TOTAL	**8**	**100%**

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Gráfico Nº 8. El estudiante necesita motivación para aprender



Análisis:

La población investigada 5 docentes que representa el 62% evoca que si el estudiante necesita motivación para aprender, 2 maestros que representa el 25% manifiestan que no y 1 profesor que representa el 13% emite que a veces.

Interpretación:

En base a los resultados obtenidos se puede afirmar en su mayoría que el estudiante si necesita motivación para aprender en el hogar y en el aula de clase.

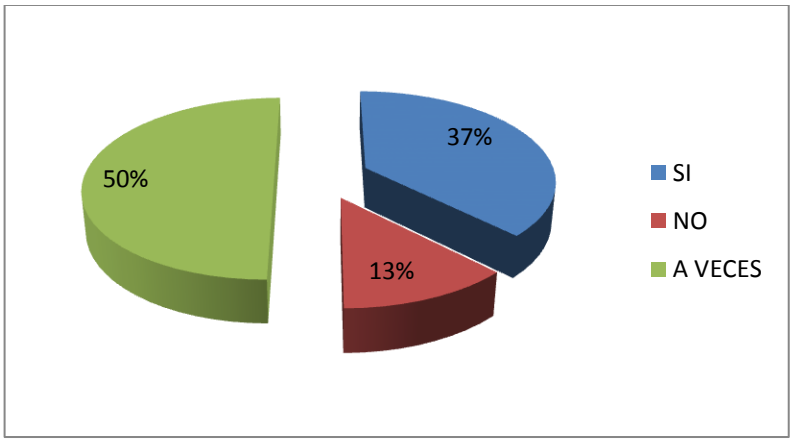
7. ¿Cree usted que los padres de familia se interesan para que el estudiante alcance un buen rendimiento académico?

Tabla Nº 12. Interés de los Padres de familia por el rendimiento académico.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	37%
NO	1	13%
A VECES	4	50%
TOTAL	**8**	**100%**

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Gráfico Nº 9**.** Interés de los Padres de familia por el rendimiento académico.



Análisis:

De los investigados 4 maestros que representael 50% manifiestan que a veces los padres de familia se interesan por el rendimiento académico de sus hijos, 3 docentes que representa el 37% expresan que si, mientras que 1 profesor que representa el 13% dice que no.

Interpretación:

Consecuentemente de los resultados obtenidos se puede evidenciar que un gran porcentaje de docentes manifiestan que los padres de familia se interesan por el rendimiento académico de sus hijos, pero en su mayoría manifiestan que a veces lo que es perjudicial para el aprendizaje de los estudiantes.

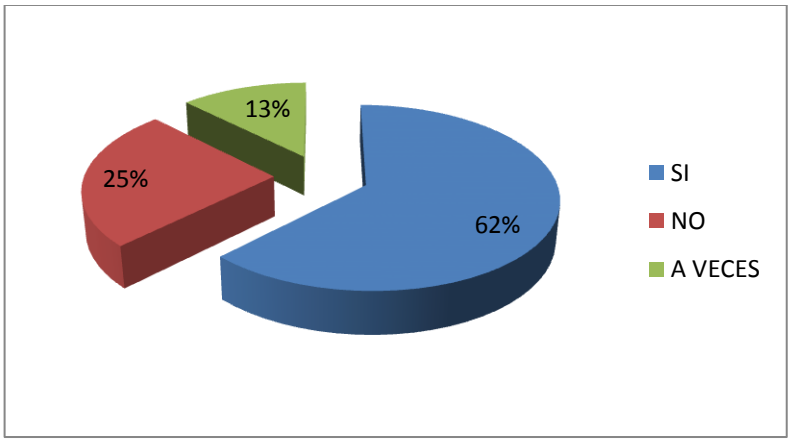
8. ¿Considera usted que los estudiantes se preparan únicamente para las evaluaciones?

Tabla Nº 13. Preparación de los estudiantes para las evaluaciones

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	62%
NO	2	25%
A VECES	1	13%
TOTAL	**8**	**100%**

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Gráfico Nº 10. Preparación de los estudiantes para las evaluaciones



Análisis:

De la población encuestada 5 profesores que representa el 62% afirman que silos estudiantes se preparan únicamente para las evaluaciones, 2 docentes que representa el 25% expresan que no, mientras que 1 maestro que representa el 13% expone que a veces.

Interpretación:

En base a los resultados de la encuesta en un gran porcentaje de maestros afirmar que si los estudiantes se preparan únicamente para las evaluaciones, esto afecta al rendimiento académico de los estudiantes.

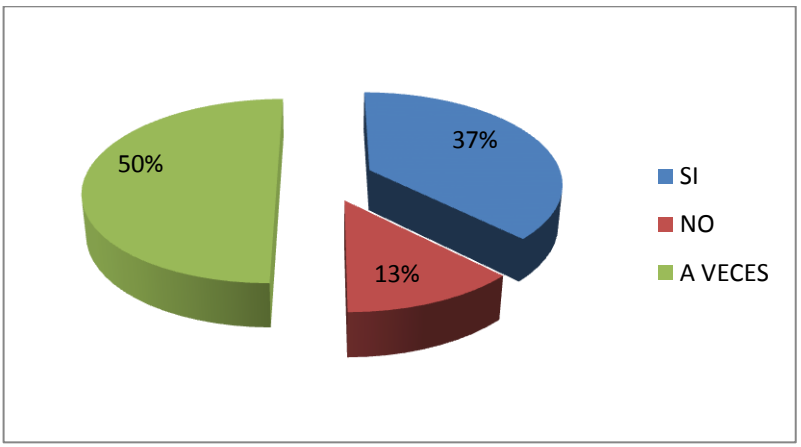
9. ¿Considera usted que los estudiantes le dedican tiempo para estudiar?

Tabla Nº 14. Los estudiantes dedican tiempo para estudiar

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	37%
NO	1	13%
A VECES	4	50%
TOTAL	**8**	**100%**

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Gráfico Nº 11.Los estudiantes dedican tiempo para estudiar



Análisis:

De los docentes investigados 4 que representa el 50% manifiestan que a veces, 3 que representa el 37% afirman que si, en tanto que 1 que representa el 13% dicen que no.

Interpretación:

Terminadas las encuestas se puede inferir que un gran porcentaje de maestro afirman los estudiantes dedican tiempo para estudiar, pero en un mayor porcentaje dicen que a veces, esto impide el normal desarrollo académico.

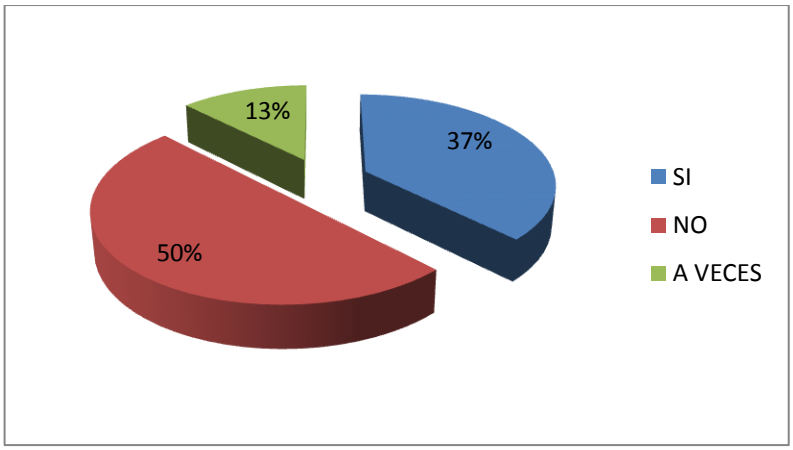
10. ¿Cree usted que el estudiante dispone de un lugar y horario de actividades exclusivo para estudiar?

Tabla Nº 15: Dispone de un lugar y horario de actividades para estudiar

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	37%
NO	4	50%
A VECES	1	13%
TOTAL	**8**	**100%**

Fuente: Encuesta aplicada a Docentes
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Gráfico Nº 12: Dispone de un lugar y horario de actividades para estudiar



Análisis:

De los investigados 4 docentes que representa el 50% emiten que no, 3 profesores que representa el 37% afirman que si, mientras que 1 maestro que representa el 13% expresa que a veces.

Interpretación:

En consecuencia, un gran porcentaje de maestros emiten que los estudiantes no disponen de un lugar y horario de actividades para estudiar, pero la mayoría manifiesta que no, situación que puede afectar al rendimiento académico.

Encuesta aplicada a los estudiantes del octavo y noveno año de educación básica del Colegio Fiscal "Atahualpa", en el año lectivo 2012 – 2013.

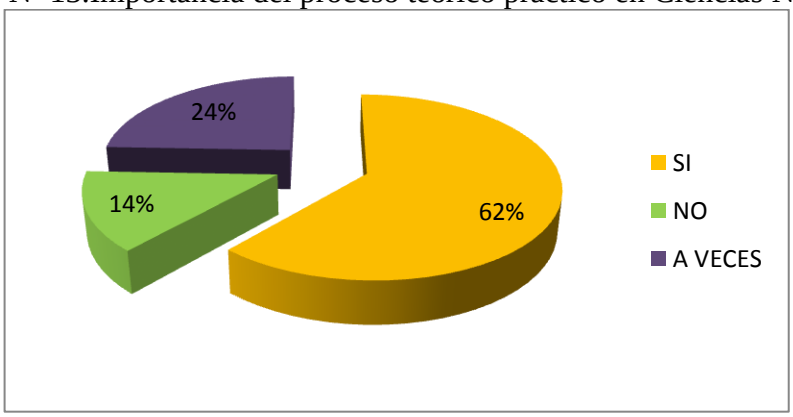
1. ¿Es necesario la teoría y la práctica en las clases de Ciencias Naturales?

Tabla Nº 16. Importancia del proceso teórico práctico en Ciencias Naturales

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	53	62%
NO	12	14%
A VECES	21	24%
TOTAL	**86**	**100%**

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Gráfico Nº 13.Importancia del proceso teórico práctico en Ciencias Naturales



Análisis:

De los estudiantes investigados 53 que representa el 62% afirman que si es necesario el proceso teórico práctico en Ciencias Naturales, 21 que representa el 24% manifiestan a veces, mientras que 12 que representa el 14% dicen que no.

Interpretación:

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede afirmar que si es importante aplicar el proceso teórico y práctico para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes en la asignatura de Ciencias Naturales.

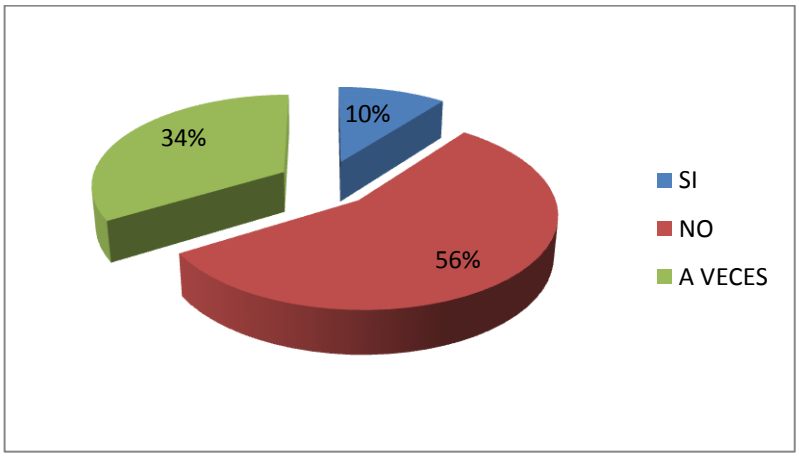
2. ¿Considera usted que el profesor de Ciencias Naturales cuenta con el espacio físico necesario y los materiales adecuados en el laboratorio?

Tabla Nº 17. Espacio físico y materiales adecuados en Ciencias Naturales

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9	10%
NO	48	56%
A VECES	29	34%
TOTAL	**86**	**100%**

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Gráfico Nº 14. Espacio físico y materiales adecuados en Ciencias Naturales



Análisis:

De los investigados 48 estudiantes que representa el 56% expresa que no cuenta con los materiales y espacio físico adecuado para trabajar en el área de Ciencias Naturales, 29 alumnos que representa el 34% emiten que a veces, en tanto que 9 dicentes que representa el 10% dicen que si.

Interpretación:

En base a los resultados se puede observar que el profesor de Ciencias Naturales no cuenta con el espacio físico necesario y los materiales adecuados para poder cumplir con el proceso teórico práctico en la asignatura de Ciencias Naturales.

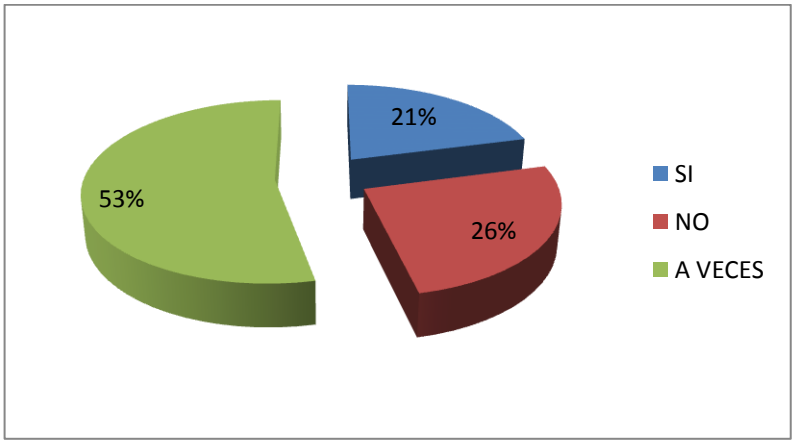
3. ¿Considera usted que la metodología utilizada por el profesor de Ciencias Naturales facilita la comprensión del tema expuesto?

Tabla Nº 18. Metodología del profesor facilita la comprensión

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	18	21%
NO	22	26%
A VECES	46	53%
TOTAL	**86**	**100%**

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Gráfico Nº 15. Metodología del profesor facilita la comprensión



Análisis:

De la población encuestada 46 dicentes que representa el 53% exponen que a veces que la metodología empleada por el profesor facilita la comprensión del tema expuesto, 22 estudiantes que representa el 26% expresan que no, mientras que 18 alumnos que representa el 21% afirman que si.

Interpretación:

De acuerdo a los resultados de la encuesta se emite que a veces la metodología empleada por el profesor facilita la comprensión del tema expuesto, por tal motivo es necesario aplicar nuevas estrategias por parte del docente en sus clases.

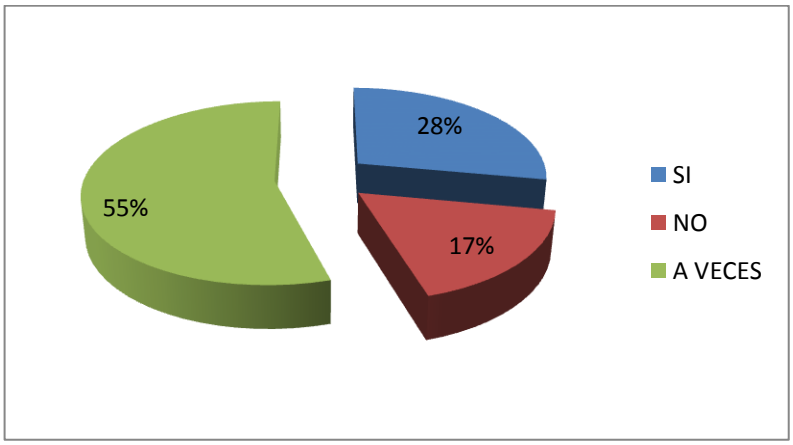
4. ¿Considera usted que el docente de Ciencias Naturales utiliza material didáctico tecnológico en clase para reforzar lo teórico?

Tabla Nº 19**.** Utilización de material didáctico en la clase de Ciencias Naturales

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	24	28%
NO	15	17%
A VECES	47	55%
TOTAL	**86**	**100%**

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Gráfico Nº 16.Utilización de material didáctico en la clase de Ciencias Naturales



Análisis:

De los encuestados 47 estudiantes que representa en 55% manifiestan que a veces el profesor utiliza material tecnológico en la clase de Ciencias Naturales, 24 alumnos que representa el 28% afirman que si, mientras que 15 estudiantes que representa el 17% expresan que no.

Interpretación:

En base a los resultados se infiere que los maestros en su mayoría a veces utiliza material tecnológico en la clase se Ciencias Naturales, razón por la cual los estudiantes no fortalecer los nuevos conocimientos.

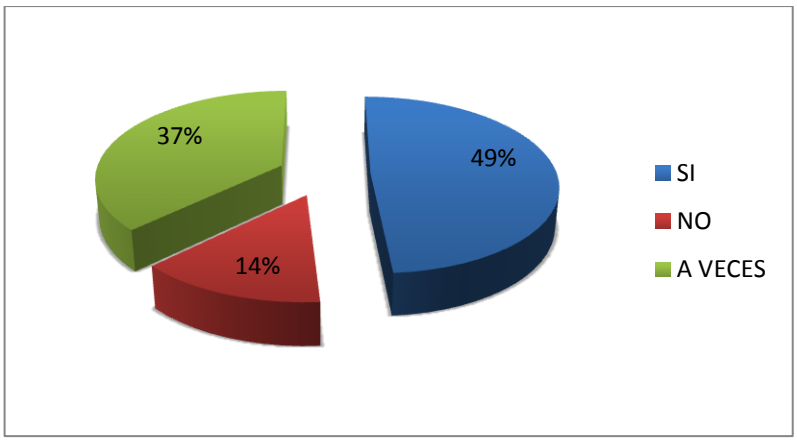
5. ¿El profesor de Ciencias Naturales revisa las tareas enviadas en la clase anterior?

Tabla Nº 20 El profesor revisa las tareas enviadas.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	42	49%
NO	12	14%
A VECES	32	37%
TOTAL	**86**	**100%**

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Gráfico Nº 17 El profesor revisa las tareas enviadas.



Análisis:

De los investigados 42 alumnos que representa el 49% afirman que si el profesor revisa tareas enviadas en la clase anterior, 32 estudiantes que representa el 37% emiten que a veces, en tanto que 12 dicentes que representa el 14% dice que no.

Interpretación:

En consecuencia de los resultados obtenidos, en un gran porcentaje manifiesta que el profesor a veces revisa tareas enviadas en la clase anterior, pero en un porcentaje mayor manifiesta que si, lo que hace que el estudiante sea responsable.

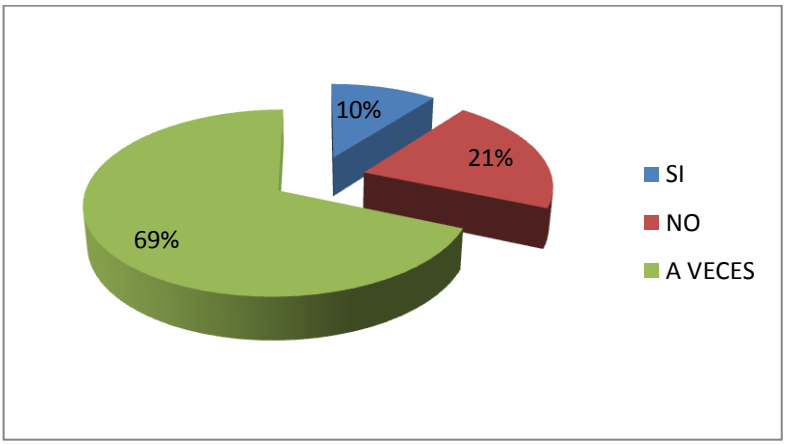
6. ¿Considera usted que a los estudiantes les falta motivación para aprender?

Tabla Nº 21. El estudiante necesita motivación para aprender

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9	10%
NO	18	21%
A VECES	59	69%
TOTAL	**86**	**100%**

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Gráfico Nº 18. El estudiante necesita motivación para aprender



Análisis:

De los encuestado 59 dicentes que representa el 69% manifiestan que a veces el estudiante necesita motivación para aprender, 18 alumnos que representa el 21% emiten que no, mientras que 9 estudiantes que representa el 10% afirma que si.

Interpretación:

De acuerdo a los resultados obtenidos los estudiantes mencionan que a veces ser motivados, situación que le ayudará a participar activamente en el proceso enseñanza aprendizaje.

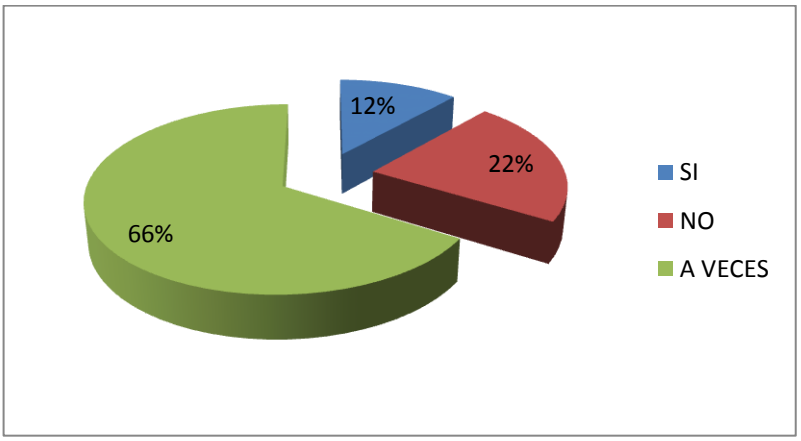
7. ¿Sus padres de padres de familia se interesan para que usted alcance un buen rendimiento académico?

Tabla Nº 22. Interés de los Padres de familia por el rendimiento académico.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	10	12%
NO	19	22%
A VECES	57	66%
TOTAL	**86**	**100%**

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Gráfico Nº 19**.** Interés de los Padres de familia por el rendimiento académico.



Análisis:

De los estudiantes encuestados 57 que representa el 66% mencionan que a veces los padres de familia se interesa por el rendimiento académico, 19 que representa el 22% expresan que no, mientras que 10 que representa el 12% exponen que si.

Interpretación:

En base a los resultados obtenidos podemos observar que en un gran porcentaje argumenta que los padres de familia se interesan a veces por el rendimiento académico de sus hijos, situación que preocupa, por cuanto no existe el respaldo de los padres de familia para cumplir con el proceso de aprendizaje.

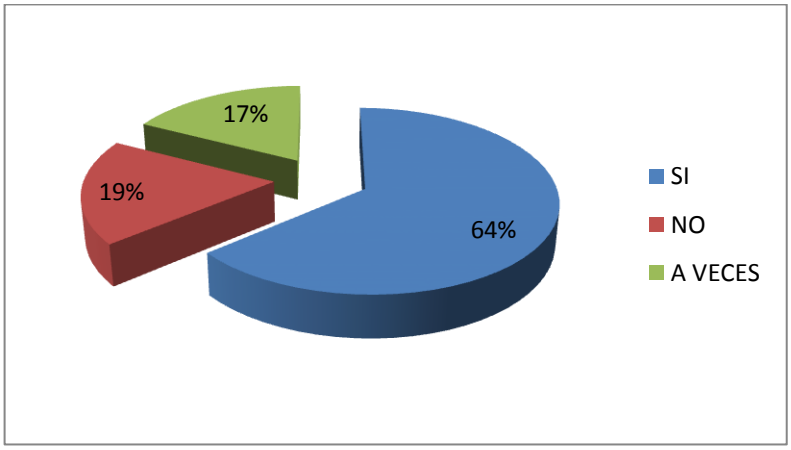
8. ¿Usted estudia únicamente para las evaluaciones?

Tabla Nº 23. Preparación delos estudiantes para las evaluaciones

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	55	64%
NO	16	19%
A VECES	15	17%
TOTAL	**86**	**100%**

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Gráfico Nº 20. Preparación de los estudiantes para las evaluaciones



Análisis:

De la población encuestada 55 alumnos que representa el 64% afirma que si se preparan exclusivamente para los exámenes, 16 estudiantes que representa el 19% manifiesta que no, mientras que 15 dicentes que representa el 17% expresan que a veces.

Interpretación:

En consecuencia de los resultados se puede manifestar que los estudiantes se preparan solo para las evaluaciones, esta situación preocupa por cuanto el resto del tiempo no participan y no trabajan adecuadamente.

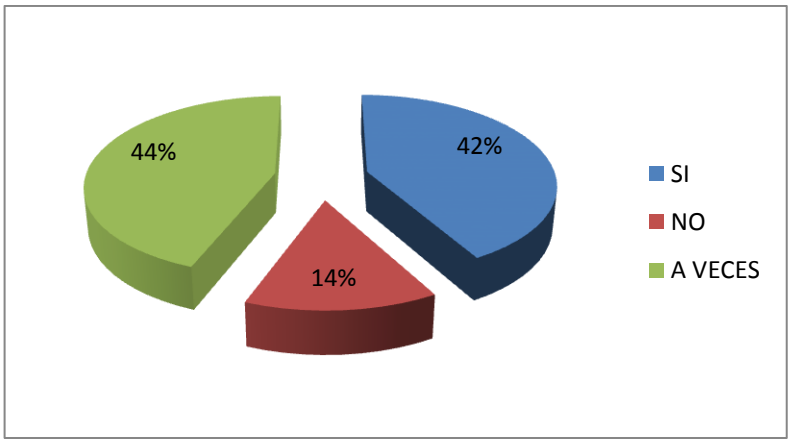
9. ¿Usted le dedica el tiempo necesario para estudiar?

Tabla Nº 24. Los estudiantes dedican tiempo para estudiar

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	36	42%
NO	12	14%
A VECES	38	44%
TOTAL	**86**	**100%**

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Gráfico Nº 21. Los estudiantes dedican tiempo para estudiar



Análisis:

De los investigados 38 estudiantes que representa el 44% evocan que a veces dedican tiempo para estudiar, 36 alumnos que representa el 42% afirman que si, mientras que 12 dicentes que representa el 14% manifiestan que no.

Interpretación:

En base a los resultados de la encuesta se observa que los estudiantes a veces dedica tiempo para estudiar, pues se preocupan de otras actividades que afectan a su normal desenvolvimiento dentro del aula de clase, esta situación es preocupante puesto que afecta directamente al rendimiento académico.

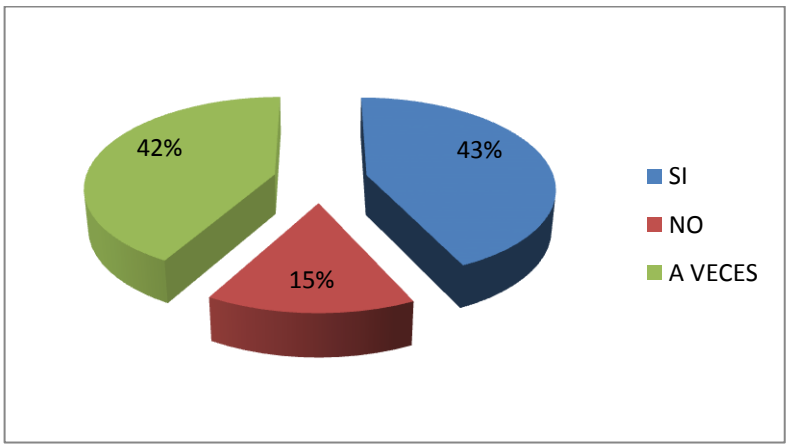
10. ¿Cuenta usted de un lugar y horario de actividades exclusivo para estudiar?

Tabla Nº 25. Dispone de un lugar y horario de actividades para estudiar

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	37	43%
NO	13	15%
A VECES	36	42%
TOTAL	**86**	**100%**

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Gráfico Nº 22. Dispone de un lugar y horario de actividades para estudiar



Análisis:

De la población encuestada 37 alumnos que representa el 43% afirman que si disponen de un lugar y horario de actividades para estudiar, 36 estudiantes que representa el 42% expresan que a veces, mientras 13 dicentes que representa el 15% manifiestan que no.

Interpretación:

En base a los resultados un gran porcentaje intuye que a veces los estudiantes disponen de un lugar y horario de actividades para estudiar, sin embargo, un alto porcentaje de estudiantes manifiestan que si.

4.2 Verificación de la hipótesis

Para verificar la hipótesis se utilizó el estadígrafo Chi Cuadrado o X^2 de Pearson, que permite contrastar de dos o más grupos ante una misma interrogante.

1. Modelo Lógico

H0: El proceso teórico práctico del área de Ciencias Naturales no incide en el rendimiento académico de los estudiantes de octavo y noveno año de educación básica del Colegio Fiscal Atahualpa parroquia Amaguaña, cantón Quito, provincia de Pichincha

H1: El proceso teórico práctico del área de ciencias naturales incide en el rendimiento académico de los estudiantes de octavo y noveno año de educación básica del Colegio Fiscal Atahualpa parroquia Amaguaña, cantón Quito, provincia de Pichincha"

2. Modelo Matemático

H0: O = E
H1: O ≠ E

3. Modelo Estadístico

$$\mathbf{X^2 c} = \frac{O-E\ ^2}{E}$$

X^2 c = Chi-cuadrado calculado

∑= Sumatoria

O= Frecuencias observadas
E= Frecuencias Esperadas

4. Selección de nivel de significancia

Para la verificación hipotética se utilizará el nivel $\alpha = 0.95$

5. Descripción de la población

Está investigación se realiza en Colegio Fiscal Atahualpa parroquia Amaguaña, cantón Quito, provincia de Pichincha; teniendo como sujeto de información, a toda la población estudiantil del octavo y noveno año de educación básica y 8 docentes.

.

6. Especificación del estadístico

Se trata de un cuadro de contingencia de 3 filas por 2 columnas con aplicación de la siguiente fórmula estadística.

$$X^2 = \frac{O-E\ ^2}{E}$$

7. Especificaciones de las regiones de aceptación

Se procede a determinar los grados de libertad considerando que el cuadro tiene 3 filas y 2 columnas por lo tanto serán.

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

gl= (2-1) (3-1)

gl= (1) (2)

gl=2

Por lo tanto con 2 grados de libertad y un nivel de α=0.95 la tabla del X^2t = 5.99; por tanto si $X^2t \leq X^2c$ se aceptará la H0 caso contrario se rechazará.

X^2t = 5.99 La podemos graficar de la siguiente manera.

Chi cuadrado

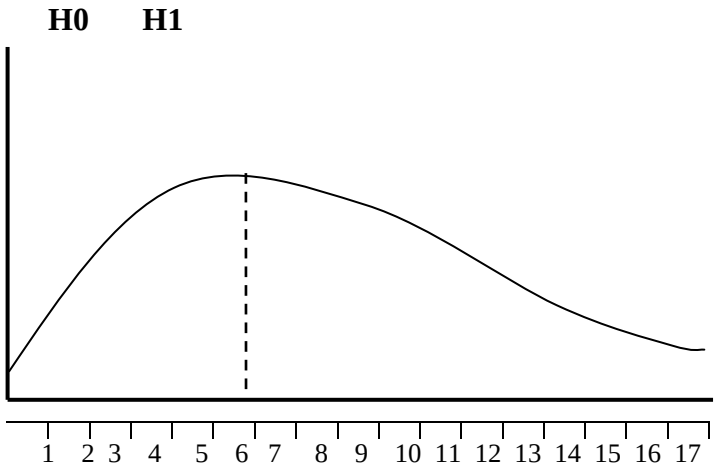


Gráfico N° 23: Campana de Gauss

Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

1. **Recolección de datos y cálculo de los estadísticos**

Análisis de variables

Frecuencias Observadas Docentes

		CATEGORIAS			SUBTOTAL
ALTERNATIVAS		SI	NO	A VECES	
1	¿Considera usted que el proceso teórico práctico es necesario dentro de la enseñanza en la asignatura de Ciencias Naturales?	5	1	2	8
2	¿Cree usted que el profesor de Ciencias Naturales cuenta con el espacio físico y materiales adecuados?	3	4	1	8
SUBTOTAL		8	5	3	16

Tabla 26: Frecuencias Observadas Docentes

Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Frecuencias Esperadas Docentes

		CATEGORIAS			SUBTOTAL
ALTERNATIVAS		SIEMPRE	A VECES	NUNCA	
1	¿Considera usted que el proceso teórico práctico es necesario dentro de la enseñanza en la asignatura de Ciencias Naturales?	4	2.5	1.5	8
2	¿Cree usted que el profesor de Ciencias Naturales cuenta con el espacio físico y materiales adecuados?	4	2.5	1.5	8
SUBTOTAL		8	5	3	16

Tabla 27: Frecuencias Esperadas Docentes

Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Cuadro del Chi Cuadrado Docentes

O	E	(O-E)	$(O-E)^2$	$(O-E)^2/E$
5	7	-2	4	0.5714
1	6.5	-5.5	30.25	4.6538
2	11.5	-9.5	90.25	7.8478
3	7	-4	16	2.2857
4	6.5	-2.5	6.25	0.9615
1	11.5	-10.5	110.25	9.5869
TOTAL				25.9071

Tabla 28: Chi Cuadrado Docentes

Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Análisis de variables

Frecuencias Observadas Estudiantes

		CATEGORIAS			SUBTOTAL
ALTERNATIVAS		SI	NO	A VECES	
1	¿Es necesario la teoría y la práctica en las clases de Ciencias Naturales?	53	12	21	86
2	¿Considera usted que el profesor de Ciencias Naturales cuenta con el espacio físico necesario y los materiales adecuados?	9	48	29	86
SUBTOTAL		62	60	50	172

Tabla 29: Frecuencias Observadas Estudiantes

Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Frecuencias Esperadas Estudiantes

		CATEGORIAS			SUBTOTAL
ALTERNATIVAS		SIEMPRE	A VECES	NUNCA	
1	¿Es necesario la teoría y la práctica en las clases de Ciencias Naturales?	31	30	25	86
2	¿Considera usted que el profesor de Ciencias Naturales cuenta con el espacio físico necesario y los materiales adecuados?	31	30	25	86
SUBTOTAL		62	60	50	172

Tabla 30: Frecuencias Esperadas Estudiantes
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Cuadro del Chi Cuadrado Estudiantes

O	E	(O-E)	$(O-E)^2$	$(O-E)^2/E$
53	31	22	484	15.6129
12	30	-18	324	10.8
21	25	-4	16	0.64
9	31	-22	484	15.6129
48	30	18	324	10.8
29	25	4	16	0.64
TOTAL				54.1058

Tabla 31: Chi Cuadrado Estudiantes

Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Decisión.- Con 2 gl con un nivel de significancia de α=0.95; X^2t = 5.99; X^2 c = 25.9071 en el caso de los Docentes y 54.1058 en el caso de los Estudiantes. De acuerdo a las regiones planteadas el último valor es mayor que el primero y por lo tanto se encuentra en la región de rechazo, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice:

El proceso teórico práctico del área de Ciencias Naturales **si** incide en el rendimiento académico de los estudiantes de octavo y noveno año de educación básica del Colegio Fiscal Atahualpa parroquia Amaguaña, cantón Quito, provincia de Pichincha”

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES:

1. La carencia del proceso teórico práctico en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del octavo y noveno año de Educación Básica del colegio Fiscal Atahualpa, hace que el aprendizaje no sea significativo.

2. La falta de espacio físico y la escases de materiales de laboratorio, no permiten al docente cumplir con los objetivos de estudio, y desmotiva a los estudiantes.

3. La falta de motivación tanto en la institución como en el hogar es una de las causas en el problema del Rendimiento Académico en los estudiantes.

4. Las concepciones conceptuales no son suficientes para una comprensión total, siendo necesario la experimentación para la aplicación en la resolución de problemas en la vida cotidiana.

5.2 RECOMENDACIONES.

1. Socializar los resultados de la investigación a las autoridades, docentes, estudiantes y padres de familia, con el propósito de que se brinde la importancia al proceso teórico práctico en el área de Ciencias Naturales.

2. Concienciar a las autoridades de la institución sobre la importancia de contar con el espacio físico adecuado, la adquisición de materiales de laboratorio, para cumplir satisfactoriamente el programa de estudio y mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

3. Proponer algunas técnicas de trabajo en el área de Ciencias Naturales para fortalecer la motivación en los estudiantes.

4. Plantear un proyecto alternativo de solución que permita mejorar el proceso teórico práctico en el área de Ciencias Naturales para elevar el rendimiento académico de los estudiantes, con la aplicación de una Guía de Prácticas de Laboratorio.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1 Tema:

DISEÑAR UNA GUÍA DIDÁCTICA DE PRACTICAS DE LABORATORIO PARA LA "APLICACIÓN DE TÉCNICAS QUE PERMITA MEJORAR EL PROCESO TEÓRICO PRÁCTICO EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y ELEVAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL COLEGIO FISCAL ATAHUALPA"

6.2 Datos informativos

Institución: Colegio Fiscal "ATAHUALPA"
Ámbito de formación: Educativa
Nº De estudiantes beneficiados: 86
Nº De docentes: 8
Dirección del colegio: Calle Iglesias Parroquia Amaguaña
Nº de teléfono: 2879-049 / 2879-059
Email: c_atahualpa@hotmail.com

6.3 Antecedentes de la propuesta

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación se concluye que no se aplica correctamente los procesos teóricos prácticos en el área de Ciencias Naturales, siendo este uno de los mayores problemas que afecta directamente al rendimiento académico, por tal motivo es necesario trabajar con los docentes por medio de un seminario taller, para aplicar correctamente los procesos teóricos prácticos y de esta manera mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

Las Ciencias Naturales ejercen una gran influencia sobre la vida diaria del ser humano, quien requiere adoptar una postura documentada frente a temas que tocan su realidad de diversas formas. En gran medida las Ciencias Naturales realizan contribuciones directas a través de múltiples desarrollos en tecnología y medicina, pues muchos de sus conocimientos y descubrimientos tienen potencial aplicación práctica.

Posiblemente, la conexión más evidente con la vida cotidiana actual sea la necesidad de comprender y responder de forma acertada a los problemas ambientales que afectan al planeta, para lo cual es necesario un pensamiento crítico y familiarizado con aspectos fundamentales del funcionamiento de la naturaleza; que permita al ciudadano evaluar la información proporcionada por los medios masivos de comunicación sobre los problemas ambientales y así pueda juzgar e incluso encontrar alternativas de solución a estas problemáticas.

En la Institución Educativa el trabajo en el área de Ciencias Naturales necesita ser fortalecida por medio de un trabajo responsable en donde se apliquen correctamente los conocimientos teóricos por medio de la práctica con ejemplos reales de la vida diaria de tal manera que los estudiantes desarrollen su pensamiento crítico y creativo para enfrentarse a la realidad natural en donde busque alternativas de solución a los diferentes problemas que se presentan en la vida diría, como por ejemplo la contaminación ambiental.

6.4 Justificación

La presente propuesta tiene gran importancia por cuanto está dirigida a los docentes por medio una guía de prácticas donde se presentan algunas alternativas de trabajo en el área de Ciencias Naturales, con el fin de cumplir correctamente los procesos teóricos prácticos en las diferentes clases y de esta manera mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, haciendo de ellos seres capaces de tomar sus propias decisiones y defenderse ante los problemas comunes de la naturaleza.

El presente trabajo es original en su contenido y las actividades establecidas para fortalecer el proceso teórico práctico en la enseñanza de Ciencias Naturales, con un trabajo adecuado y responsable de los docentes que permita mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

El aporte práctico de la investigación se centra en solucionar el problema de carácter educativo, el mismo permite mejorar el trabajo de los docentes en la enseñanza de Ciencias Naturales, la misma ayudará a elevar el rendimiento académico de los estudiantes, además es una guía que sirve de ayuda a futuras generaciones.

El aporte teórico de la investigación constituye la guía que sirve de ayuda a los docentes, la institución educativa y a la sociedad en general, sus aplicaciones ayudará a los educandos a mejorar su rendimiento académico y a desarrollar su creatividad por medio de las prácticas sobre los conocimientos científicos adquiridos en el área de Ciencias Naturales y de esta manera pueda aplicarlos en la vida diaria.

6.5 Objetivos

Objetivo General

Mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, mediante la aplicación correcta del proceso teórico práctico en la enseñanza de Ciencias Naturales, para garantizar la calidad de la educación en el contexto investigado.

Objetivos Específico

- Socializar la Guía Didáctica con actividades lúdicas entre docentes y estudiantes con el fin de interactuar y capacitar a cada uno de ellos.
- Ejecutar las actividades de la Guía Didáctica con la participación de la comunidad educativa en las diferentes conferencias y charlas.
- Evaluar el seguimiento y las actividades realizadas en la Guía Didáctica.

6.6 Análisis de Factibilidad

El desarrollo de la Guía Didáctica es factible realizarlo por cuanto se tiene el respaldo de las autoridades de la institución, el apoyo de los padres de familia y la participación de los estudiantes.

Factibilidad Operativa

La Guía Didáctica se ha diseñado para desarrollar un ambiente de trabajo ideal que permita desarrollar una educación acorde a las exigencias que demanda la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, enfocado básicamente en el desempeño de su entorno social considerando como elemento de acto de instruir o enseñar. Por lo tanto se obtendrá provecho en las habilidades o estrategias que puedan producir los estudiantes, por medio de la

implementación de capacitaciones a los docentes y de esta manera se buscará mejorar la calidad de la educación.

Factibilidad Técnica

La Institución posee una infraestructura adecuada y los equipos tecnológicos necesarios para llevar cabo la presente propuesta así como se cuenta con el apoyo de toda la comunidad educativa los mismo que han visto la necesidad de aplicar la Guía Didáctica que conllevará a mejorar los procesos teóricos prácticos en la enseñanza de Ciencias Naturales.

Factibilidad Económica

Con el apoyo de las autoridades y con recursos de la Investigadora será posible, aplicar la Guía Didáctica en las instalaciones del Colegio Fiscal Atahualpa

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	TOTAL
1	Instructor	10.00	100.00
200	Copias	0.05	10.00
6	Proyector	15.00	90.00
10	Refrigerios	1.00	10.00
	Transporte		30.00
T O T A L			**240.00**

Tabla 32: Factibilidad económica

Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

6.7 Fundamentación Científica

Guía Didáctica

Definición.- La guía didáctica es el instrumento digital o impreso con orientación técnica para el estudiante, que incluye toda la información necesaria para el correcto uso y manejo provechoso de los elementos y actividades que conforman

la asignatura, incluyendo las actividades de aprendizaje y de estudio independiente de los contenidos de un curso (AGUILAR, D., y Otros, Guía de Innovación Metodológica, Editorial RETA, 2009)

CARACTERÍSTICAS DE LA GUÍA DIDÁCTICA

- Ofrece información acerca del contenido y su relación con el programa de estudio de la asignatura para el cual fue elaborada.
- Presenta orientaciones en relación con la metodología y enfoque de la asignatura.
- Presenta instrucciones acerca de cómo construir y desarrollar el conocimiento (saber), las habilidades (saber hacer), las actitudes y valores (saber ser) y aptitudes (saber convivir) en los estudiantes.
- Define los objetivos específicos y las actividades de estudio independiente para:

    - Orientar la planificación de las lecciones.
    - Informar al alumno de lo que ha de lograr
    - Orientar la evaluación.

FUNCIONES BÁSICAS DE LA GUÍA DIDÁCTICA.

Orientación.

- Establece las recomendaciones oportunas para conducir y orientar el trabajo del estudiante.
- Aclara en su desarrollo las dudas que previsiblemente puedan obstaculizar el progreso en el aprendizaje.
- Especifica en su contenido, la forma física y metodológica en que el alumno deberá presentar sus productos.

Promoción del Aprendizaje Autónomo y la Creatividad.

- Sugiere problemas y cuestiona a través de interrogantes que obliguen al análisis y la reflexión, estimulen la iniciativa, la creatividad y la toma de decisiones.
- Propicia la transferencia y aplicación de lo aprendido.
- Contiene previsiones que permiten al estudiante desarrollar habilidades de pensamiento lógico que impliquen diferentes interacciones para lograr su aprendizaje.

Autoevaluación del aprendizaje

- Establece las actividades integradas de aprendizaje en que el estudiante hace evidente su aprendizaje
- Propone una estrategia de monitoreo para que el estudiante evalúe su progreso y lo motive a compensar sus deficiencias mediante el estudio posterior. Usualmente consiste en una autoevaluación mediante un conjunto de preguntas y respuestas diseñadas para este fin. Esta es una tarea que provoca una reflexión por parte del estudiante sobre su propio aprendizaje.

TIPOS DE GUÍAS DIDÁCTICAS

Existe variedad de guías, hemos buscado un muestrario de las más significativas. Es importante que las actividades estén diversificadas y que no sólo sean referentes al dominio cognitivo.

(http://www.fundacionarauco.cl/_file/file_3881_gu%C3%ADas%20did%C3%A1cticas.pdf / bajado 28 – marzo 2013)

1. - Guías de Motivación

Se acostumbran al iniciar una unidad o contenido nuevo o de difícil asimilación. Tienen como objetivo que el alumno vaya interesándose por algún tema nuevo que no conoce. Al profesor le sirve para indagar los intereses de los alumnos.

2- Guías de Anticipación

Su objetivo es despabilar la imaginación del estudiante, crear expectativas de lo que aprenderá y activar conocimientos previos.

3- Guías de Aprendizaje

Se realizan en el momento en que se están trabajando contenidos o competencias. El estudiante mediante la guía va adquiriendo nuevos conocimientos y habilidades y el profesor la utiliza como un buen complemento de la clase.

4- Guías de Comprobación

Tienen como principal función verificar el logro de ciertos contenidoso habilidades. Al profesor le sirve para ratificar y reorientar su plan de trabajo y al estudiante para demostrarse a sí mismo que ha aprendido. Generalmente son mixtas, es decir contienen ítems de desarrollo, de aplicación y de dominio de contenidos.

5.- Guías de Aplicación

La utilidad más cercana es matizar un contenido difícil que requiere ser contextualizado. Cumple una función de activar potencialidades del alumno, trabajar empíricamente y también, para asimilar a su realidad lo trabajado en la clase. Al profesor le presta ayuda en cuanto a motivación, conocimiento de sus estudiantes y aprendizajes efectivos.

6.- Guías de Síntesis

El objetivo es asimilar la totalidad y discriminar lo más importante. Son muy útiles para el estudiante al finalizar un contenido complejo y también al terminar una unidad, ya que logra comprenderlo en su totalidad. Como esquema mental ordena al estudiante, ya que cualquier contenido tiene inicio, desarrollo y conclusión. Al profesor le sirve para globalizar, cerrar capítulos y enfatizar lo más importante.

7.- Guías de Estudio

Tienen como objetivo preparar una prueba, examen, etc. Generalmente se realizan antes de cualquier evaluación o al finalizar una unidad. Al alumno le sirven para repasar los contenidos y al profesor para fijar aprendizajes en sus alumnos. También se emplea para complementar los apuntes y para aquellos estudiantes que necesitan más tiempo en el trabajo de una unidad.

8.- Guías de Lectura

El objetivo es orientar la lectura de un texto o libro, usando alguna técnica de comprensión lectora. Se puede hacer mediante preguntas en el nivel explícito o inferencial, para que el estudiante las vaya respondiendo a medida que va leyendo o a través de un cuadro sinóptico de la lectura, donde se indica título de la lectura, autor, nacionalidad, género literario, tipo de narrador, estilo narrativo, personajes, ambientes, motivos y argumento. Al alumno le facilita el entendimiento y análisis de textos y al profesor le ayuda para desarrollar técnicas en sus alumnos.

9.- Guías de Visitas

Su objetivo es dirigir una visita hacia lo más importante, puesto que el alumno al salir del aula tiende a dispersarse cuando hay muchos estímulos. Se usan al asistir a un museo, empresa, etc. Dentro de éstas existe la del espectador que es muy

similar a la de lectura; pero orientada a una película. Al profesor le ayuda a focalizar la atención del estudiante.

10.- Guías de Observación

El objetivo es agudizar la observación, generalmente, para describir hechos o fenómenos. Es muy usada como parte del método científico. Al alumno le ayuda en su discriminación visual y al profesor le facilita que sus estudiantes tengan un modelo de observación.

11.- Guías de Refuerzo

Tienen como objetivo apoyar a aquellos alumnos con necesidades educativas especiales o más lentos. Los contenidos se trabajan con múltiples actividades. Al estudiante le sirven para seguir el ritmo de la clase y al profesor para igualar el nivel del curso en cuanto a exigencia.

12.- Guías de Nivelación

Su objetivo es uniformar los conocimientos y destrezas en alumnos que están atrasados con respecto al curso. Al estudiante le sirve para comprender los contenidos, sobre todo aquéllos que son conductas de entrada para otros. Al profesor le ayudan a tener una base común con sus alumnos.

GUIA DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO PARA DESARROLLAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

INTRODUCCIÓN

Una de las principales metas de la educación es dotar a las personas de elementos y herramientas suficientes para que logren interpretar fenómenos y acontecimientos que suceden en su entorno. Con frecuencia, a la actividad docente se le dificulta diagnosticar el total de problemas de aprendizaje que se presentan en el estudiantado, y a causa de esto surgen dificultades que en muchos casos se ahondan debido a deficiencias en los canales de comunicación planteados para el salón de clase.

Vista así, la idea de formar en habilidades y destrezas que permitan una adecuación acertada al medio va mucho más allá de la transmisión de tópicos académicos, como se ha discutido ampliamente durante los últimos años al interior de diversas corrientes educativas, y busca llegar a un método de práctica y evaluación que permita al estudiante mismo reconocer sus dificultades, para de esta forma lograr un ambiente solidario, en el que tanto el maestro como el estudiante estén alerta a percibir cualquier forma de mejorar el proceso de enseñanza y con esto lograr las metas planteadas.

Las actividades de laboratorio van a promover las experiencias adquiridas en el aprendizaje, y sólo será posible a partir de ellas: van a permitir comprender los conceptos más difíciles y conseguir una serie de competencias científicas. Además, son actividades que suelen ser atractivas para el estudiante, se consigue así captar su interés.

Las actividades de laboratorio, igualmente, van a favorecer el aprendizaje cooperativo, fomentando los lazos de compañerismo entre los alumnos y alumnas, punto esencial que los prepara para el futuro y ayuda a sus relaciones sociales. Su cierta “informalidad” crea un ambiente de trabajo más relajado que en las clases habituales, lo que mejora el desarrollo del aprendizaje, fortaleciendo así el proceso teórico práctico.

Objetivos

Objetivo General

Incentivar el aprendizaje experimental de las Ciencias Naturales para lograr mejorar la competencia científica de los estudiantes lo que le permitirá comprender de mejor manera el mundo altamente tecnológico en el que viven y en el cual pueden participar activamente.

Objetivos Específicos

- Reforzar los temas vistos teóricamente en clase.
- Identificar algunos fenómenos naturales por medio de la experimentación.
- Inducir al estudiante al uso del método científico.
- Despertar el interés por las Ciencias Naturales por medio de las prácticas de laboratorio.
- Despertar la inventiva y la creatividad.
- Integrar las diferentes áreas del conocimiento a través de proyectos científicos alrededor de ejes temáticos bien definidos.
- Incorporar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) en el proceso enseñanza/aprendizaje.

Normas elementales para el desarrollo de las prácticas de Laboratorio

1. Antes de realizar una práctica, debe leerse detenidamente para adquirir una idea clara de su objetivo, fundamento y técnica. Los resultados deben ser siempre anotados cuidadosamente apenas se conozcan.
2. El orden y la limpieza deben presidir todas las experiencias de laboratorio. En consecuencia, al terminar cada práctica se procederá a limpiar cuidadosamente el material que se ha utilizado.
3. Cada grupo de prácticas se responsabilizará de su zona de trabajo y de su material.
4. Antes de utilizar un compuesto hay que fijarse en la etiqueta para asegurarse de que es el que se necesita y de los posibles riesgos de su manipulación.
5. No devolver nunca a los frascos de origen los sobrantes de los productos utilizados sin consultar con el profesor.
6. No tocar con las manos y menos con la boca los productos químicos.
7. Todo el material, especialmente los aparatos delicados, comomaterial de vidrio, lupas y microscopios, deben manejarse con cuidado evitando los golpes o el forzar sus mecanismos.
8. Los productos inflamables (gases, alcohol, éter, etc.) deben mantenerse alejados de las llamas de los mecheros. Si hay que calentar tubos de ensayo con estos productos, se hará al baño María, nunca directamente a la llama. Si se manejan mecheros de gas se debe tener mucho cuidado de cerrar las llaves de paso al apagar la llama.
9. Cuando se manejan productos corrosivos (ácidos, álcalis, etc.) deberá hacerse con cuidado para evitar que salpiquen el cuerpo o los vestidos. Nunca se verterán bruscamente en los tubos de ensayo, sino que se dejarán resbalar suavemente por su pared.
10. Cuando se quiera diluir un ácido, nunca se debe echar agua sobre ellos; siempre al contrario: ácido sobre agua.
11. Cuando se vierta un producto líquido, el frasco que lo contiene se inclinará de forma que la etiqueta quede en la parte superior para evitar que si

escurre líquido se deteriore dicha etiqueta y no se pueda identificar el contenido del frasco.

12. No pipetear nunca con la boca. Se debe utilizar la bomba manual, una jeringuilla o artilugio que se disponga en el Centro.
13. Las pipetas se cogerán de forma que sea el dedo índice el que tape su extremo superior para regular la caída de líquido.
14. Al enrasar un líquido con una determinada división de escala graduada debe evitarse el error de paralaje levantando el recipiente graduado a la altura de los ojos para que la visual al enrase sea horizontal.
15. Cuando se calientan a la llama tubos de ensayo que contienen líquidos debe evitarse la ebullición violenta por el peligro que existe de producir salpicaduras. El tubo de ensayo se acercará a la llama inclinada y procurando que ésta actúe sobre la mitad superior del contenido y, cuando se observe que se inicia la ebullición rápida, se retirará, acercándolo nuevamente a los pocos segundos y retirándolo otra vez al producirse una nueva ebullición, realizando así un calentamiento intermitente. En cualquier caso, se evitará dirigir la boca del tubo hacia la cara o hacia otra persona.
16. Cualquier material de vidrio no debe enfriarse bruscamente justo después de haberlos calentado con el fin de evitar roturas.
17. Los cubreobjetos y portaobjetos deben cogerse por los bordes para evitar que se engrasen.

A. INGRESO A LABORATORIOS

- Para ingresar al laboratorio es necesario que esté presente el profesor del grupo.
- El estudiante deberá portar su credencial actualizada y en buen estado.
- Es obligatorio el uso del mandil en los laboratorios.
- El estudiante no podrá entrar al laboratorio una vez que el profesor inicie la práctica.

- Para realizar la práctica el estudiante debe presentarse con zapatos cerrados, cabello recogido y en caso de usar lentes de contacto tendrá que sustituirlos por gafas cuando se trabaje con sustancias químicas.
- Para realizar la práctica el estudiante debe llevar el material necesario indicado por el profesor.
- Queda estrictamente prohibido el ingreso a los laboratorios bajo el efecto de bebidas alcohólicas o cualquier tipo de droga.
- Los teléfonos celulares deberán apagarse antes de ingresar al laboratorio

B. PRÉSTAMO DE MATERIAL

- Para realizar la práctica, los estudiantes se organizarán en equipos de acuerdo con las indicaciones del profesor.
- Cada equipo nombrará un representante.
- El representante del equipo recogerá el material que se usará en la práctica, entregando al laboratorista las credenciales de todos los integrantes y, registrar en el formato correspondiente.
- El representante del equipo, en presencia del laboratorista, al recibir el material revisará que se encuentre limpio y en buen estado, en caso de que observe algún deterioro, deberá reportarlo inmediatamente.
- Si en el transcurso de la práctica se deteriora algún material o aparato, el representante del equipo deberá informar inmediatamente al profesor y/o al laboratorista.
- Al término de la práctica, el representante del equipo entregará el material limpio y completo al laboratorista, recogiendo las credenciales depositadas.
- La devolución del material y/o aparatos deberá realizarse 15 minutos antes de que finalice el horario asignado al grupo.
- En el caso de existir material deteriorado por mal uso, el laboratorista requisará el documento diseñado para el caso, informando al equipo que dispone de 10 días hábiles para efectuar el pago correspondiente.

C. DISCIPLINA

- El estudiante debe atender puntualmente a las indicaciones que le dé su profesor y el personal de laboratorio.
- En los laboratorios no se debe fumar, correr, gritar, jugar, empujar, tocar instrumentos musicales, usar radios o teléfonos, consumir alimentos o bebidas, o realizar comportamientos que alteren el orden.
- El estudiante sorprendido por el laboratorista realizando algunos de los actos anteriores será reportado al profesor o al responsable de laboratorios.
- El estudiante deberá permanecer en el laboratorio durante todo el tiempo de la práctica, absteniéndose de estar entrando y saliendo del mismo.
- El estudiante se abstendrá de dar mal uso a las instalaciones de los laboratorios.

D. HIGIENEY SEGURIDAD

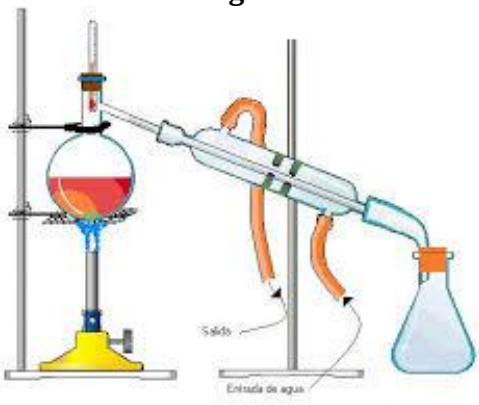
- Para la realización de las prácticas, el estudiante debe seguir estrictamente las indicaciones que se encuentran en los instructivos de prácticas, así como las que le dé el maestro o el laboratorista.
- El estudiante debe permanecer con el mandil puesto y abotonado durante su permanencia en el laboratorio.
- Para el manejo de las sustancias químicas se deben utilizar los implementos adecuados.
- Utilizar únicamente las cantidades necesarias de reactivos, evitando regresar los sobrantes al envase original, ya que se contaminan.
- El manejo de los reactivos debe hacerse con mucho cuidado, evitando llevar productos químicos a la boca.
- Para percibir olores se debe empujar los vapores con la mano hacia la nariz.
- Al término de la manipulación de sustancias químicas, el estudiante deberá lavarse las manos con agua y jabón, secándolas con toallas de papel, evitando usar el mandil para ello.

- Al término de la práctica el estudiante dejará limpia y seca su área de trabajo, asegurándose de que las llaves de agua y de gas queden debidamente cerradas.
- En caso de una fuga de agua o de gas, el estudiante deberá reportarla de inmediato al profesor o al laboratorista.
- El estudiante que sufra un accidente o lesión, por leve que sea, deberá informar inmediatamente al profesor o al laboratorista
- El responsable de aplicar y supervisar el cumplimiento de estos lineamientos es el laboratorista, apoyado por los maestros, responsables de laboratorio.

OCTAVO AÑO DE EDUCACION BASICA

PRACTICA Nº 1

Desalinización del agua salada



Objetivo: Obtener agua fresca a partir del agua salada.

Materiales:

- Material de destilación
- Mechero
- Agua salada

Procedimiento:

1. En el balón de destilación ponga agua salada las 2/3 partes.
2. Conecte la manguera inferior a la llave de agua.
3. Caliente el agua con ayuda del mechero
4. Destile el agua hasta cuando en el balón quede una mínima cantidad
5. Pruebe el agua que ya está fresca.

CONTESTE:

¿Qué sabor tiene el agua que se destiló?

¿Qué estados del agua ocurrieron en el experimento?

¿Qué ventajas y desventajas tiene este método?

PRACTICA Nº 2

Contenido de humedad del suelo

Objetivo: Establecer el contenido de humedad del suelo

Materiales:

- Una pala para remover la tierra
- Un pliego de cartón grande
- Un cinta métrica
- Recipientes resistente al calor
- balanza
- cocineta

Procedimiento:

1. Dibuje una estrella de cinco puntas en el cartón
2. Ponga la estrella en el suelo en donde va a tomar las muestras.
3. Con la ayuda de la pala extraiga una gran cantidad de muestra del suelo en cada una de las puntas.
4. Coloque las muestras en fundas plásticas
5. Pese el recipiente vacío luego coloque la muestra y pese 100g.
6. Caliente a fuego lento hasta que se evapore el contenido de agua
7. Cuando se enfríe el recipiente vuelva a pesa.

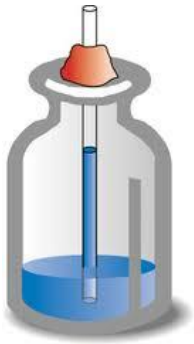
CONTESTE

En la siguiente tabla escriba los datos obtenidos:

Título			
Muestra de suelo	Peso del recipiente vacío	Peso del suelo húmedo	Peso del suelo seco
1		100g	
2		100g	
3		100g	
4		100g	
5		100g	

PRACTICA Nº 3

Construcción de un termómetro casero



Objetivo: Construir un termómetro casero.

Materiales:

- Agua
- Alcohol de 96º
- Una botella de boca estrecha
- Colorante vegetal
- tubo transparente
- plastilina

Procedimiento:

1. En partes iguales el agua y el alcohol ponga hasta la mitad de la botella
2. Disuelva el colorante vegetal y añada unas gotas en la botella
3. Meta el tubo transparente en la botella sin que toque el fondo
4. Tape con la plastilina
5. Haga una escala en forma cualitativa o cuantitativa
6. Caliente la botella con las manos y observe lo que sucede.

CONTESTE

¿Por qué varía la posición del líquido dentro del sorbete?

Complete la siguiente tabla:

Lugar	**Temperatura de acurdo con tú la escala**
Con las manos	
Frío	
Soleado	

PRACTICA Nº 4

Densidad poblacional del diente de león en tu Colegio

Objetivo: Calcular la densidad poblacional del diente de león en tu colegio

Materiales:

- Piola
- Estacas
- Una cinta métrica o fluxómetro
- lápiz
- cuaderno

Procedimiento:

1. Seleccione un área verde de tu colegio
2. Mida espacios de un metro cuadrado
3. Delimite los espacios con las estacas y la piola
4. En los espacios cuente el número de plantas de diente de león
5. Tabule los datos en la siguiente tabla:

Espacio escogido	Número de plantas de diente de león

6. Calcule la densidad poblacional con la siguiente fórmula.

$$\text{Densidad de población} \quad \frac{\text{número de individuos}}{\text{área}}$$

CONTESTE:

¿Qué factores pueden variar la densidad poblacional del diente de león?

PRACTIVA Nº 5

Células sexuales masculinas de las plantas

Objetivo: Identificar las células masculinas de las plantas

Materiales:

- Microscopio
- Portaobjetos y cubreobjetos
- Cinco tipos de flores
- Gotero
- Agua

Procedimiento:

1. Espolvoree granos de polen directamente en el porta objetos
2. Con el gotero coloque una gota de agua
3. Cubra con el cubreobjetos y observe en el microscopio

CONTESTE

Complete la siguiente tabla:

Nº	Nombre de la flor	Características del polen
1		
2		
3		
4		
5		

¿Escriba las diferencias de los granos de polen?

PRACTICA Nº 6

Cultivar una planta de ciclo corto

Objetivo: Destacar la importancia del cultivo de las plantas de ciclo corto.

Materiales:

- 40 semillas de rábano
- Cartulina
- Calendario
- Lápiz
- Cuaderno
- Un espacio de un metro en el suelo
- Abono
- Regadera

Procedimiento:

1. Prepare el terreno con el abono y lo regamos agua
2. Siembre 20 semillas de rábano separadas unas de otras
3. Anote la fecha de siembra y de germinación
4. Riegue todos los días, eliminando las plantitas dañadas
5. A los 28 días recoja los primeros frutos.
6. Proceda a sembrar las otras 20 semillas y siga los pasas anteriores.

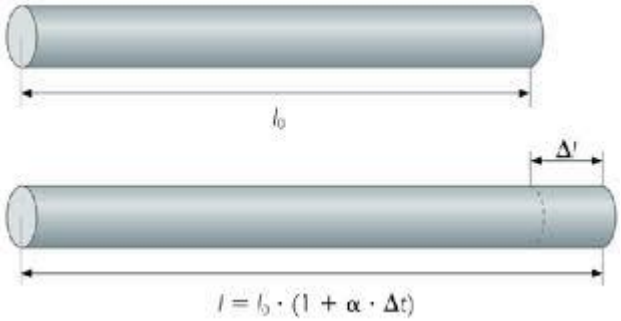
CONTESTE

¿Qué beneficios da este tipo de cultivo corto?

¿Si te gustaría implantar semilleros en tu hogar como lo harías?

PRACTICA Nº 7

Dilatación de los cuerpos



Objetivo: Demostrar la dilatación de los cuerpos por aumento de la temperatura.

Materiales:

- Una varilla de cobre de 10 cm.
- Una varilla de aluminio 10 cm.
- Mechero
- Cinta métrica
- Pinzas

Procedimiento:

1. Caliente la varilla de cobre en el mechero
2. Caliente la varilla de aluminio en el mechero
3. Mida la longitud de las varillas
4. Compare las medidas de las varilla

CONTESTE

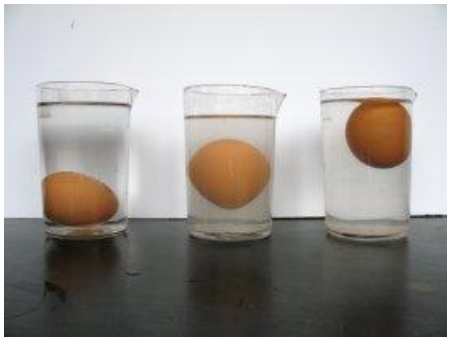
¿Qué paso al calentar las varillas?

¿Qué material se dilató can mayor facilidad?

¿Qué longitud alcanzaron las varillas luego de ser calentadas?

PRACTICA Nº 8

La densidad de los cuerpos.



Objetivo: Determinar experimentalmente la densidad de algunos cuerpos.

Materiales:

2 huevos crudos de gallina

2 vasos de vidrio o transparentes

1 libra de sal de cocina

1 cuchara

1 cinta adhesiva

2 litros de agua

PROCEDIMIENTO:

1. Rotula con cinta adhesiva los vasos 1 y 2
2. Llena con agua los vasos hasta la tercera parte.
3. Deja caer el huevo suavemente dentro del vaso 1
4. Al vaso 2 añade sal y disuelve; sigue añadiendo hasta que ya no se disuelva; es decir que se empiece a ver sedimentada la sal, luego deposita el huevo.

CONTESTE:

¿Qué sucedió en el vaso uno?

¿Qué sucedió en el vaso dos?

¿A qué se debe este fenómeno?

PRACTICA Nº 9

La presión atmosférica y la gravedad.

El agua que no se derrama

Objetivo: Demostrar que todos los objetos en caída libre caen a la misma aceleración

Materiales:

- Un vaso plástico
- Agua
- Una lámina plana y lisa de aluminio, vidrio o plástico duro
- Un lugar al aire libre

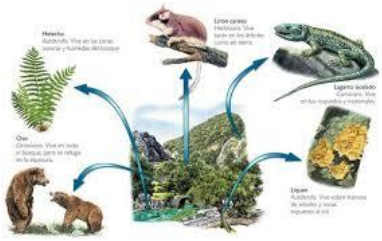
Procedimiento:

1. Llenamos el vaso plástico con agua hasta el borde y lo tapamos con la lámina. Invertimos el vaso y la lámina al mismo tiempo, sin mover el vaso de lugar. En un solo movimiento, deslizamos la lámina dejando caer el vaso.
2. Observa atentamente la caída del vaso y del agua. Veremos que el agua no se sale del vaso mientras cae. Esto es debido a que todos los objetos en caída libre caen con la misma aceleración.
3. Principio del formulario

NOVENO AÑO DE EDUCACION BASICA

PRACTICA Nº 1

La adaptación de los seres vivos



Objetivo: Comprender la adaptación de los seres vivos.

Materiales:

- Recolectar un poco de agua de charca, destilada y potable.
- Agua carbonatada
- Varios frascos de boca ancha
- 12 recipientes de plástico pequeños
- Una pipeta
- Un microscopio

PROCEDIMIENTO:

1. En un frasco de boca ancha toma una muestra de agua de charca que contengan algas.
2. Llena los recipientes de plástico hasta la mitad con cada una de las clases de agua, escoja tres recipientes de cada clase.
3. Coloque un grupo formado por aguas de distintos tipos, en cada uno de los siguientes ambientes:
   a) En la ventana bien iluminada.
   b) Cuarto cerrado e iluminado de manera que las muestran reciban luz blanca durante todo el día.
   c) Curto cerrado totalmente oscuro.
4. A cada recipiente plástico (menos al que contiene agua de charca) agregue con la pipeta una cantidad igual de la muestra que tiene algas.
5. Marque con cuidado cada recipiente. Durante tres semanas realice observaciones periódicas. Analice las muestras en el microscopio.

CONTESTE

¿A qué condiciones no se adaptaron las algas?

¿Se puede afirmar que en el transcurso del experimento evolucionaron las algas?

PRACTICA Nº 2

Interacción del suelo con las plantas

Objetivo: Investigar cuáles son las interacciones del suelo con las plantas.

Materiales:

- Raíces de trébol o de leguminosa
- Mortero
- 100ml de agua destilada
- Lámina portaobjetos
- Mechero
- Solución de violeta de genciana
- Microscopio óptico
- Aceite de inmersión
- Alcohol

Procedimiento:

1. Recolecte raíces de trébol o de leguminosas y lávalas cuidadosamente
2. Examine y dibuje las estructuras que observa.
3. Remueva todos los diminutos granos rosados o blancos que se forman en las raíces y coloque en el mortero, añade el agua y macere completamente.
4. Tome dos gotas del extracto macerado y extienda en el portaobjetos, deje secar la muestra y pasa rápidamente por la llama del mechero.
5. Aplique unas gotas de la solución de violeta de genciana y deje por 3 minutos.
6. Lave con alcohol el exceso de colorante, y observe en el microscopio.
7. Registre las observaciones y dibuje.

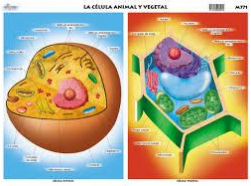
CONTESTE:

¿Qué clase de microorganismos viven en los granos de las raíces?

¿Cuál es la función de estos microorganismos en la interacción del suelo con la planta?

PRACTICA Nº 3

Células vegetales y animales



Objetivo: Diferenciar las células vegetales y animales.

Materiales:

- Microscopio óptico
- Cuentagotas
- Pinzas
- Hoja de Elodea o epidermis de matacallo o de cebolla
- Portaobjetos
- Solución salina
- Azul de metileno
- Lechuga
- Cubreobjetos
- Cuchilla
- Palillo de dientes

Procedimiento: Observación de Células Vegetales

1. Vierta una gota de agua en el centro del portaobjetos, realice un corte de la hoja y coloque en el porta objetos, cubra con el cubre objetos y seque el exceso de agua con papel filtro, y observe en el microscopio.

Observación de Células Animales

1. Coloque una gota de agua en el centro del porta objetos, frote con el extremo ancho del palillo de dientes, la cara interna de la mejilla.
2. Mezcle con la gota de agua.
3. Añada una gota de azul de metileno y deje actuar por unos minutos. Lave con agua destilada cubra con el cubreobjetos y observe en el microscopio.

CONTESTE:

¿Qué organelos están presentes en las dos células?

¿Cuál de las dos células es de mayor tamaño?

PRACTICA Nº 4

Similitud entre un bioma de agua dulce y un acuario

Objetivo: Identificar cual es la similitud del bioma de agua dulce y un acuario.

Materiales:

- Un recipiente mediano de vidrio.
- Arena
- Piedras de río
- Alambre fino
- Plantas de elodea-plantas de estanque.
- Caracoles
- Peces
- Comida de peces.

Procedimiento:

1. Coloque arena en el fondo del acuario
2. Sujete las plantas de elodea a las piedras del río y entiérralas en la arena.
3. Llene tu acuario con dos litros de agua
4. Al día siguiente coloque un caracol y un pez por cada cuatro litros de agua
5. Alimente todos los días al pez
6. Remueva los desechos
7. Observe diariamente el aspecto de tu acuario y el comportamiento de los organismos, complete la siguiente tabla.

Parámetros a observar	Descripción
Aspecto del agua	
Apariencia de las plantas	
Localización de los caracoles	
Comportamiento de los peces	

PRACTICA Nº 5

Determinación del oxígeno disuelto en el agua

Objetivo: Determinar el oxígeno en el agua

Materiales:

- Muestras de agua de charca, río y acequia
- Muestra de agua sucia
- Azul de metileno al 0,1%
- Pipetas
- Vasos de vidrio

Procedimiento:

1. Ponga las muestras de agua de río, charca, acequia en un vaso de vidrio, coloque en un lugar cálido y oscuro.
2. Añada con la pipeta 1ml de azul de metileno.
3. Compruebe diariamente los cambios de color que se producen en el agua.
4. Anote el tiempo que tarda en desaparecer el azul de la muestra, este será superior cuanto mayor sea el contenido de oxígeno disuelto en el agua.
5. Dibuje las observaciones.

CONTESTE

¿Cuál es el recipiente en el que desapareció más rápido el color azul?

¿Cuál es el recipiente donde tardó en desaparecer el color azul?

PRACTICA Nº 6

Separación de sustancias.

Objetivo: Experimentar algunos método de separación de sustancias en una mezcla.

Materiales:

- Agua
- Aceite
- Sal común
- 2 Vaso de precipitación

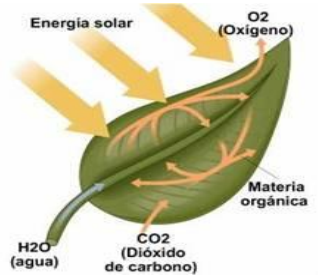
Mechero
Agitador
Probeta

Procedimiento:

- Coloca 50 ml de agua y 50 ml de aceite en un vaso de precipitación
- Agitar vigorosamente durante 1 minuto y dejar reposar.
- Dibuja y anota las conclusiones en tu cuaderno
- En un vaso de precipitación colocar 50 ml de agua y con una cuchara pequeña agregue sal.
- Mezclar vigorosamente hasta disolver.
- Colocar la mezcla en el mechero y dejar hervir hasta que evapore completamente el agua.
- ¿Qué sucedió?
- ¿Cómo se llama este método?
- ¿Qué otro métodos de separación se puede utilizar?

PRACTICA Nº 7

La luz necesaria para la formación de la glucosa



Objetivo: Comprobar si es necesaria la luz para la formación de la glucosa.

Materiales:

- Una planta de geranio
- Agua
- Dos vasos de precipitación
- Jarro para baño María
- Alcohol etílico
- Papel aluminio
- Mechero
- Trípode
- Tela metálica
- Solución de Lugol
- Clips

Procedimiento:

1. Cubra varias hojas de la planta de geranio con papel aluminio y sujete con clips para que quede firme, la planta debe estar expuesta a la luz del sol al menos por cinco días.
2. Al sexto día arranque las hojas cubiertas con el papel aluminio y algunas hojas expuestas a la luz.
3. Observe las hojas de las plantas, hierva las hojas en el agua durante 4 a 5 minutos y haga lo mismo en alcohol a baña maría por 10 minutos
4. Saque las hojas y cubra con solución de Lugol, observe las hojas y compárelas con las hojas originales.

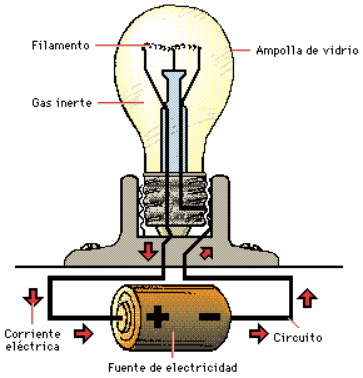
CONTESTE

¿Qué puede afirmar en relación a la luz y la síntesis de la glucosa?

¿Qué les paso a las hojas cubiertas por el papel aluminio?

PRACTICA Nº 8

Circuito Eléctrico.



Objetivo: Elaborar un circuito eléctrico.

Materiales:

Un foquito de linterna con socket

2 clips metálicos

1 pila de 1.5 voltios

Cinta adhesiva

Medio metro de cable conductor.

Procedimiento:

1. Corten el cable en tres partes: uno de 20 cm y dos de 15 cm de largo.
2. Pelen las puntas de cada trozo, cuidando no cortar el hilo de cobre del interior.
3. Conéctenlos con el foquito y al clip.
4. El otro extremo del alambre conecte a la pila. Para fijar el cable a la pila, usen una cinta adhesiva; para fijar los clips simplemente enróllelos.

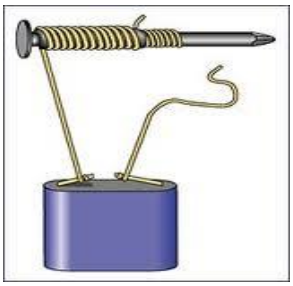
CONTESTE

¿Qué sucedió?

¿Cuándo se apaga o se enciende el foquito?

PRACTICA Nº 9

Construcción de un electroimán



Objetivo: Construcción de un electroimán

Materiales:

- Pila de 9 voltios
- Un clavo de hierro de 5 pulgadas
- Un metro de alambre de cobre fino
- Agujas y monedas
- Cinta adhesiva

Procedimiento

1. Con el alambre de cobre enrolle el clavo dejando en los extremos un poco de alambre suelto.
2. El extremo inicial coloque en el polo positivo de la pila y el otro extremo en el polo negativo.
3. Asegure con la cinta adhesiva los dos extremos en los polos de la pila.
4. Ponga en contacto la parte del clavo que no tiene alambre con las agujas y las monedas.

CONTESTE

¿Qué tipo de imán se obtuvo en el experimento?

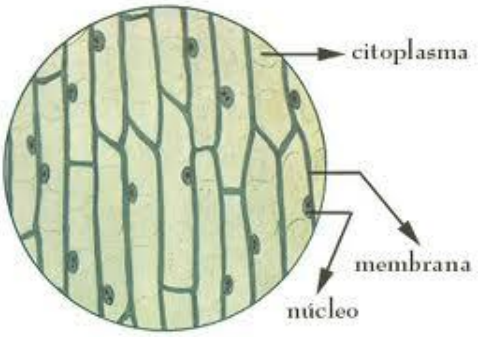
¿Qué ocurrió al acercar el clavo a las agujas y monedas?

¿Qué sucedería si disminuimos las vueltas de alambre en el clavo?

¿Qué ocurriría si acercamos las agujas y monedas a la pila?

PRACTICA Nº 10

Epidermis de la cebolla



Objetivo: Observar y distinguir la estructura de la célula vegetal.

Materiales:

- Microscopio
- Porta y cubreobjetos
- Pinzas
- Caja de disección
- Azul de metileno
- Cebolla

Procedimiento:

1. Con ayuda del bisturí corte una pequeña porción de la epidermis de la cebolla
2. Con ayuda de las agujas de disección coloque el pedazo de la epidermis de la cebolla en el portaobjetos.
3. Agregue unas gotas de azul de metileno
4. Cubra con el cubreobjetos y observe en el microscopio

CONTESTE

¿Cómo están dispuestas las células de la cebolla?

¿Qué estructuras observó en las células de la cebolla?

LA INTEGRACIÓN DE LAS TICs EN CIENCIAS NATURALES

Sobre la importancia de las Ciencias y, muy especialmente sobre el desarrollo de la competencia científica en nuestros estudiantes, queda muy poco por argumentar. Hay consenso general en torno a la trascendencia que tiene esta área en la educación básica y media; la actividad científica es una de las principales características del mundo contemporáneo y la educación debe responder de la mejor forma posible a esta realidad. El debate se ha trasladado hacia cómo mejorar la educación de todos los estudiantes en Ciencias para que, por una parte, puedan comprender el mundo altamente tecnológico en el que viven y participar activamente en él; y por el otro, ofrecer herramientas fundamentales para quienes por curiosidad o gusto vean en las Ciencias una opción profesional. Precisamente, es en este sentido que se están moviendo varios países con el objeto de reformar la enseñanza de las Ciencias.

Un número importante de académicos e investigadores en todo el mundo se ocupan actualmente en determinar con claridad cuáles son las mejores prácticas en la enseñanza de las Ciencias Naturales. Las siguientes son algunas de las recomendaciones que han formulado:

- Los estudiantes necesitan oportunidades para explorar el significado que tiene la Ciencia en sus vidas.
- El estudio de la Ciencia debe incluir el hacer ciencia, preguntando y descubriendo y, no limitándose simplemente a cubrir un material de estudio;
- El aprendizaje mediante la indagación científica implica desarrollar habilidades de investigación como averiguación, observación, organización de datos, explicación, reflexión y acción.
- El estudio de la Ciencia de manera significativa ayuda a desarrollar en los estudiantes: el pensamiento crítico; la habilidad para resolver problemas; actitudes que promueven la curiosidad y el sano escepticismo; y la apertura para modificar las propias explicaciones a la luz de nueva evidencia;

- La enseñanza de conceptos fundamentales que han tenido gran influencia en el conocimiento y que la seguirán teniendo durante muchas décadas más, ayuda a que los estudiantes se enfoquen en lo que verdaderamente es importante.
- Los estudiantes deben explorar unos pocos temas fundamentales en profundidad, en lugar de hacerlo en muchos temas superficialmente.
- Los estudiantes necesitan discutir temas que se refieran a la aplicación de la ciencia y la tecnología;
- Una buena enseñanza de la Ciencia implica desarrollar en los estudiantes habilidades para trabajar en grupo (colaborativa y cooperativamente)
- La enseñanza de la Ciencia debe aprovechar los desarrollos en TIC para facilitar y acelerar la recopilación y el análisis de datos (en muchos casos las TIC permiten realizar nuevos tipos de análisis antes imposibles de efectuar);

  Aprender ciencias significa integrar en ellas lectura, escritura, expresión oral, matemáticas y tecnología.

Tal vez, la tendencia más fuerte y que está evolucionando más rápidamente consiste en que los estudiantes trabajen en el aula de la forma como lo hacen los científicos: haciendo ciencia y favoreciendo las actividades de indagación. En el aula de clase donde la Ciencia se aprende "haciendo", se ofrecen oportunidades para que los estudiantes:

- Planteen hipótesis y traten de explicarlas.
- Reúnan, clasifiquen y cataloguen.
- Observen, tomen nota y hagan bosquejos.
- Entrevisten, voten y encuesten.
- Usen diferentes tipos de instrumentos.
- Midan, cuenten, grafiquen y calculen.
- Exploren propiedades químicas de sustancias comunes.
- Observen sistemáticamente la conducta social de humanos y animales.
- Planten y cultiven.

Por su parte, utilizar la indagación como forma de aprendizaje tiene cinco características esenciales aplicables a cualquier nivel escolar. En un aula de clase donde se aprende por indagación, se ofrecen oportunidades para que los estudiantes:

- Se comprometan con preguntas orientadas científicamente (centradas en objetos, organismos y eventos del mundo natural).
- Den prioridad a reunir y utilizar la evidencia que les permita desarrollar y evaluar explicaciones dirigidas a preguntas orientadas científicamente.
- Formulen explicaciones basadas en la evidencia para atender o responder preguntas de orientación científica.
- Evalúen sus explicaciones a la luz de explicaciones alternas, especialmente de aquellas que reflejan la comprensión científica.
- Comuniquen y justifiquen sus explicaciones.

RECURSOS EN INTERNET

Los maestros de Ciencias Naturales pueden encontrar en Internet miles de recursos para enriquecer sus clases: proyectos de clase, museos de ciencias, zoológicos y parques naturales, entre otros. Internet también contribuye al desarrollo profesional mediante cursos en línea; foros y listas de discusión para intercambiar opiniones y experiencias con maestros de todo el mundo; artículos y trabajos académicos de autoridades en el área; suscripciones a boletines y revistas electrónicas; etc.

SENSORES Y SONDAS

Esta aplicación de las TIC se compone de dispositivos basados en microelectrónica que permiten medir temperatura, iluminación, frecuencia de sonido, voltajes, posición, ángulos, etc. Los sensores y las sondas ofrecen a los estudiantes oportunidades de experiencias auténticas de aprendizaje de las ciencias, "haciendo". Con esta herramienta, ellos pueden observar y medir fenómenos reales, transferir los datos de sus mediciones al computador para

organizarlos, graficarlos y analizarlos (concentrándose en el objeto de la investigación, tal como lo haría un científico) sin distraerse en la mecánica de los cálculos.

Investigaciones realizadas en el marco de la Evaluación Nacional de Progreso Educativo (NAEP, por su sigla en inglés) auspiciado por el Departamento de Educación de los Estados Unidos, demuestran que los estudiantes que utilizaron sensores, sondas y computadores para recolectar y analizar informaciónobtuvieron puntajes más altos en Ciencias que quienes no lo hicieron. Estos equipos y software permiten a los estudiantes realizar trabajo de campo, obtener información inmediata y convertirla fácilmente en gráficos que facilitan y agilizan su análisis y comprensión.

ROBÓTICA

Otra aplicación de la tecnología en el área de Ciencias Naturales, consiste en diseñar y construir robots para promover en los estudiantes el desarrollo del "razonamiento mecánico" (física aplicada) y de la "inteligencia lógica-matemática" En el trabajo con Robots, ellos deben tomar decisiones sobre tipos de ruedas, poleas, piñones; aplicar conceptos de fuerza, rozamiento, relación, estabilidad, resistencia y funcionalidad; y programarlos para que realicen acciones específicas.

VISUALIZADORES

El software de visualización cumple un papel muy importante en el aprendizaje de la química ya que permite a los estudiantes examinar interactivamente y en tres dimensiones las moléculas de un compuesto. Herramientas de este tipo tienen una ventaja adicional: las imágenes de compuestos o reacciones químicas no tienen ni idioma ni connotaciones culturales, por lo tanto, muchos recursos elaborados en otros idiomas se pueden utilizar sin tener que hacerles cambios o traducciones. El diseño de moléculas es uno de los pilares de la industria farmacéutica y los

profesionales de esta disciplina de la ciencia se apoyan para realizar su trabajo en los sistemas de visualización de moléculas, muchos de los cuales se pueden descargar gratuitamente de Internet.

Las herramientas tecnológicas agrupadas en las anteriores categorías, ofrecen la oportunidad de crear, en Ciencias Naturales, ambientes de aprendizaje enriquecidos para que, por una parte, los estudiantes adquieran el gusto por las ciencias, y por la otra, facilitar que los maestros atiendan en el mayor grado posible las recomendaciones de expertos sobre las mejores prácticas de lo que debe ser la enseñanza contemporánea de las Ciencias, esto es, el nuevo Alfabetismo Científico

6.8 Descripción de la propuesta

OBJETIVO	OBJETIVOS ESPECIFICOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO	RESPONSABLES
Mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, mediante la aplicación correcta del proceso teórico práctico en la enseñanza de Ciencias Naturales, para garantizar la calidad de la educación en el contexto investigado.	Socializar la Guía Didáctica con actividades lúdicas entre docentes y estudiantes con el fin de interactuar y capacitar a cada uno de ellos.	Motivación Recopilación de información Planificación de actividades Reunión general Socialización de la Guía Didáctica	Libros Proponente Carteles Papelotes Estudiantes	1,2,3,4 semanas de mayo	Mónica Brito Vinueza
	Ejecutar las actividades de la Guía Didáctica con la participación de la comunidad educativa en las diferentes conferencias y charlas.	Aplicación de la guía didáctica	Proponente Guía Didáctica Comunidad Educativa	1,2,3 semanas de junio	Mónica Brito Vinueza
	Evaluar el seguimiento y las actividades realizadas en la Guía Didáctica.	Planificación de la evaluación Ejecución de la evaluación (aplicación) Socialización de resultados	Hojas de papel boom Cuestionario elaborado	4 semana de junio	Mónica Brito Vinueza

Tabla 33: Descripción de la propuesta
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

6.9. MODELO OPERATIVO

FASES	METAS	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	RECURSOS	TIEMPO
SOCIALIZACIÓN	Socializar el 100% de información para la elaboración de la Guía Didáctica	Recopilación de información Seleccionar contenidos. Integrar contenidos. Planificación de actividades.	Mónica Patricia Brito Vinueza	Documentos de apoyo Internet Libros	2 semanas
PLANIFICACIÓN	Planificar las Actividades de la Guía Didáctica para Docentes utilizando información actual y de interés, aplicando la tecnología moderna.	Reunión general Presentación del material. Aplicación de las actividades de la Guía Socialización de la Guía.	Mónica Patricia Brito Vinueza	Aulas Mesas Sillas Videos Proyector	2 semanas
EJECUCIÓN	Presentar y socializar las actividades de las Guía Didáctica con los docentes, autoridades y estudiantes de la Institución	Observación directa. Aplicación del Cuestionario Tabulación	Mónica Patricia Brito Vinueza	Hojas, lápices Informes	2 semanas
EVALUACIÓN	Validar la efectividad de la propuesta con el 90 % de éxito	Observación directa Aplicación de la encuesta	Mónica Patricia Brito Vinueza	Hojas, lápices Informes	1 semana

Tabla 34: Modelo Operativo
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

6.10 Administración de la Propuesta

INSTITUCIÓN	RESPONSABLES	ACTIVIDADES	PRESUPUESTO	FINANCIAMIENTO
Colegio Fiscal Atahualpa	**Investigadora:** Mónica Patricia Brito Vinueza	Socialización Planificación Ejecución Evaluación	$ 20^{oo} $100^{oo} $ 80^{oo} $ 20^{oo}	Personal
T O T A L			$ 220. ^{oo}	

Tabla 35: Administración de la Propuesta
Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

Recursos humanos

- Investigadora
- Docentes
- Autoridades
- Padres de familia
- Estudiantes

Recursos materiales

- Computadora
- Proyector
- Fotocopias
- Cd
- Grabadora
- Pizarrón
- Marcadores de tiza liquida
- Papelotes

6.11 CRONOGRAMA

Nº	FECHA / ACTIVIDADES	MAYO Semanas				JUNIO Semana			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Recopilación de la información								
2	Selección de contenidos								
3	Integración de contenidos								
4	Planificación de actividades								
5	Reunión general								
6	Presentación del material								
7	Socialización del material								
8	Aplicación de la guía Didáctica								
10	Evaluación								

Tabla 36: Cronograma de Actividades

Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

6.12 EVALUACION DE LA PROPUESTA

PREGUNTAS BÀSICAS	EXPLICACIÒN
1. ¿Para qué evaluar?	Para conocer el grado de aceptación y de incidencia que ha tenido la Guía Didáctica
2. ¿A quién evaluar?	A los estudiantes, docentes y autoridades de la institución.
3. **¿Cómo evaluar?**	Mediante la técnica de la observación directa y por medio de entrevistas
4. ¿Con qué evaluar?	Encuestas, cuestionarios, fichas
5. ¿Cuándo evaluar?	Luego de la aplicación

Tabla 37: Evaluación de la Propuesta

Elaborado por: Mónica Patricia Brito Vinueza

BIBLIOGRAFÍA

CH, Bounjon y CH, Quaireau. “Atención, Aprendizaje y Rendimiento Académico”. Aportaciones de la Psicología Cognitiva y Experimental; Editorial Narcea; Barcelona-España. 2004.

ESCORIZA, José. “Dificultades del Aprendizaje”**.** Contiene Teorías y Actividades Prácticas**.** Editorial de la Universidad de Barcelona. Primera Edición. Barcelona-España. 2001.

LAMATA, Rafael & DOMINGUEZ, Rosa. “La construcción de Procesos Formativos en Educación No Formal”. Contiene Análisis sobre los modelos educativos, concepciones de Aprendizaje, guía para la construcción de estrategias y metodologías de enseñanza Editorial Narcea S. A. Madrid- España. Primera Edición 2003.

NUÑEZ, José & GONZALEZ, Julio.“Determinantes del Rendimiento Académico”. Contiene Generalidad, conceptos de los Modelos Teóricos de Aprendizaje; Factores Motivacionales dentro del Rendimiento Académico. Editorial Universidad de Oviedo. Madrid-España. 1994.

ORTEGA, Justo. “Bajo Rendimiento Escolar”. Bases emocionales de su origen y vías afectivas para su tratamiento. Editorial Incipit. Primera Edición. 2006.

PEREZ, Ángel. “Aprender a Enseñar en la Práctica”; Contiene procesos de innovación y prácticas de formación en la Educación Secundaria; Editorial Graó, Barcelona-España. Segunda Edición.2007.

RUIZ, J. “Pedagogía y Educación ante el siglo XXI”. Contiene enfoques sobre el desarrollo de la calidad de la educación. Orígenes y desarrollo de la Psicología de la Educación, Pedagogía Social y Educacional. Editorial Laureiro S.L. Madrid-España. Primera Edición. 2003.

SEIJAS, Amparo. “Evaluación de la Eficiencia en la Educación Secundaria”. Contiene perspectiva sobre la educación como proceso de cambio, enfoques metodológicos de aprendizaje. Editorial NETBIBLIO S.L. Coruña-España. Primera Edición. 2004.

TRILLO, David. “Reflexiones sobre Rendimiento Académico”.Rendimiento Educativo, transmisión de valores, análisis de indicadores del rendimiento académico, etc; Editorial Dykinson S.L. Madrid-España. Segunda Edición. 2007.

LINKOGRAFIA

http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1224230458.pdf
http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1224230458.pdf
http://cursos.cepcastilleja.org/aye/contenido/teorias/relateopra.htm
http://www.odiseo.com.mx/comment/3471
http://educacion.idoneos.com/index.php/118466
http://www.sabersinfin.com/index.php?option=com_content&task=view&id=324&Itemid=46&limit=1&limitstart=1
http://www.wikiteka.com/apuntes/el-conocimiento-teorico/
http://es.wikipedia.org/wiki/Gnoseolog%C3%ADa#Conocimiento_pr.C3.A1ctico
http://www.eumed.net/libros/2008a/362/El%20aprendizaje%20de%20contenidos%20teorico%20practicos.htm
http://www.slideshare.net/ernesto.gonzalez/la-teoria-y-la-practica
http://www.slideshare.net/wiesco/teorias-del-aprendizaje-312461
http://es.scribd.com/doc/53142319/PARADIGMAS-DE-LA-EVALUACION-EDUCATIVA
http://www.monografias.com/trabajos64/evaluacion-aprendizaje/evaluacion-aprendizaje2.shtml
http://definicion.de/rendimiento-academico/
http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/652/3/Capitulo%202.pdf

ANEXOS

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE EUCACIÓN BÁSICA
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

Encuesta dirigida a los docentes de octavo y noveno año de educación básica del Colegio Fiscal Atahualpa.

OBJETIVO: Determinarla incidencia del Proceso Teórico Práctico del Área de Ciencias Naturales en el Rendimiento Académico de los estudiantes de octavo y noveno año de Educación Básica del Colegio Fiscal Atahualpa parroquia Amaguaña, cantón Quito, provincia de Pichincha.

INSTRUCTIVO: Lea detenidamente las preguntas y responda con la mayor veracidad poniendo una x en la opción que considere correcta.

CUESTIONARIO

1. ¿Considera usted que el proceso teórico práctico es necesario dentro de la enseñanza en la asignatura de Ciencias Naturales?

   SI ☐ NO ☐ A VECES ☐

2. ¿Cree usted que el profesor de Ciencias Naturales cuenta con el espacio físico y materiales adecuados?

   SI ☐ NO ☐ A VECES ☐

3. ¿Considera usted que la metodología utilizada por el profesor de Ciencias Naturales facilita la comprensión del tema expuesto?

   SI ☐ NO ☐ A VECES ☐

4. ¿Considera usted que el docente de Ciencias Naturales utiliza material didáctico tecnológico en clase para reforzar lo teórico?

   SI ☐ NO ☐ A VECES ☐

5. ¿Cree usted que el profesor revisa tareas enviadas en la clase anterior?

   SI ☐ NO ☐ A VECES ☐

6. ¿Considera usted que al estudiante le falta motivación para aprender?

   SI ☐ NO ☐ A VECES ☐

7. ¿Cree usted que los padres de familia se interesan para que el estudiante alcance un buen rendimiento académico?

   SI ☐ NO ☐ A VECES ☐

8. ¿Considera usted que el estudiantes se prepara únicamente para las evaluaciones?

   SI ☐ NO ☐ A VECES ☐

9. ¿Considera usted que los estudiantes le dedican tiempo para estudiar?

   SI ☐ NO ☐ A VECES ☐

10. ¿Cree usted que el estudiante dispone de un lugar y horario de actividades exclusivo para estudiar?

    SI ☐ NO ☐ A VECES ☐

Fecha: ……

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE EUCACIÓN BÁSICA
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

Encuesta dirigida a los estudiantes de octavo y noveno año de educación básica del Colegio Fiscal Atahualpa.

OBJETIVO: Determinarla incidencia del Proceso Teórico Práctico del Área de Ciencias Naturales en el Rendimiento Académico de los estudiantes de octavo y noveno año de Educación Básica del Colegio Fiscal Atahualpa parroquia Amaguaña, cantón Quito, provincia de Pichincha.

INSTRUCTIVO: Lea detenidamente las preguntas y responda con la mayor veracidad poniendo una x en la opción que considere correcta.

CUESTIONARIO

1. ¿Es necesario la teoría y la práctica dentro de la enseñanza en la asignatura de Ciencias Naturales?

   SI ☐ NO ☐ A VECES ☐

2. ¿Considera usted que el profesor de Ciencias Naturales cuenta con el espacio físico necesario y los materiales adecuados?

   SI ☐ NO ☐ A VECES ☐

3. ¿Considera usted que la metodología utilizada por el profesor de Ciencias Naturales facilita la comprensión del tema expuesto?

   SI ☐ NO ☐ A VECES ☐

4. ¿Considera usted que el docente de Ciencias Naturales utiliza material didáctico tecnológico en clase para reforzar lo teórico?

   SI ☐ NO ☐ A VECES ☐

5. ¿El profesor de Ciencias Naturales revisa las tareas enviadas en la clase anterior?

   SI ☐ NO ☐ A VECES ☐

6. ¿Considera usted que a los estudiantes les falta motivación para aprender?

   SI ☐ NO ☐ A VECES ☐

7. ¿Sus padres de padres de familia se interesan para que ustedalcancen un buen rendimiento académico?

   SI ☐ NO ☐ A VECES ☐

8. ¿Usted estudia únicamente para las evaluaciones?

   SI ☐ NO ☐ A VECES ☐

9. ¿Usted le dedica tiempo necesario para estudiar?

   SI ☐ NO ☐ A VECES ☐

10. ¿Cuenta usted de un lugar y horario de actividades exclusivo para estudiar?

    SI ☐ NO ☐ A VECES ☐

Fecha: ……

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

FOTOGRAFIAS

ENTRADA PRINCIPAL DEL COLEGIO

ENTRADA PRINCIPAL DEL COLEGIO

EL SEÑOR RECTOR

LABORATORIO DE CIENCIAS NATURALES

LABORATORIO DE CIENCIAS NATURALES

AULA DE CLASE CON UN DOCENTE

APLICANDO LAS ENCUESTAS