



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
MODALIDAD PRESENCIAL

**Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Licenciada en
Ciencias de la Educación, Mención: Educación Básica**

TEMA:

**“LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y EL APRENDIZAJE DE
CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE
EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA
“HUACHI GRANDE”, DEL CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE
TUNGURAHUA”**

AUTORA: Salán Paredes Andrea Katherine

TUTORA: Ing. Paredes Villacís Julia del Rosario, M.Sc

AMBATO – ECUADOR

2017

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Ing. Paredes Villacís Julia del Rosario M.Sc, con Cédula de Ciudadanía N° 1801055805, en mi calidad de Tutor del trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “HUACHI GRANDE”, DEL CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA” desarrollado por la egresada Salán Paredes Andrea Katherine, considero que dicho Informe Investigativo reúne los requisitos técnicos, científicos, 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.

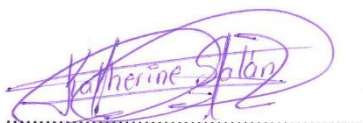


Ing. Paredes Villacís Julia del Rosario

TUTORA

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo constancia que el presente informe es el resultado de la investigación de la autora, quien basada en los estudios realizados durante la carrera, investigación científica, revisión documental y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación. Las ideas, opiniones, comentarios y resultados obtenidos en este informe, previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Educación Básica, son originales, auténticos, personales y de exclusiva responsabilidad moral, legal y académica de la Autora Salán Paredes Andrea Katherine.



Salán Paredes Andrea Katherine

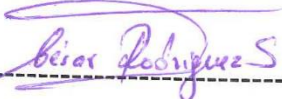
AUTORA

**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: “LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “HUACHI GRANDE”, DEL CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”. Presentado por la Srta. Salán Paredes Andrea Katherine, egresada de la Carrera de Educación Básica, promoción 2015, una vez revisada y calificada la investigación, se APRUEBA en razón de que cumple con los principios básicos técnicos, científicos y reglamentarios de investigación.

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

LA COMISIÓN



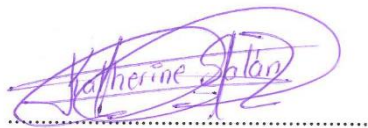
Dr. Mg. César Rodríguez S.
CI: 060219624-8
Miembro del Tribunal.



Dra. Marina Castro
CI:180274093-4
Miembro del Tribunal.

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: “LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “HUACHI GRANDE”, DEL CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, 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.



Salán Paredes Andrea Katherine

AUTORA

DEDICATORIA

El presente trabajo dedico en especial a la mejor de todas, mi madre María Cecilia por ser mi guía, mi apoyo constante y mi motor principal en el transcurso de mi formación profesional, a mi padre José por su apoyo incondicional en todo, a mi hermana Gardeña que desde donde este ha sido la mejor motivación e inspiración en cada instante, a mi Dios por brindarme sabiduría y fortaleza para seguir adelante, a mi familia y amigos que de una u otra manera colaboraron con la culminación de esta etapa de mi vida.

Andrea

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad Técnica de Ambato por su contribución en mi formación profesional, a cada uno de mis maestros y compañeros y de manera especial a la Ing. Julia Paredes Villacís M.Sc por su ayuda y orientación que me brindo día a día.

A mis padres por brindarme un apoyo incondicional, por creer en mí y apoyarme en cada decisión tomada, a mi Dios por iluminar mi mente y darme el valor para culminar con éxito este trabajo. Y a mis amigos por la motivación y ayuda en el transcurso de esta etapa

Andrea.

ÍNDICE GENERAL

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN	iii
AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN.....	iv
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS Y CUADROS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiii
RESUMEN EJECUTIVO	xiv
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
EL PROBLEMA	3
1.1 Tema.....	3
1.2 Planteamiento del problema.....	3
1.2.1. Contextualización.....	3
1.2.2 Análisis crítico	7
1.2.3. Prognosis	7
1.2.4 Formulación del Problema	8
1.2.5 Preguntas Directrices	8
1.2.6 Delimitación del problema.....	8
1.3 Justificación.....	9
1.4 Objetivos	10
1.4.1 Objetivo general	10
1.4.2. Objetivos específicos	10

CAPÍTULO II	11
MARCO TEÓRICO.....	11
2.1 Antecedentes investigativos	11
2.2 Fundamentación Filosófica	13
2.3 Fundamentación Legal	14
2.4 Fundamentación Axiológica	15
2.5 Fundamentación Psicopedagógica	15
2.6 Categorías Fundamentales	17
2.6.1 Constelación de Ideas: Variable Independiente	18
2.6.2 Constelación de Ideas: Variable Dependiente.....	19
2.6.3 Desarrollo teórico de la variable independiente.....	20
2.6.4 Desarrollo teórico de la variable dependiente.....	32
2.7 Hipótesis.....	44
2.8 Señalamiento de variables de la Hipótesis	44
CAPÍTULO III.....	45
METODOLOGÍA	45
3.1. Modalidad básica de la investigación	45
3.1.1 Investigación de campo.....	45
3.1.2 Investigación Bibliográfica.	45
3.2. Nivel o tipo de investigación.....	45
3.3 Población y muestra	46
3.4 Operacionalización de Variables.....	47
3.4.1 Operacionalización de la variable independiente.....	47
3.4.2 Operacionalización de la variable dependiente	48
3.5 Plan de recolección de información	49
3.6 Plan de procesamiento de la información	50
CAPÍTULO IV.....	51
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	51
4.1 Encuesta aplicada a docentes	51
4.3 Verificación de la hipótesis	67

4.3.1 Planteamiento de la hipótesis	67
4.3.2 Descripción de la población	67
4.3.3 Determinación del Chi Cuadrado Tabular (χ^2)	68
4.3.5 Especificación de las regiones de aceptación y rechazo	69
4.3.6 Tabla de Distribución Chi Cuadrado.....	69
4.3.7 Recolección de datos y cálculo estadístico	70
4.3.8 Regla de decisión	74
CAPÍTULO V	75
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	75
5.1 Conclusiones	75
5.2 Recomendaciones.....	76
BIBLIOGRAFÍA	77
ARTÍCULO TÉCNICO (PAPER)	83
ANEXOS	85
ANEXOS	95
Anexo 1. Encuesta dirigida a los profesores	96
Anexo 2. Encuesta dirigida a los estudiantes	97
Anexo 3. Solicitud de aceptación en la Unidad Educativa Huachi Grande	98

ÍNDICE DE TABLAS Y CUADROS

INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Población del estudio.....	46
Tabla N° 2. Utilización de estrategias metodológicas	51
Tabla N° 3. Domina varias estrategias metodológicas	52
Tabla N° 4. Conocimientos impartidos en el área de Ciencias Naturales.....	53
Tabla N° 5. Las Estrategias Metodológicas	54
Tabla N° 6. Diversos recursos didácticos	55
Tabla N° 7. Los recursos didácticos.....	56
Tabla N° 8. Realizar experimentos	57
Tabla N° 9. La retroalimentación de aprendizajes	58
Tabla N° 10. Aprendizaje de las Ciencias Naturales	59
Tabla N° 11. Diferentes estrategias metodológicas	60
Tabla N° 12. Realizar experimentos	61
Tabla N° 13. La metodología utilizada	62
Tabla N° 14. Aprendizajes indispensables.....	63
Tabla N° 15. Las clases de Ciencias Naturales son activas y participativas.....	64
Tabla N° 16. Realizar experimentos científicos.....	65
Tabla N° 17. Actividades en el área de Ciencias Naturales.....	66
Tabla N° 18. Tabla de valores del Chi Cuadrado	69
Tabla N° 19. Frecuencias Observadas	71
Tabla N° 20. Frecuencias esperadas	72
Tabla N° 21 . CHI Cuadrado.....	73
Tabla N° 22. Diferentes estrategias metodológicas	90
Tabla N° 23. Aprendizajes indispensables.....	91
Tabla N° 24. Chi Cuadrado.....	92

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1. Variable independiente: Las Estrategias Metodológicas	47
Cuadro N° 2. Variable dependiente: Enseñanza De Ciencias Naturales	48
Cuadro N° 3. El procesamiento análisis e interpretación de los datos e información se realizó de la siguiente forma. (Recolección de Información)	49

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Árbol de problemas	6
Gráfico N° 2. Representación de Variables	17
Gráfico N° 3. Representación de la Variable Independiente	18
Gráfico N° 4. Representación de la Variable Dependiente.....	19
Gráfico N° 5. Utilización de estrategias metodológicas	51
Gráfico N° 6. Domina varias estrategias metodológicas	52
Gráfico N° 7. Conocimientos impartidos en el área de Ciencias Naturales	53
Gráfico N° 8. Las Estrategias Metodológicas	54
Gráfico N° 9. Diversos recursos didácticos	55
Gráfico N° 10. Los recursos didácticos	56
Gráfico N° 11. Realizar Experimentos	57
Gráfico N° 12. La retroalimentación de aprendizajes	58
Gráfico N° 13. Aprendizaje de las Ciencias Naturales	59
Gráfico N° 14. Diferentes estrategias metodológicas	60
Gráfico N° 15. Realizar experimentos	61
Gráfico N° 16. La metodología utilizada	62
Gráfico N° 17. Aprendizajes indispensables.....	63
Gráfico N° 18. Clases activas y participativas	64
Gráfico N° 19. Realizar experimentos científicos	65
Gráfico N° 20. Actividades en el área de Ciencias Naturales.....	66
Gráfico N° 21. Campana de Gauss.....	70
Gráfico N° 22. Diferentes estrategias metodológicas.....	90
Gráfico N° 23. Aprendizaje indispensable.....	91

RESUMEN EJECUTIVO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA MODALIDAD PRESENCIAL

TEMA: “Las estrategias metodológicas y el aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “HUACHI GRANDE”, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua.”

AUTORA: Salán Paredes Andrea Katherine

TUTORA: Ing. Paredes Villacís Julia del Rosario, M.Sc

El Trabajo de investigación se realizó con el tema: Las estrategias metodológicas y el aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “HUACHI GRANDE”, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua, el objetivo general fue: determinar en qué medida influyen las estrategias metodológicas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales de los niños del cuarto año de Educación General Básica. La metodología usada consistió en la aplicación de la técnica de la encuesta aplicada a los estudiantes y docentes de la institución educativa. Luego de la respectiva tabulación de los datos recogidos se obtuvieron los resultados luego del análisis e interpretación de los mismos, lo que ratificó el problema presentado en la Unidad Educativa. Las conclusiones se determinaron de acuerdo a los objetivos planteados a un comienzo y se enfocaron específicamente en que el uso de estrategias metodológicas como el caso de las imágenes y su influencia en el aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales, además los niveles de rendimiento establecidos en los resultados, no están de acuerdo a los estándares de aprendizaje determinados en el currículo.

El trabajo de campo estuvo dirigido a los docentes y estudiantes de la institución, con quienes se aplicó la técnica de la encuesta utilizando el cuestionario de preguntas como instrumento. La parte más importante de la encuesta fue la realizada a los estudiantes, con quienes se logró determinar, con mayor fundamento, el problema presentado. Al finalizar con el trabajo de investigación y conociendo sus resultados se redacta un artículo técnico, con el propósito de dar a conocer el uso de las estrategias metodológicas en la enseñanza de Ciencias Naturales.

PALABRAS CLAVE: Estrategias Metodológicas, Enseñanza, Aprendizaje, Ciencias Naturales, Pedagogía, Didáctica, Método, Rendimiento Escolar, Estudio Análisis.

ABSTRACT
TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HUMAN SCIENCES AND EDUCATION
CAREER OF BASIC EDUCATION
PRESENT MODE

THEME: "The methodological strategies and the learning of Natural Sciences in the students of fourth year of Basic General Education of the Educational Unit "HUACHI GRANDE ", of the canton Ambato, province of Tungurahua."

AUTHOR: Salán Paredes Andrea Katherine

TUTOR: Ing. Paredes Villacís Julia del Rosario, M.Sc

The research work was carried out with the theme: The methodological strategies and the learning of Natural Sciences in the fourth year students of Basic Education of the Educational Unit "HUACHI GRANDE", of the canton Ambato, Tungurahua province, the general objective was: To determine the extent to which methodological strategies influence the learning of the natural sciences of children in the fourth year of Basic General Education. The methodology used consisted in the application of the technique of the survey applied to the students and teachers of the educational institution. After the respective tabulation of the collected data the results were obtained after the analysis and interpretation of the same, which ratified the problem presented in the Educational Unit. The conclusions will be determined according to the objectives set at the beginning and focused specifically on the use of methodological strategies as the case of images and their influence in the learning of the subject of Natural Sciences, in addition to the performance levels established in The results, are not in accordance with the learning standards determined in the curriculum.

Fieldwork was aimed at teachers and students of the institution, with whom the survey technique was applied using the questionnaire as an instrument. The most important part of the survey was the one done to the students, with whom it was possible to determine, with more foundation, the presented problem.

At the end of the research work and knowing their results, a technical article is written, with the purpose of making known the use of methodological strategies in the teaching of Natural Sciences.

KEY WORDS: Methodological Strategies, Teaching, Learning, Natural Sciences, Pedagogy, Didactics, Method, School Performance, Study, Analysis.

INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo de investigación se ha realizado con el siguiente tema: “LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, DE LA UNIDAD EDUCATIVA “HUACHI GRANDE”, DEL CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”

En la actualidad el sistema educativo se enfrenta a varios cambios, ya sea por la implementación de las nuevas tecnologías o por la actualización de los diferentes instrumentos para el quehacer educativo, por lo cual esta investigación se enfoca en el uso de las estrategias metodológicas y la enseñanza de las Ciencias Naturales en los estudiantes de cuarto año de educación general básica, de la unidad educativa “HUACHI GRANDE”, cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

El trabajo investigativo contiene los siguientes capítulos:

El **Capítulo I** contiene el problema, el planteamiento del problema; la contextualización: Macro, Meso y Micro; el árbol de problemas; el análisis crítico; la prognosis; la formulación del problema; las interrogantes de investigación; la delimitación; la justificación y los objetivos.

En el **Capítulo II** consta el Marco Teórico desarrollados como los antecedentes investigativos: la fundamentación filosófica, las Categorías fundamentales; la fundamentación legal, la hipótesis, el señalamiento de variables.

En el **Capítulo III** consta la Metodología que se va a emplear en esta investigación y contiene la Modalidad Básica de la investigación; Nivel o tipo de la investigación, la Población o muestra; la operacionalización de variables; el

plan de recolección de la información; el plan de procesamiento de la información.

En el **Capítulo IV** corresponde el Análisis e Interpretación de resultados de las encuestas a estudiantes y docentes y la verificación de la hipótesis.

En el **Capítulo V** las Conclusiones y Recomendaciones.

En el **Capítulo VI** la solución al problema de la propuesta además constando los Datos Informativos, Antecedentes de la Propuesta, Justificación, Objetivos: general y específicos, Análisis de la factibilidad, Fundamentación, Metodología, Modelo Operativo, Administración, Previsión de la Evaluación.

Por último, se presenta el paper científico realizado en base a las dos variables de estudio, el mismo que consta de un resumen, introducción, metodología, resultados discusión y conclusiones.

Bibliografía en la cual se encuentran los libros, revistas y documentos científicos que aportaron para un análisis coherente de los contenidos en la profundización de variables y la confiabilidad de todos los datos recogidos.

Por último, los **anexos** en los cuales se incluyen los instrumentos aplicados en el presente trabajo investigativo.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Tema

“LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, DE LA UNIDAD EDUCATIVA “HUACHI GRANDE”, DEL CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”

1.2 Planteamiento del problema

1.2.1. Contextualización

Las niñas y niños de educación básica se enfrentan a muchos cambios y situaciones muy complejas, una de ellas es sin duda son las estrategias metodológicas que utilizaran los docentes como apoyo para la enseñanza. Esta realidad, resulta inquietante pues pone de manifiesto que la mayoría de docentes y estudiantes no sienten motivados y carecen de una instrucción para fomentar el aprendizaje de Ciencias Naturales de una manera significativa ya que en parte se convierten en instrumento básico para su escolaridad.

A pesar de las reformas que se han implementado en el sistema educativo ecuatoriano se siguen utilizando procesos de enseñanza-aprendizaje centrados en modelos tradicionales con métodos mecanizados que solamente consiguen que las facultades intelectuales de los estudiantes se queden en el límite de la reproducción. Por lo expuesto anteriormente es importante conocer si los métodos

que se están aplicando en la fomentación del aprendizaje de Ciencias Naturales son factibles y adecuados para la aplicación durante las clases. Al respecto se manifiesta lo siguiente:

Favorecer que esa comprensión del mundo haga posible una relación del individuo con su entorno más rica y participativa, formando personas y grupos con capacidad para integrarse en su medio, para transformarlo y para respetar la diversidad de elementos físicos, biológicos, antropológicos y culturales que lo conforman. (Vigil, 2005, pág. 4)

En la provincia de Tungurahua las estrategias metodológicas en el área de Ciencias Naturales practicadas por los docentes, son utilizadas para alcanzar un mejor aprendizaje, trata de mejorar la enseñanza de la ciencia en el nivel secundario y primario, vistos dentro del enfoque de la construcción del conocimiento científico y de la enseñanza de la ciencia como un proceso de construcción social que busca la adquisición de capacidades conceptuales, procedimentales y actitudinales en los adolescentes y jóvenes y niños a fin de formarlos como ciudadanos alfabetizados en el conocimiento científico con capacidad de respuesta crítica a las ventajas y desventajas de la ciencia en la sociedad .

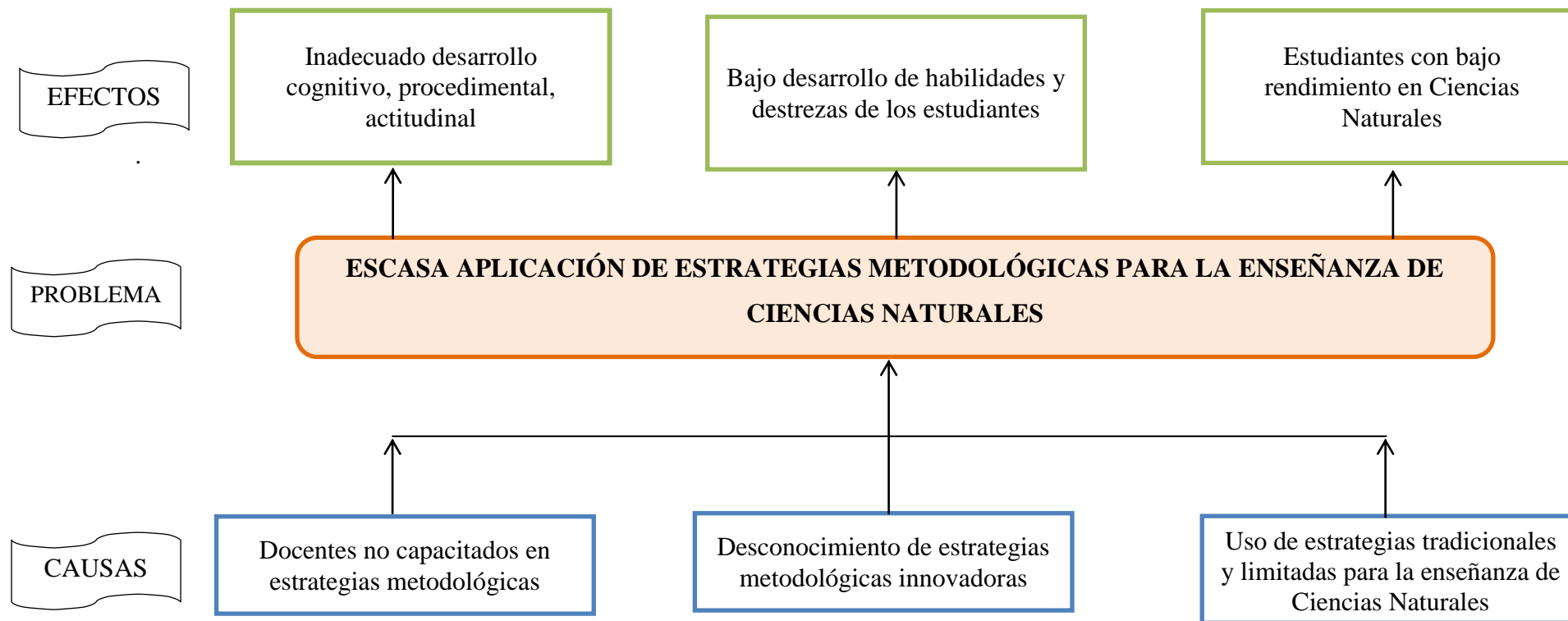
En la provincia se quiere llegar a la metodología activa, que es aquel proceso que parte de la idea central que, para tener un aprendizaje significativo, el alumno debe ser el protagonista de su propio aprendizaje y el profesor, un facilitador de este proceso. Para propiciar el desarrollo de las competencias (Información, Habilidades, Actitudes) propias de las ciencias, el profesor propone a sus alumnos actividades de clases, tareas personales o grupales, que desarrollan el pensamiento crítico, el pensamiento creativo, así como la comunicación efectiva en cada una de las fases del proceso de aprendizaje.

La Unidad Educativa “HUACHI GRANDE” cuenta con maestros en todos los grados de básica. Se encuentra ubicada en la parroquia Huachi Grande, perteneciente al cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

Debido a que la institución se ha enfrentado a diferentes procesos de evaluación y mediante el análisis de los mismos se pudo llegar a la conclusión de que los maestros utilizan pocas estrategias metodológicas en la enseñanza – aprendizaje en las diferentes áreas especialmente en el área de Ciencias Naturales., lo cual motivó a realizar un estudio sobre esta área para así mejorar los aprendizajes de los estudiantes.

Árbol de problemas

Grafico N° 1 Árbol de problemas



Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine, (2017)

1.2.2 Análisis crítico

Los docentes de las instituciones educativas deben siempre capacitarse en todas las áreas en las cuales existan cambios e innovaciones y es en este punto en que al adolecer una adecuada preparación de las estrategias metodológicas, y que al no tener la debida preparación acerca de las mismas por parte de los docentes, se tendrá como consecuencia el inadecuado desarrollo cognitivo, procedimental, actitudinal de los estudiantes de la institución

Las estrategias metodológicas son eficaces instrumentos que debe ser utilizados por los docentes en el aula de clase, y en especial en el caso de la presente investigación, en la asignatura de Ciencias Naturales, pero debido al desconocimiento existente en gran parte de los docentes sobre estos instrumentos, provoca que exista un deterioro en el desarrollo de habilidades y destrezas de los estudiantes.

Como se ha manifestado, las estrategias metodológicas deben ser renovadas constantemente, adaptándose a las nuevas técnicas educativas, sin embargo el uso de estrategias tradicionales y limitadas por parte de los docentes, para la enseñanza de Ciencias Naturales ha determinado que los estudiantes tengan un bajo rendimiento en la asignatura mencionada.

1.2.3. Prognosis

Si los docentes permanecen en la falta de capacitación, en especial en el área de las estrategias metodológicas, afectarán el futuro inmediato de los estudiantes, quienes no tendrán el desarrollo cognitivo, procedimental y actitudinal apropiados, de la misma manera incidirá en su desarrollo personal y preparación profesional.

Si no se da solución al desconocimiento de los docentes acerca de lo que son las estrategias metodológicas y su mejor aplicación en el aula de clase, en especial en la asignatura de Ciencias Naturales, no se conseguirán los objetivos de estas

herramientas eficaces al momento de impartir la enseñanza, por lo tanto los estudiantes tendrán dificultades al momento de desarrollar sus habilidades y destrezas coartando posibilidades de aprovechar el conocimiento necesario de la materia mencionada.

Si se continúa con la aplicación, por parte de los docentes de la institución, de estrategias metodológicas tradicionales y limitadas, en las enseñanzas diarias de las asignaturas establecidas en el currículo, los estudiantes se verán afectados notablemente en su rendimiento durante y después del proceso de enseñanza aprendizaje, en especial en la materia de Ciencias Naturales, tema del presente estudio.

1.2.4 Formulación del Problema

¿Cómo las estrategias metodológicas del área de Ciencias Naturales mejorarán el rendimiento académico de las estudiantes del cuarto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Huachi Grande?

1.2.5 Preguntas Directrices

¿Qué estrategias se utilizan para la enseñanza de Ciencias Naturales?

¿Qué nivel de aprendizaje tienen los estudiantes en el área de Ciencias naturales?

¿Qué solución se puede plantear para el incremento del aprendizaje de las Ciencias Naturales?

1.2.6 Delimitación del problema

A. Delimitación del contenido

Campo: Pedagógico.

Área: Educación.

Aspecto: Metodología.

B. Delimitación Espacial

Esta investigación se realizó con los docentes y estudiantes del cuarto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Huachi Grande”, cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

C. Delimitación Temporal

La siguiente investigación se llevó a cabo en el periodo abril a septiembre 2016.

1.3 Justificación

La investigación aquí planteada es de gran **importancia** para todos los docentes de Educación General Básica, toda vez que los resultados que arrojó la investigación servirán como referente principal para poner en práctica las estrategias metodológicas que favorecerán a desarrollar los valores éticos de los estudiantes y así cumplir con el objetivo de la Educación General Básica. El accionar educativo se orienta a la formación de ciudadanos que practiquen valores que les permiten interactuar con la sociedad con respeto, responsabilidad, honestidad y solidaridad, aplicando los principios del Buen Vivir.

La investigación es **necesaria** ya que se logró la aplicación de estrategias metodológicas misma que implica una actitud y compromiso que surge de la persona influenciada por un aprendizaje social que le ha ofrecido su entorno, y esto es lo que conlleva a un comportamiento ético y socialmente aceptable. Si este comportamiento es consistente con sus creencias, con su propio compromiso social y su responsabilidad individual, la persona tendrá mayor bienestar y equilibrio emocional. No puede haber un desarrollo integral de las personas sin un serio desarrollo de la dimensión moral y un responsable comportamiento ético basado en sus creencias y valores.

Esta investigación se **fundamenta** con hecho de que los estudiantes se apreció un bajo rendimiento en el área de Ciencias Naturales debido a que muchos docentes no implementan estrategias metodológicas para el desarrollo de estos, es

importante crear situaciones es decir, no se trata de la transmisión de un determinado tipo enseñanza, sino del aprendizaje y desarrollo de determinadas dimensiones de la personalidad moral de los educandos que los transforme en personas autónomas y dialogantes, dispuestas a implicarse y comprometerse en una relación personal y en una participación social basadas en el uso crítico de la razón, la apertura a los demás y el respeto a los Derechos Humanos.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Determinar en qué medida influyen las estrategias metodológicas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales de los niños del cuarto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Huachi Grande” cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

1.4.2. Objetivos específicos

- Diagnosticar las estrategias metodológicas que se utiliza para la enseñanza de Ciencias Naturales
- Analizar el nivel de aprendizaje que tienen los estudiantes en la asignatura de Ciencias Naturales
- Resumir los resultados de la investigación en un artículo científico

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes investigativos

Esta investigación se apoya en las siguientes referencias, esta información se obtuvo del repositorio de los trabajos realizados por los estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato, de las cuales tomamos las conclusiones más importantes, entre ellas tenemos:

Moposita (2014) en su investigación denominada: “Importancia de las estrategias metodológicas en el área de Ciencias Naturales y su incidencia en el aprovechamiento escolar de los niños del sexto y séptimo grado de Educación Básica de la escuela José María Urbina de la parroquia san Andrés del cantón Píllaro provincia del Tungurahua”, concluye que:

- La aplicación de las encuestas considera que la escasa aplicación de estrategias metodológicas es un factor muy importante para que se produzca el bajo aprovechamiento escolar en los niños.
- Las estudiantes afirman que a veces emplean en las clases de Ciencias Naturales, recursos variados como, Laboratorio, Internet, guías, talleres, Textos de apoyo. Ante lo cual manifiestan que si existiera una guía de Estrategias metodológicas innovadoras de la asignatura de Ciencias Naturales se podría potencializar de mejor manera el conocimiento Dentro del proceso enseñanza aprendizaje a través del aprendizaje Significativo.
- Hemos determinado a través de las encuestas aplicadas que los maestros no realizan las actividades motivacionales dentro del aula de clase y también no se utiliza estrategias metodológicas activas la cual produce que no se desarrolle sus habilidades y destrezas y por ende tendrán un bajo aprovechamiento escolar en los estudiantes, (pág.100)

Las estrategias metodológicas influyen de manera necesaria en el proceso enseñanza-aprendizaje, mediante la utilización de estas se logrará en los estudiantes un aprendizaje significativo. Es muy indispensable que los maestros

estén en constante actualización de sus conocimientos, sobre todo en los temas que se relacionen con la educación para mejorar su desarrollo cognitivo, de esta manera incentivar a un mejorar el aprendizaje.

Asás (2010) en su investigación sobre “La inadecuada aplicación de estrategias metodológicas por parte del docente y su incidencia en la lectura comprensiva en los estudiantes del séptimo año de Educación Básica de la institución educativa “Fe y Alegría” en el año lectivo 2009-2010”, concluye que:

- “La aplicación de estrategias metodológicas es fundamental dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje”
- “De la aplicación de estrategias metodológicas innovadoras que el docente utilice depende que los estudiantes sean más críticos y reflexivos”
- El docente debe cumplir con los objetivos planteados que es fundamental en brindar una educación de calidad, (pág. 50).

La utilización de estrategias metodológicas ocupa un papel importante en el proceso enseñanza-aprendizaje y la aplicación de estrategias innovadoras permitirá que los estudiantes sean más críticos y reflexivos. De una u otra manera es fundamental aplicar un sistema actualizado de estrategias metodológicas con el propósito de mejorar notablemente la calidad de la educación y por ende el conocimiento en los docentes.

Caiza y Montatixe (2013) en su investigación titulada “Diseño de una guía de estrategias metodológicas para la enseñanza de Ciencias Naturales basados en el modelo de investigación-acción en los cuartos años de Educación Básica en la escuela “Isabel Yáñez” en el año lectivo 2012-2013”, concluyen que:

- Las estrategias metodológicas empleadas en esta Institución en el área de Ciencias Naturales nos hace notar que aplican otros modelos de investigación dentro de la enseñanza que no se ajustan a la nueva reforma.
- La utilización de estrategias metodológicas consiguen despertar el interés de los niños de manera continua, pues con ello, facilitan su aprendizaje, (pág.154).

La aplicación de estrategias metodológicas cobra un papel muy importante en el desarrollo de una clase y si nos inclinamos en el área de Ciencias Naturales son de

mucha utilidad ya que esta área aborda temas un poco complejos, por lo que demanda utilizar recursos activos de aprendizaje para que los estudiantes tengan un aprendizaje significativo.

Caisatoa (2012) en su investigación denominada “Técnicas activas de aprendizaje y su incidencia en el rendimiento académico del área de Ciencias Naturales (entorno natural) de los estudiantes de segundo y tercer año de Educación Básica de la escuela fiscal mixta Benjamín Carrión, parroquia Amaguaña, cantón Quito, provincia de Pichincha”, concluye que:

- La aplicación de procesos metodológicos no es adecuada, por cuanto hay una deficiencia en este aspecto por parte de los docentes, debido a un desconocimiento en cuanto a esta temática.
- En las clases observadas en el Segundo y Tercer Año de básica, los estudiantes no participan activamente en las clases, debido a que no se están aplicando correctamente los procesos didácticos de las técnicas durante la clase.
- El docente necesita manejar instrumentos didácticos que le faciliten el trabajo en el aula, y evaluación; para que los estudiantes desarrollen las potencialidades para lograr buenos aprendizajes, (pág. 71).

La utilización de nuevas técnicas activas de aprendizaje requiere un estudio profundo para la demanda en cuanto a la calidad de educación que se requiere actualmente, el papel del docente que maneje con sus alumnos es fundamental, de esta manera las lecciones diarias impartidas tendrán una mejor acogida y por lo tanto los estudiantes adquirirán un aprendizaje de calidad.

2.2 Fundamentación Filosófica

Para el presente estudio se trabajará con el paradigma constructivista, según Piaget:

El desarrollo intelectual es un proceso de cambios de estructuras desde las más simples a las más complejas, las estructuras de conocimiento son construcciones que se van modificando mediante los procesos de asimilación y acomodación de esquemas. La asimilación que consiste en la incorporación al cerebro de elementos externos a él y la acomodación que se refiere al cambio de los esquemas o a la necesidad de ajustar el esquema o adecuarlo a la nueva situación. El logro cognitivo consiste en el equilibrio entre la asimilación y la acomodación. Así una estructura esta en equilibrio cognoscitivo con el objeto de aprendizaje cuando está en condiciones de dar cuenta de le de manera adecuada, es decir, cuando el aprendizaje es asimilado correctamente después de haberse acomodado a sus características. Según el

constructivismo la ciencia no descubre realidades ya echas si no que construye, crea e inventa realidades. (Delgado, 2011, pág. 4)

Es de gran importancia hacer hincapié en el constructivismo en esta investigación ya que permite que las estrategias metodológicas desarrollen la enseñanza mediante la construcción del conocimiento diario, facilitando el desenvolvimiento académico de los estudiantes

La filosofía es una concepción del mundo, de la vida y de la realidad, mostrándose en una actitud reflexiva ante la sociedad. La educación tiene como objetivo formar de manera íntegra al ser humano de esta manera la filosofía con la ayuda del constructivismo aporta un fundamento teórico y racional en la vida cotidiana.

2.3 Fundamentación Legal

La investigación se fundamenta en las siguientes leyes:

Constitución Política del Ecuador

En el Capítulo Segundo, de los Derechos del Buen Vivir, Sección quinta, sobre Educación se dispone:

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo. (Asamblea Constituyente, 2008, pág. 27)

Código Orgánico de la Niñez y Adolescencia

En el Título III, de los Derechos, Garantía y Deberes, Capítulo III, de los Derechos relacionados con el Desarrollo:

Art. 37. Derecho a la Educación. - Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un sistema educativo que:

Literal 4: Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje. (Gobierno del Ecuador, 2003, pág. 12)

La educación es un derecho que todo ciudadano y ciudadana ecuatoriana poseemos, el gobierno ha dotado de materiales, infraestructura y personal de calidad para la transformación de la educación, lo que nos permite disfrutar y adquirir grandes conocimientos, lo cual permitirá contribuir con el progreso del país.

2.4 Fundamentación Axiológica

Esta investigación se fundamenta en el servicio al estudiante y docente para que conozca la importancia de las estrategias metodológicas que será de provecho para su vida y tenga el derecho a una preparación académica de calidad, con la enseñanza y aprendizaje orientados por los docentes para realizar diversos procesos cognitivos para un buen rendimiento académico; además, es fundamental el rescate de valores que desarrollen y fortalezcan la práctica de: respeto, responsabilidad, autoestima, autorregulación, honestidad, etc.

2.5 Fundamentación Psicopedagógica

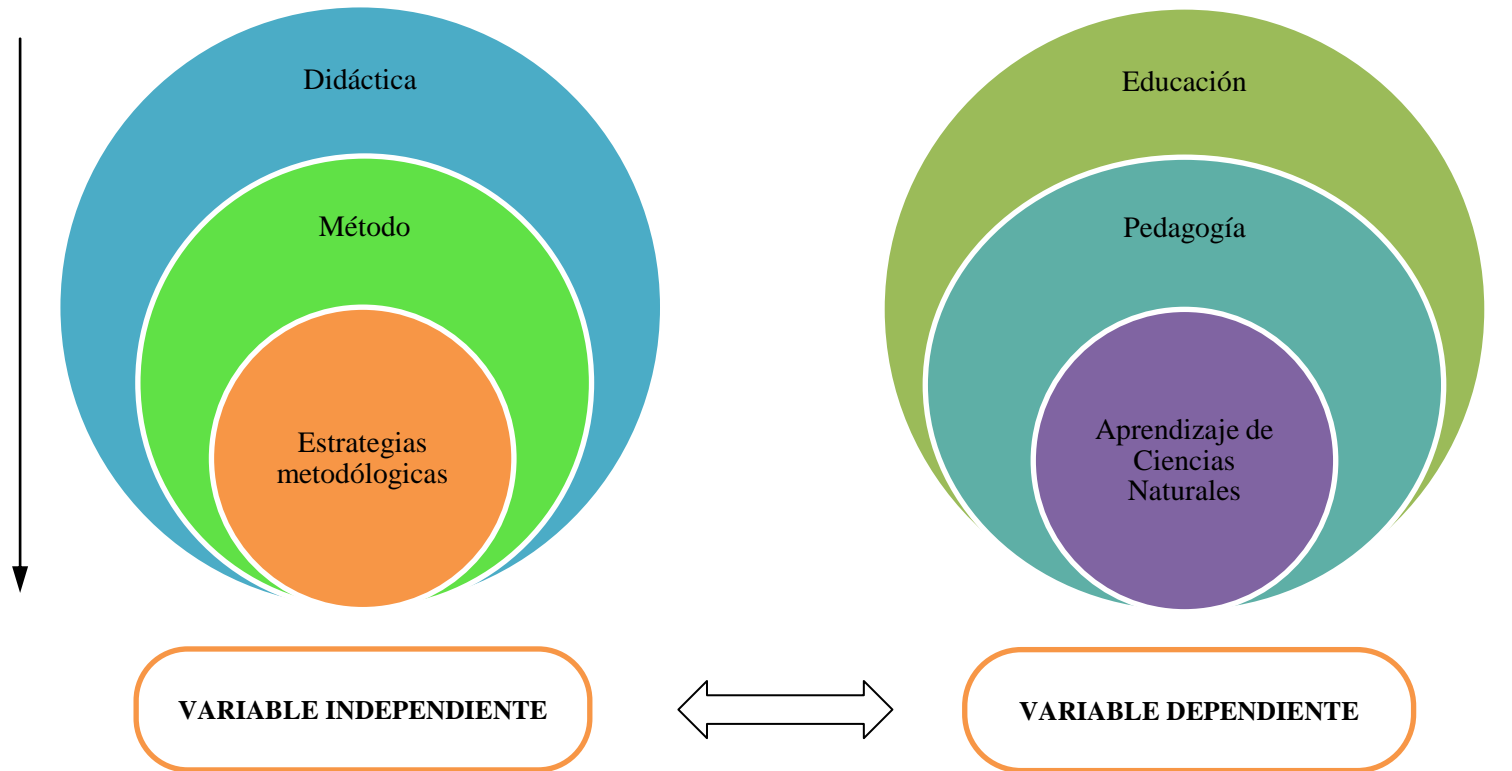
La presente investigación se ha realizado con el propósito de que el docente implemente varias estrategias metodológicas entre ellas la estrategia basada en experiencias, con el fin de mejorar la calidad del aprendizaje de Ciencias Naturales.

La psicopedagogía es aquella disciplina dentro de la psicología que se ocupa de abordar los comportamientos de las personas y los fenómenos psíquicos en el marco educativo. Su misión es lograr mejoras tanto en los métodos didácticos como en los pedagógicos que intervienen en el proceso educativo. Por ello es que la psicopedagogía hace foco en la persona que estudia, pero también en su entorno, dado que considera a este también fundamental, tanto en el éxito como en el fracaso del proceso. Siempre, el objetivo primordial de esta especialidad es el satisfactorio desenvolvimiento de la persona en el ámbito educacional al que asiste. (Díaz R. , 2012).

Es muy importante que el docente adopte varias estrategias las cuales permitan la construcción de nuevos conocimientos mediante experimentaciones y vivencias previas que tengas los estudiantes, con la ayuda de la psicopedagogía se intentara un mejor resultado en el aprendizaje, debido a que el objetivo de esta ciencia es mejorar el desenvolvimiento personal de los seres humanos.

2.6 Categorías Fundamentales

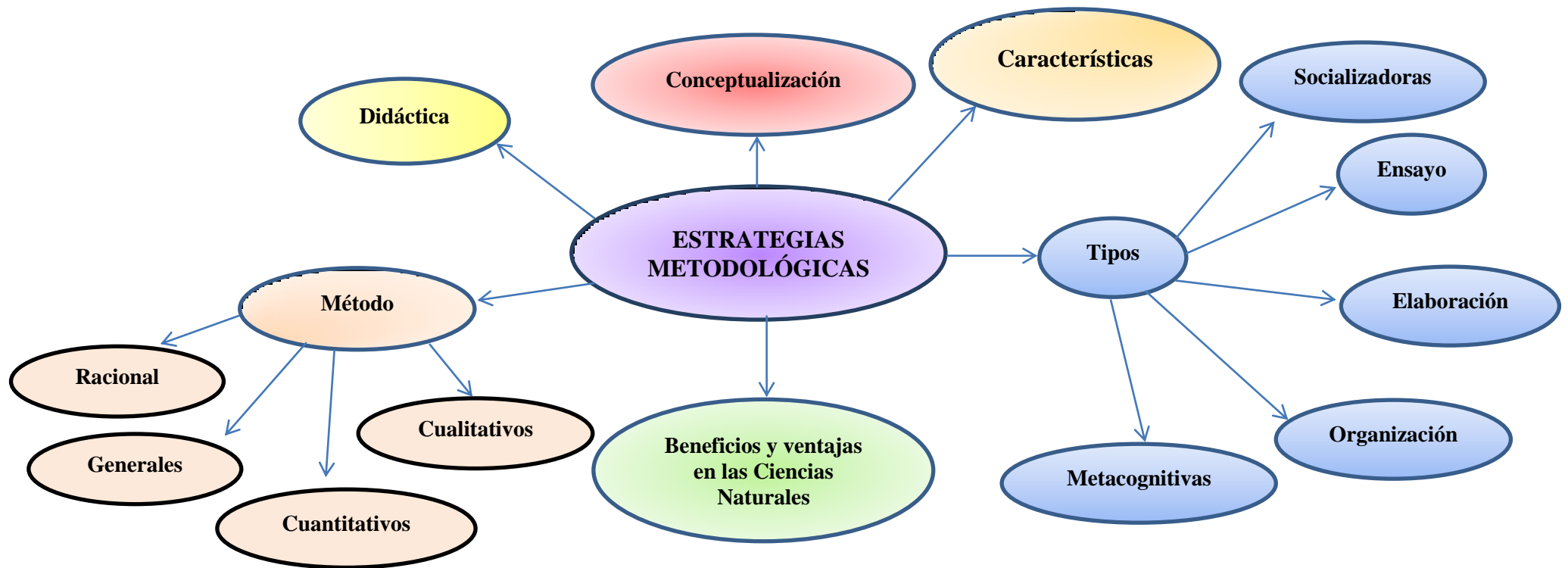
Grafico N° 2: Representación de Variables



Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

2.6.1 Constelación de Ideas: Variable Independiente

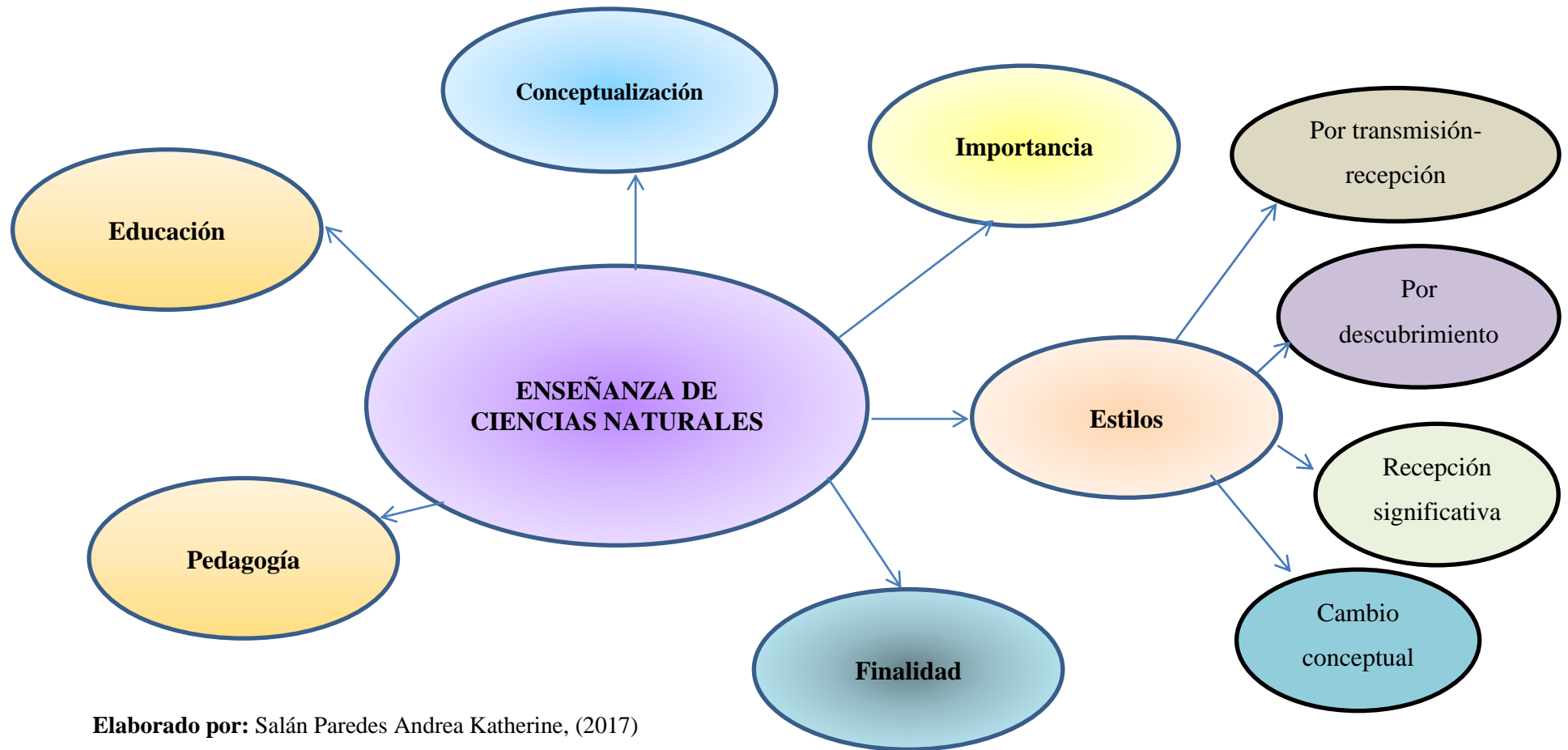
Grafico N° 3. Representación de la Variable Independiente



Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine , (2017)

2.6.2 Constelación de Ideas: Variable Dependiente

Grafico N° 4. Representación de la Variable Dependiente



Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine, (2017)

2.6.3 Desarrollo teórico de la variable independiente

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

La participación de los y las maestras se visualiza en la cotidianidad de su manejo en el aula de clases, la manera en que se organizan, como actúan y las estrategias y actividades que intervienen al momento de su cátedra.

Las educadoras y los educadores se expresan en la cotidianidad organizando desde propósitos, estrategias y actividades a desarrollarse durante el día. Las educadoras y educadores aportan sus saberes, experiencia y emociones que son los factores que determinan su accionar y que constituyen su intervención educativa.

Conceptualización

Las estrategias metodológicas son las formas de lograr nuestros objetivos en menos tiempo, con menos esfuerzo y mejores resultados. En éstas, el investigador amplía sus horizontes de visión de la realidad que desea conocer analizar, valorar, significar o potenciar **(Quiroz, 2003, pág. 63)**

En la vida cotidiana para alcanzar los objetivos deseados utilizamos varias modalidades para cumplir con lo planteado, buscamos distintas maneras e implementamos en ocasiones lo que comúnmente decimos astucia, simplemente para cumplir con la meta.

Las estrategias metodológicas constituyen una secuencia de actividades planificadas y muy bien organizadas, permitiendo a los docentes adoptar como una herramienta fundamental para la construcción del conocimiento escolar y en las mismas intervienen en la interacción con la población.

El conocimiento de las estrategias de aprendizaje empleada por los alumnos y la medida en que favorecen el rendimiento de las diferentes disciplinas permitirá

también el entendimiento en las estrategias aquellos sujetos que no las desarrollen o que no las aplican de forma efectiva, mejorando así sus posibilidades de trabajo y estudio.

Aplicación

Para aplicar una adecuada estrategia metodológica, es necesario partir del siguiente postulado “mientras más utilice el educando sus sentidos para aprender, mayor será el aprendizaje significativo”, está demostrado que el aprender haciendo es significativo. “Lo que digo lo olvido, lo que veo lo recuerdo, lo que hago lo sé”, esta frase resume lo anteriormente mencionado. (Rojas, 2011, pág. 182)

La práctica hace al maestro, esta frase la hemos escuchando frecuentemente, en sí tiene relación con lo expuesto anteriormente, para lograr que un aprendizaje sea significativo requiere la utilización de todos los sentidos en su totalidad.

Mientras más utilicemos distintas estrategias metodológicas, nos convertiremos en un ente con mayor adquisición de conocimientos relevantes, nos brindara la oportunidad de desenvolvemos de una manera más creativa, provechosa, dinámica y eficaz. Enfrentado y resolviendo problemas cotidianos a la brevedad posible y de forma estratégica.

Estrategia

Es fundamental definir que es estrategia, la cual nos permitirá fortalecer nuestros conocimientos ya adquiridos, analizar su importancia dentro del ámbito educativo, cuál es su funcionamiento dentro del aula de clase y de qué manera aporta significativamente en la enseñanza de las distintas materias escolares. Las estrategias son adoptadas y empleadas por los seres humanos como un mecanismo de resolver problemas cotidianos.

Si nos enfocamos en el ámbito educativo, al hablar de estrategias, nos imaginamos un conjunto de actividades relevantes para una mejora en la calidad al momento de impartir clases, o quizá para resolver en la brevedad posible un problema.

La estrategia es un procedimiento heurístico que permite tomar de decisiones en condiciones específicas. Es una forma inteligente de resolver un problema. Las estrategias, son siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje. Una técnica de aprendizaje es un procedimiento algorítmico. **(Latorre & Seco, 2013, pág. 19)**

A las estrategias se la define como un procedimiento la cual tiene que ver en la toma de decisiones en nuestro diario accionar, están direccionadas al aprendizaje. Permiten la resolución de situaciones complejas de forma consiente e inteligente, fortaleciendo la dependencia de cada estudiante y optando por un aprendizaje autónomo y significativo.

Existe una gran variedad de estrategias, así como también existen diferentes formas de clasificarlas. Están involucradas con la selección de ciertas actividades y prácticas escolares en diferentes momentos de la docencia, permite asumir de una manera coherentemente el aprendizaje.

La estrategia establece la dirección inteligente, y desde una perspectiva amplia y global, de las acciones encaminadas a resolver los problemas detectados en un determinado segmento de la actividad humana, en ella se tiene en cuenta que se considera como problema, las contradicciones o discrepancias entre el estado actual y lo deseado, entre lo que es y debería ser, de acuerdo con determinadas expectativas que demandan de un proyecto social y/o educativo dado. **(Díaz, Bravo, González, Menes, Hernández, & Sánchez, 2012, pág. 50)**

Se puede definir como una táctica inteligente, visionada desde una perspectiva de resolución a varias situaciones diarias, formada por acciones muy bien planificadas, pensadas minuciosamente, organizadas y elaboradas con cautela, donde el principal objetivo es obtener un resultado final exitoso y de forma eficaz.

Metodología

Se puede definir como un grupo de procedimientos, utilizados para el cumplimiento de un objetivo, una meta, o si bien puede ser varios objetivos que dirige una investigación. Se denomina también como un conjunto de pautas y acciones dirigidas a describir un problema.

Para tener un concepto más claro se ha tomado el significado del Diccionario Pedagógico AMEI-WAECE

Metodología es el conjunto de criterios y decisiones que organizan de forma global la acción didáctica en el aula, determinando el papel que juega el profesor, los estudiantes, la utilización de recursos y materiales educativos, las actividades que se realizan para aprender, la utilización del tiempo y del espacio, los agrupamientos de estudiantes, la secuenciación de los contenidos y los tipos de actividades, etc. (**Latorre & Seco, 2013, pág. 16**)

Los protagonistas principales dentro del aula son los estudiantes y el maestro para lo cual es determinante la metodología que se utiliza, los recursos utilizados y la manera de actuar tanto en el bienestar de sus clases como en el desarrollo de las mismas.

La enseñanza tiene su metodología, la cual constituye un papel fundamental en el rol del docente, los cuales se consideran como recursos indispensables para el proceso enseñanza – aprendizaje, por lo que son los medios más utilizados por los maestros en el quehacer educativo.

Características

El conocimiento de las estrategias empleadas y la medida en que favorecen el rendimiento de las diferentes disciplinas permitirá también el entendimiento de las estrategias en aquellos sujetos que no las desarrollen o que no las aplican de forma efectiva, mejorando así sus posibilidades de trabajo y estudio.

Sabemos que, en la actualidad, hay muchas personas que trabajan en el campo de la educación que conocen una gran variedad de estrategias, que en muchas ocasiones la aplican sin saber lo que están haciendo.

El contexto que abarca las estrategias metodológicas es amplio y diverso, por lo que se considera mencionar algunas características importantes:

- Las estrategias metodológicas permiten identificar principios, criterios y procedimientos que configuran la forma de actuar del docente en relación con la programación, implementación y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje.

- Estas estrategias constituyen la secuencia de actividades planificadas y organizadas sistemáticamente permitiendo la construcción de conocimiento escolar y en particular intervienen en la interacción con las comunidades.
- Se refiere a las intervenciones pedagógicas realizadas con la intención de potenciar y mejorar los procesos espontánea de aprendizaje y de enseñanza, como un medio para contribuir a un mejor desarrollo de la inteligencia, la afectividad, la conciencia y las competencias para actuar socialmente.
- El conocimiento de las estrategias de aprendizaje empleada por los alumnos y la medida en que favorecen el rendimiento de las diferentes disciplinas permitirá también el entendimiento en las estrategias aquellos sujetos que no las desarrollen o que no las aplican de forma efectiva, mejorando así sus posibilidades de trabajo y estudio.
- Los niños y las niñas construyen conocimientos haciendo, jugando, experimentando; estas implican actuar sobre su entorno, apropiarse de ellos conquistarlo en un proceso de Interrelación con los demás. **(Ramírez, Polanco, & Toribio, 2008, pág. 2)**

En resumen, las estrategias metodológicas son parte esencial en la vida de un docente, en síntesis los niños y niñas obtienen un aprendizaje significativo gracias a los recursos que utiliza el docente para que se clase se torne activa, participativa y completamente interesante.

En la actualidad se reconoce la gran importancia y necesidad de revisar y emplear estrategias metodológicas para lograr en los alumnos motivación y compromiso hacia el aprendizaje, permitiendo así que sean capaces de asumir un rol incondicional en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El uso de estrategias en el aula tiene como principal objetivo perfeccionar el proceso de enseñanza aprendizaje, que se refleja en desarrollar las potencialidades de los futuros profesionales. Es importante considerar dentro de la impartición de clases los procesos que permitan a los estudiantes desarrollar sus potencialidades y que tengan conciencia de los conocimientos adquiridos.

Tipos

En el mundo de la educación podemos encontrar varios tipos de estrategias metodológicas, sin embargo, no todas tienen gran acogida por parte de los docentes, para ello a continuación según mi criterio las que dan mayor aporte:

Debido a que las estrategias se definen como los procedimientos o recursos utilizados por los docentes para lograr aprendizajes significativos en los alumnos. Cabe hacer mención que el empleo de diversas estrategias de enseñanza permite a los docentes lograr un proceso de aprendizaje activo, participativo, de cooperación y vivencial. Es importante contar con varias estrategias, a continuación se detallan varias:

1. Estrategias Socializadoras

Las estrategias socializadoras se enmarcan en los postulados constructivistas, y en palabras de Díaz-Barriga (2003), "consisten en adaptar a los alumnos a las exigencias de la vida social que lo rodea, aprender a convivir y compartir con grupos diversos y aprender a manejar sus emociones", igualmente podría decirse que ayuda a crear responsabilidad tanto de manera individual como grupal. (Arellano, 2007, pág. 1) .

Objetivos de las estrategias socializadoras

El objetivo básico consiste en ayudar, posibilitar y experimentar el trabajo, el estudio conjuntamente para plantear y resolver problemas de naturaleza académica y social. Considerando lo expuesto puede afirmarse que si se desea un aula activa y cooperativa, el docente debe trabajar técnicas y estrategias que dinamicen el proceso educativo, dado que la sociedad exige de trabajo en equipo, de responsabilidad, de flexibilidad y participación que permitan alcanzar competencias a nivel individual y grupal. (Arellano, 2007, pág. 1)

A más del objetivo anotado, se pueden nombrar los siguientes objetivos de este tipo de estrategias:

- Determinar el alcance del proceso de enseñanza-aprendizaje socializado.
- Favorecer la interacción empático-colaborativa.
- Comprender y desarrollar las actuaciones cooperativas entre estudiantes y profesorado que genera la sociabilización colaborativa.
- Generar actitudes socio-participativas en las experiencias de formación del aula.
- Analizar la capacidad de transformar el aprendizaje cooperativo en el aula para la solución de problemas.
- Desarrollar la capacidad de configurar métodos para la mejora de los procesos de la enseñanza-aprendizaje cooperativos.
- Evaluar la potencialidad formativa en el aprendizaje cooperativo de los métodos utilizados en una clase y en un centro elegido. (Dideduc, 2012, pág. 1)

2. Estrategias de Ensayo

El ensayo es un instrumento idóneo que exige y desarrolla niveles de competencias cognitivas y comunicativas, que difícilmente se obtienen o evidencian por otros medios. Por ello el ensayo es también el instrumento esencial de la evaluación, donde criterios como pertinencia, coherencia en las ideas, tratamiento de fuentes, interpretación, problematización y capacidad propositiva, son básicos en su evaluación. (Ramos, Restrepo, & Sarmiento, 2010, pág. 18)

3. Estrategias de Elaboración

En sentido amplio, la elaboración está en la base de todos los procesos cognoscitivos, ya que estos se basan en actividades elaborativas, en la medida en que son activos y constructivos, pero en sentido estricto sería la que relaciona la información del texto con otras informaciones o productos distintos de los expuestos explícitamente en el texto. (Marugán, Martín, Catalina, & Román, 2013, pág. 15)

4. Estrategias de Organización

Estrategias de organización. Es importante que el maestro proporcione a los estudiantes la información con un determinado orden, ya sea lógico (de lo más simple a lo más complejo), cronológico, o de alguna otra forma particular. Utilizar cuadros sinópticos o mapas conceptuales, son algunas actividades pertinentes.

Un mapa conceptual es una forma de representar gráficamente los conceptos y las relaciones entre ellos. La estrategia consiste en extraer los conceptos de un texto u otro contenido y trazarlos en un papel escribiendo las relaciones que existen entre ellos. La elaboración del mapa puede traducirse después en un resumen del tema, al explicar verbalmente cada uno de los conceptos que lo constituyen y las relaciones que existen entre ellos. (Hinojosa A. , 2005)

5. Estrategias cognitivas

Citando a Muria (1994). “Las estrategias cognitivas pueden definirse como comportamientos planificados que seleccionan y organizan mecanismos cognitivos, afectivos y motrices con el fin de enfrentarse a situaciones-problema, globales o específicas, de aprendizaje”. (Klimenko, 2009, pág. 4)

6. Estrategias Metacognitivas

Estrategias metacognitivas. La metacognición se define como el conocimiento del propio conocimiento. De acuerdo con Lisette Poggioli (2001), la metacognición implica tres tipos diferentes de conciencia: - El conocimiento de nosotros mismos; nuestras capacidades y limitaciones, cuánto sabemos sobre un tema, qué es lo que desconocemos y cómo lo vamos a descubrir. (Hinojosa A. , 2005)

La orientación metacognitiva en de la educación se adopta con el ánimo de dar una respuesta en la práctica educativa a los problemas que los alumnos tienen para gestionar sus propios procesos cognitivos. (González, 2001, pág. 47)

Entre las estrategias y procedimientos metodológicos tomados de los diferentes aportes de las distintas tendencias constructivistas, se pueden señalar varias ya experimentadas, todas las cuales son conducentes al desarrollo de procesos de pensamiento, el que es consustancial a una concepción constructivista. Entre ellas se pueden mencionar:

- Los mapas conceptuales.
- Las redes semánticas.
- La lluvia de ideas.
- La formulación de hipótesis.
- La elaboración de estrategias de resolución de problemas.
- La planificación conjunta del aprendizaje.
- La construcción de gráficos, cuadros.
- Los juegos de roles.
- Los juegos de simulación.
- Las situaciones de resolución de problemas.
- Las estrategias metacognitivas, para aprender a aprender.
- Los métodos de proyectos. (Educrea, s.f.)

Al saber que existen varios tipos de estrategias metodológicas y detalladas las más importantes, está en nuestras manos el poder de cómo utilizarlas en la impartición de clases relacionada con la asignatura de Ciencias Naturales, cada una de ellas aporta de manera significativa en el desarrollo de lecciones, convirtiéndose en una herramienta indispensable en el ámbito educativo.

MÉTODO

El método es el camino o vía para llegar a un fin o meta determinada, también se puede considerar al método como un elemento fundamental en el proceso de la educación.

El método incluirá los pasos necesarios para alcanzar un determinado fin, que no es otro que el aprendizaje de la materia o propuestos. En el método hay una acción coherente, pensada ordenada y buscada mediante un acto de voluntad cumplir con lo establecido cuando se plantea un objetivo.

Un método es una serie de pasos sucesivos, conducen a una meta. El objetivo del profesionalista es llegar a tomar las decisiones y una teoría que permita generalizar y

resolver de la misma forma problemas semejantes en el futuro. Por ende es necesario que siga el método más apropiado a su problema, lo que equivale a decir que debe seguir el camino que lo conduzca a su objetivo. (Morales, 2015, pág. 1)

Tipos de métodos

Los métodos facilitan el tránsito en el proceso de adquirir nuevos conocimientos, pero es de mucha ayuda al saber que existen varios métodos que podemos utilizar en el proceso enseñanza- aprendizaje, a continuación varios de ellos:

El método científico

El método científico tiende a reunir una serie de características que permiten la obtención de nuevo conocimiento científico. Es el único procedimiento que no pretende obtener resultados definitivos y que se extiende a todos los campos del saber. (Parra & Asensi, pág. 13)

El método racional

Ante la postura del positivismo que proclama la certeza del conocimiento científico, así como la postura de que los filósofos se hablen a sí mismos, un exponente del racionalismo crítico, como lo es Karl R. Popper, destaca que en el conocimiento científico lo importante es la comprensión de la lógica del conocimiento, lo cual implica destacar cómo se conoce y qué se conoce. (Aguilera, 2013, pág. 93)

Métodos generales

Los métodos generales los podemos clasificar en métodos cuantitativos y métodos cualitativos, en la siguiente referencia se detallan claramente:

Métodos cuantitativos

Los métodos cuantitativos, tienen su origen en el positivismo y buscan hechos o causas de los fenómenos sociales con independencia de los estados subjetivos de los individuos, ver los fenómenos sociales como cosas que ejercen influencia externa sobre las personas. (Nateras, 2005, pág. 278)

Métodos cualitativos

Los métodos cualitativos, también conocidos como fenomenológicos, quieren entender los fenómenos sociales desde la propia perspectiva del actor. La realidad que importa es lo que las personas perciben como importante. Buscan la comprensión por medio de

técnicas como la observación participante, la entrevista y otras que generen datos descriptivos. (Nateras, 2005, pág. 278)

Gracias a los distintos métodos antes ya mencionados se puede trabajar de mejor manera en la impartición de clases relacionadas con las Ciencias Naturales, dejando a un lado la monotonía, las clases tradicionales y poco participativas, los métodos darán un mayor realce a nuestras clases logrando el objetivo deseado, el aprendizaje de calidad y significativo.

DIDÁCTICA

La didáctica se la puede definir de varias maneras, aquí señalaremos la mas importante de acuerdo a los acontecimientos actuales, basándose desde su origen.

Es la rama de la Pedagogía que se encarga de buscar métodos y técnicas para mejorar la enseñanza, buscando las pautas para conseguir que los conocimientos lleguen de una forma más eficaz a los estudiantes. La misma que permite abordar, analizar y diseñar los esquemas y planes destinados a plasmar los cimientos de cada teoría pedagógica.

La palabra *Didáctica* tiene origen del griego *didacticós*, que significa “el que enseña” y concierne a la instrucción; *didasco* que significa “enseño” a esta se le ha considerado parte principal de la Pedagogía que permite dar reglas para la enseñanza, fue por esto que un principio se interpretó como “**el arte o la ciencia de enseñar o instruir**”. (Carvajal, 2009, pág. 2)

Es una disciplina de la pedagogía, inscrita en las ciencias de la educación, que se encarga del estudio y la intervención en el proceso enseñanza-aprendizaje con la finalidad de optimizar los métodos, técnicas y herramientas que están involucrados en él.

La palabra didáctica en la vida de un maestro es de vital importancia, por lo cual la siguiente definición es la más adecuada para entenderla de manera más profunda.

Definición

Didáctica es la disciplina científico-pedagógica que tiene como objeto de estudio los procesos y elementos existentes en la enseñanza y el aprendizaje. Es, por tanto, la parte de la pedagogía que se ocupa de las técnicas y métodos de enseñanza, destinados a

plasmar en la realidad las pautas de las teorías pedagógicas. (Escobar & Guacapiña, 2015, pág. 14)

La didáctica es un escenario adecuado dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, es el conjunto de relaciones establecidas entre un estudiante con un medio y un sistema educativo con la finalidad de posibilitar su aprendizaje.

En otros términos, la didáctica es la rama de la Pedagogía que se encarga de buscar métodos y técnicas para mejorar la enseñanza, definiendo las pautas para conseguir que los conocimientos lleguen de una forma más eficaz a los educados.

Por didáctica se entiende a aquella disciplina de carácter científico-pedagógica que se focaliza en cada una de las etapas del aprendizaje. En otras palabras, permite abordar, analizar y diseñar los esquemas y planes destinados a plasmar las bases de cada teoría pedagógica.

Los modelos didácticos

Los modelos didácticos abordan un número un tanto amplio como tiene que ver en su definición como en su clasificación.

La didáctica funciona como una ciencia aplicada, ya que por un lado, emplea las teorías de la enseñanza, mientras que por otro, interviene en el proceso educativo proponiendo modelos, métodos y técnicas que optimicen los procesos enseñanza-aprendizaje.

Un modelo es una reflexión anticipadora, que emerge de la capacidad de simbolización y representación de la tarea de enseñanza-aprendizaje, que los educadores hemos de realizar para justificar y entender la amplitud de la práctica educadora, el poder del conocimiento formalizado y las decisiones transformadoras que estamos dispuestos a asumir. (Mayorga & Madrid, 2010, pág. 93)

Los modelos didácticos son una manera de anticipar el proceso enseñanza-aprendizaje, los maestros diariamente utilizamos en nuestra práctica escolar

distintos modelos para llegar a un buen aprendizaje, mismos que tienen el poder de transformación de todo aquello que estemos dispuestos a adquirir.

Los modelos didácticos ayudan de manera positiva a la exposición del que hacer educativo, a continuación se mencionan los más relevantes:

- **Modelo didáctico tradicional o transmisivo:** Este modelo se centraban en el profesorado y en los contenidos. Los aspectos metodológicos, el contexto y, especialmente, el alumnado, quedaban en un segundo plano
- **Modelo didáctico-tecnológico:** En este modelo se combina la preocupación de transmitir el conocimiento acumulado con el uso de metodologías activas. Existe preocupación por la teoría y la práctica, de manera conjunta.
- **Modelo didáctico espontaneísta-activista:** En este modelo se busca como finalidad educar al alumnado incardinado en la realidad que le rodea, desde el convencimiento de que el contenido verdaderamente importante para ser aprendido por ese alumno/a ha de ser expresión de sus intereses y experiencias y se halla en el entorno en que vive.

Modelos Didácticos Alternativos o integradores:

Para dar un aporte más completo a mi investigación, se toma en cuenta la referencia que se cita a continuación:

También denominado modelo Didáctico de Investigación en la Escuela. En este modelo, la metodología didáctica se concibe como un proceso de “investigación escolar”, es decir, no espontáneo, desarrollado por parte del alumno/a con la ayuda del profesor/a, lo que se considera como el mecanismo más adecuado para favorecer la “construcción” del conocimiento escolar propuesto; así, a partir del planteamiento de “problemas” (de conocimiento escolar) se desarrolla una secuencia de actividades dirigida al tratamiento de los mismos, lo que, a su vez, propicia la construcción del conocimiento manejado en relación con dichos problemas. **(Mayorga & Madrid, 2010, pág. 97)**

En este modelo didáctico hay una ayuda muy significativa por parte del maestro hacia el alumno, para construir el conocimiento se parte de un problema, lo que conllevará a desarrollar diversas actividades buscando una solución para los mismos, dados los pasos mencionados se construirá el conocimiento.

2.6.4 Desarrollo teórico de la variable dependiente

ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES

Las Ciencias Naturales desde mucho tiempo atrás ha sido objeto de estudio, está ligada con varias ramas, con el avance de la de la tecnología y la ciencia en sí, que ha ido originado incontables cambios, los mismos que requieren un estudio amplio. Las Ciencias Naturales son objeto de interés mundial y primordial.

El objetivo de las ciencias naturales es describir, entender y predecir los fenómenos visibles en la naturaleza a través de la observación y evidencia empírica. A diferencia de las ciencias sociales, las ciencias naturales se apoyan sobre todo en leyes y conocimiento cuantificable, generalmente evidenciado científicamente.

La enseñanza de las ciencias implica entonces la apropiación y aplicación de los lenguajes propios de cada una de ellas. Estos lenguajes son diferentes del lenguaje de la cotidianidad de los estudiantes en los espacios del hogar, el barrio, los juegos. El discurso científico-académico mediante el cual se reconstruye la experiencia natural, física, social y biológica en la escuela, se caracteriza por un grado cada vez mayor de generalización y abstracción que requiere una intervención pedagógica consciente. Este proceso ontogenético tradicionalmente ha estado mediado por los discursos de los maestros y las maestras y el texto escolar. (Chamorro, Barletta, & Mizuno, 2013, pág. 5)

Un objetivo de la enseñanza de las ciencias es darle cabida al encantamiento de las personas al tomar contacto con el entorno natural y al placer por descubrir relaciones o encontrar respuestas a las preguntas que se hacen ante fenómenos cotidianos.

La enseñanza de las ciencias brinda la manera de adentrarse en el conocimiento de ideas y conceptos, también permite que se pueda acercar a los estudiantes al conocimiento de la propia ciencia

Ciencias Naturales

Definición

Las Ciencias Naturales es un campo muy extenso, que nos permite realizar varias cosas a la vez, más allá de todo se toma a la Ciencias Naturales como la disciplina que abarca todas las ramas científicas.

La ciencia es el conjunto de saberes que se obtienen mediante el razonamiento y la observación y se caracteriza por la postulación de leyes generales. Las ciencias naturales, por su parte, tiene por objeto de estudio a la naturaleza y la abordan a través del método científico, es decir, experimentalmente. Están orientadas al aspecto físico del mundo.

Tal y como lo indica su nombre, las ciencias naturales están encargadas de estudiar la naturaleza. Son la contraparte de las ciencias sociales, ya que se encargan de estudiar lo tangible y todos los aspectos físicos de la realidad. (Bohórquez, 2015)

La enseñanza de las ciencias naturales forma parte del plan de estudios de las escuelas, tanto a nivel primario y secundario. Estimulan el pensamiento científico, dan consistencia a la curiosidad propia de los infantes e incentivan las habilidades para la resolución de problemas. Las ciencias naturales utilizan a menudo pruebas experimentales, por ejemplo, el análisis celular, etcétera.

Ciencia

La ciencia se encuentra regida por determinados métodos que comprenden una serie de normas y pasos. Gracias a un riguroso y estricto uso de estos métodos, son validados los razonamientos que se desprenden de los procesos de investigación, dando rigor científico a las conclusiones obtenidas.

La ciencia consiste en un conjunto de prácticas, tales como contrastar hipótesis, realizar experimentos, proponer explicaciones o construir modelos y teorías. (Díez, 2014)

La ciencia, se rige principalmente por el método científico para la obtención de nuevos conocimientos. No es finalidad de la ciencia responder a todas las preguntas. La ciencia es sólo un tipo de conocimiento humano.

El Ministerio de Educación del Ecuador menciona que los estándares de Ciencias Naturales se organizan en los siguientes dominios de conocimiento, que progresan en cuatro niveles:

Dominios de conocimiento

a. El planeta tierra como un lugar de vida

Este dominio detalla la comprensión de los elementos y fenómenos físicos que conforman el planeta, y las formas de interacción de estos elementos en procesos que han favorecido la evolución y el surgimiento de la vida. Evidencia el desarrollo de acciones en la vida cotidiana para el aprovechamiento de los recursos naturales, el análisis de diversas situaciones en las que se interrelacionan conocimientos con información científica, y el desarrollo de argumentos sobre distintos ámbitos relacionados con el manejo sustentable de los recursos naturales. (Ministerio de Educación, 2012, pág. 39)

b. Dinámica de los ecosistemas

Este dominio detalla los aprendizajes sobre la estructura de los ecosistemas, los biomas y las biorregiones. Evidencia la comprensión de las formas de interrelación que se encuentran en los diferentes ambientes, con base en la biodiversidad. Detalla aprendizajes relacionados al proceso de evolución de las especies. Evidencia el desarrollo de acciones de la vida cotidiana, dirigidas al cuidado del ambiente inmediato. Describe la construcción de una conciencia ecológica al proponer acciones concretas para el cuidado del ambiente y su conservación. (Ministerio de Educación, 2012, pág. 39)

c. Sistemas de vida

Este dominio enuncia los aprendizajes (en relación con las características, estructuras y funciones de los seres vivos), y la comprensión de los seres vivos como sistemas de vida. Evidencia acciones relacionadas con el cuidado personal, la alimentación y la sexualidad. Describe el progreso en el desarrollo de prácticas de prevención ante diferentes tipos de riesgos. Indica los procesos de análisis de diversas situaciones en lo que respecta avances biotecnológicos relacionados con la salud, y la vivencia de los derechos y las responsabilidades. (Ministerio de Educación, 2012, pág. 39)

d. Transferencia entre materia y energía

Este dominio enuncia los aprendizajes sobre la estructura y las características esenciales de la materia, las leyes y los principios que determinan el comportamiento de esta, así como las formas de interacción entre materia y energía. Evidencia el desarrollo de acciones para la vida cotidiana, relacionadas con la debida utilización de diferentes tipos de sustancias y energía. Describe procesos de análisis de información científica relacionada con las formas de utilización de la energía y su aprovechamiento. Detalla el desarrollo de acciones encaminadas a potenciar el uso de energía alternativa. 39 (Ministerio de Educación, 2012, pág. 39)

En todos los dominios de conocimiento se describe, además, el desarrollo de habilidades relacionadas con el ciclo de indagación, a partir de la búsqueda de respuestas a preguntas o a supuestos surgidos de la observación, la recopilación de evidencias, su análisis, y la formulación de conclusiones de manera argumentada.

El Ministerio de Educación ten afán de brindar una educación de calidad ha desarrollado la enseñanza de Ciencias Naturales en cinco niveles, los cuales abarcan varios temas de índole científico que aportaran primordialmente con aprendizajes indispensables para el diario vivir.

El área de Ciencias Naturales aporta a la formación integral de los estudiantes porque su planteamiento reconoce que diversas culturas han contribuido al conocimiento científico, con el propósito de lograr el bienestar personal y general, y además crea conciencia sobre la necesidad de reducir el impacto humano sobre el ambiente, a través de iniciativas propias y autónomas.

Importancia de la enseñanza

En la enseñanza de las Ciencias Naturales debe considerarse que los niños han tenido experiencias previas con algunos temas incluidos en el programa, por lo que han elaborado sus propias explicaciones respecto de los fenómenos que ocurren en su entorno. Estas explicaciones tienen su razón de ser y poseen un significado a partir de la experiencia personal.

La enseñanza de las asignaturas de Ciencias Naturales tiene una gran importancia para la formación integral de los escolares en todos los niveles de educación; desde la educación infantil, esta permite formar nociones de las propiedades de los objetos naturales, sentimientos y conductas hacia el cuidado de la naturaleza; luego sistematizan los conceptos que designan cada uno de dichos objetos y procesos, propiedades y funciones. (Nicot & Jardinot , 2011, págs. 14-15).

Enseñar ciencia además de tener la meta de presentar a los alumnos los productos de la ciencia como saberes definitivos, debe ser enseñada como un saber histórico y provisional, intentando hacerles participar en el proceso de apropiación del

conocimiento científico, con sus dudas e incertidumbres, lo cual requiere de ellos también una forma de abordar el aprendizaje como un proceso constructivo.

La enseñanza de las Ciencias Naturales, en Educación General Básica, se orienta al conocimiento y la indagación científica sobre los seres vivos y sus interrelaciones con el ambiente, el ser humano y la salud, la materia y la energía, la Tierra y el Universo, y la ciencia en acción; con el fin de que los estudiantes desarrollen la comprensión conceptual y aprendan acerca de la naturaleza de la ciencia y reconozcan la importancia de adquirir las ideas más relevantes acerca del conocimiento del medio natural, su organización y estructuración, en un todo articulado y coherente.

Modelos de enseñanza

Los modelos de enseñanza son instrumentos que utilizan los docentes al momento de sus lecciones, en la lista que se detalla posteriormente se presentan aspectos teóricos alrededor de algunos modelos didácticos de la enseñanza de las ciencias, específicamente en la concepción que dentro de cada modelo se asume de la ciencia, el aprendizaje y la enseñanza.

Los modelos de enseñanza existentes en el ámbito educativo son diversos, cada uno cuenta con objetivos fundamentales, para lo cual tomaremos en cuenta los de mayor relevancia. A continuación, se detallan algunos:

- **Modelo de enseñanza por transmisión - recepción**

Es quizás el más arraigado en los centros educativos, con una evidente impugnación desde planteamientos teóricos que se oponen a su desarrollo y aplicación en el contexto educativo actual. (pág. 43)

- **Modelo por descubrimiento**

Es una propuesta que nace como respuesta a las diferentes dificultades presentadas en el modelo por transmisión; dentro del modelo se pueden distinguir dos matices, el primero de ellos denominado modelo por descubrimiento guiado, si al estudiante le brindamos los elementos requeridos para que él encuentre la respuesta a los problemas

planteados o a las situaciones expuestas y le orientamos el camino que debe recorrer para dicha solución; o autónomo cuando es el mismo estudiante quien integra la nueva información y llega a construir conclusiones originales. (pág. 45)

- **Modelo recepción significativa**

Luego de diferentes y serias discusiones alrededor de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias, del papel que cumplen tanto la ciencia, el docente y el educando, y como respuesta a las críticas anteriores, se plantea, desde la perspectiva del aprendizaje significativo, el modelo expositivo de la enseñanza de las ciencias. (Ruiz, 2007, pág. 47)

- **Cambio conceptual**

El cuarto modelo que se expone, recoge algunos planteamientos de la teoría asubeliana, al reconocer una estructura cognitiva en el educando, al valorar los presaberes de los estudiantes como aspecto fundamental para lograr mejores aprendizajes, sólo que se introduce un nuevo proceso para lograr el cambio conceptual: la enseñanza de las ciencias mediante el conflicto cognitivo. (Ruiz, 2007, pág. 49)

Mediante los distintos modelos de enseñanza expuestos anteriormente, el docente podrá llegar a un aprendizaje significativo, cumpliendo así con los parámetros establecidos y cumpliendo los objetivos.

Los docentes son el componente decisorio y esencial, pues son ellos los que deben estar convencidos que se necesita innovación en lo que respecta a los modelos de enseñanza, que va desde su creación, su actitud hacia el cambio, para responder a los planteamientos y propósitos que se fijan en las propuestas didácticas, de esta forma satisfacer a las exigencias de los estudiantes.

Finalidad de la enseñanza de Ciencias Naturales

Las Ciencias Naturales poseen varias finalidades, cabe recalcar que es extenso su estudio, lo cual conlleva a citar las más importantes:

Específicamente para la educación en ciencias naturales, autores como Acevedo (2004), retoman la relevancia de la enseñanza de ciencias para la formación de ciudadanos, la formación laboral y la continuación de estudios en niveles educativos superiores, pero agregan otras finalidades posibles, no excluyentes, como:

- Ciencia para seducir al alumnado.
- Ciencia útil para la vida cotidiana.
- Ciencia para satisfacer curiosidades personales.
- Ciencia como cultura. (Cordero & Mengascini, 2013, pág. 5)

El área de Ciencias Naturales tiene varias finalidades de las cuales es comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución. Que los conocimientos adquiridos contribuyan con la vida cotidiana de los estudiantes y aporten significativamente con el accionar diario, de esta manera sobrellevar las situaciones que denoten complejidad.

PEDAGOGÍA

La educación actual demanda de varios recursos necesarios para llegar al éxito, para entender de una mejor manera la importancia de la educación nos basamos en el siguiente concepto de pedagogía:

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 de los estudiantes.

Definición

La palabra “pedagogía” tiene su origen en el griego antiguo “*paidagogós*”. Este término estaba compuesto por “*paidos*” (niño) y “*gogía*” (llevar o conducir). En Grecia antigua, el esclavo era quien llevaba el niño a la escuela. Por tanto, el concepto hace referencia al esclavo que conducía el niño a dicho lugar.

Casi todo el mundo está de acuerdo en que la pedagogía es la disciplina que se encarga del estudio de la educación y la instrucción, la enseñanza y el aprendizaje, la formación y el desarrollo, etc., de los estudiantes. (Pérez, 2011).

La pedagogía debido a su etimología 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, es preciso señalar que su objeto de estudio es la formación integral del ser humano.

Importancia

La importancia de la pedagogía es fundamental, por ellos es necesario que los docentes veamos desde un ángulo distinto cuál es su principal esencia dentro de las aulas de clase.

La pedagogía como ciencia ha sufrido en los últimos años un proceso de estancamiento y se ha debilitado, por distintas razones. Lo más importante es que no alcanza la teoría a resolver los problemas de la práctica educativa, que es muy rica y se ha ampliado extraordinariamente.

Actualmente, la pedagogía se encuentra dentro de las ciencias sociales y humanidades. Guarda además una estrecha relación con otras ciencias más modernas, tales como la sociología, antropología, psicología y filosofía. Incluso, recientemente, ramas de la medicina como la neurología, ortopedia, psiquiatría y genética, entre otros ejemplos, han guardado relación estrecha con la pedagogía al intentar definir cómo aprenden los seres humanos y qué tipos de obstáculos podemos tener en dicho proceso. (Bohórquez, 2015)

Dentro de los procesos educativos actuales, cobra mayor importancia la pedagogía, en especial en el área infantil, que es el inicio de estos procesos.

La pedagogía es un conjunto de saberes que se encarga de la educación como fenómeno dándole un carácter social y específicamente humano. Se trata de una ciencia aplicada cuyo objeto de estudio es la educación.

Por lo tanto, cuando se habla de pedagogía se abarca un concepto muy amplio y de mucha trascendencia para todos los actores de una comunidad. La pedagogía es la batuta que dirige cualquier proceso educativo y por lo tanto, su estudio y análisis en todos los contextos es de suma importancia para el desarrollo y crecimiento de un país. (Bohórquez, 2015)

La pedagogía se define como primordial dentro del contexto educativo, por tanto, requiere un estudio y análisis profundo. Conduce al niño hacia las capacidades y responsabilidades del hombre completo, es decir, es el constructor del hombre del mañana.

Pedagogía infantil

La pedagogía es el arte de enseñar o de educar a los niños, y la persona que educa o enseña a los niños, tienen un papel muy importante en la sociedad ya que de él dependerá la aceptación de conocimientos de una manera constructivistas no memorística o bancaria, toma al niño o adolescente como un sujeto que forma parte o forma parte de una sociedad y no como un objeto al que le brindaremos conocimientos sin desarrollar una conciencia social. (Ventura, 2014, pág. 10)

La pedagogía infantil cobra un papel importante en el desarrollo de los niños y niñas, sin embargo, existe un actor que tiene aún más importancia del cual dependerán todos los conocimientos que se proporcione al alumnado, este actor es el docente.

Tiene como objetivo de estudio la educación de los niños y niñas. El docente que maneja la pedagogía infantil tiene una amplia formación teórica, metodológica e investigativa para desarrollar una actividad lúdica en el área de la educación preescolar o primaria

EDUCACIÓN

La educación busca la perfección y la seguridad del ser humano. Es una forma de ser libre, buscador de la verdad, la educación nos permite ser libres. Es un proceso humano y cultural complejo debido a los distintos parámetros que engloba, está expuesta a cambios diarios, complicados y relevantes, la educación cambia porque el tiempo así lo dispone.

En la actualidad la educación es considerada como la base fundamental y el elemento esencial en la vida de los seres humanos, con el transcurso de los días se evidencia una mejora en la calidad de educación, debido a la demanda de los estándares y a las respectivas actualizaciones del currículo. Definir a la educación es complicado. Para comprender de una manera más detallada el concepto de educación a continuación se pone en evidencia varios conceptos:

Henz (1976:39) Educación es el conjunto de todos los efectos procedentes de personas, de sus actividades y actos, de las colectividades, de las cosas naturales y culturales que

resultan beneficiosas para el individuo, despertando y fortaleciendo en él sus capacidades esenciales para que pueda convertirse en una personalidad capaz de participar responsablemente en la sociedad, la cultura y la religión, capaz de amar y ser amado y de ser feliz. (Moya, 2011)

La educación se considera como una guía o un camino, que tiene como fin llegar a una meta, alcanzar con los objetivos planteados, de esta manera permitirá crecer a los seres humanos tanto profesional como personalmente, forjando su futuro desde otra visión.

El Ministerio de Educación del Ecuador para brindar al pueblo en general una educación de calidad, teniendo en claro su misión y visión, siendo ente rector manifiesta que garantiza el acceso a una educación de calidad mediante la formación integral e inclusiva de los niños, jóvenes y adultos, teniendo en cuenta a la interculturalidad, la plurinacionalidad, las lenguas ancestrales, con una formación integral y rica en valores.

El cual clasifica a la educación en varios tipos, mismo que a continuación se pone en manifiesto:

Educación Inicial

El Ministerio de Educación, como ente rector, principal responsable de la educación nacional y comprometido con la necesidad de ofertar una educación de calidad que brinde igualdad de oportunidades a todos, pone a disposición de los docentes y otros actores de la Educación Inicial, un currículo que permita guiar los procesos de enseñanza y aprendizaje en este nivel educativo. Con acuerdo Ministerial 0042-14 de 11 de marzo de 2014, se oficializa la aplicación y el cumplimiento obligatorio del Currículo de Educación Inicial, para todas las instituciones públicas, particulares y fiscomisionales a nivel nacional que oferten el nivel de educación inicial. El Currículo de Educación Inicial se fundamenta en el derecho a la educación, atendiendo a la diversidad personal, social y cultural, identifica con criterios de secuencialidad, los aprendizajes básicos en este nivel educativo, adecuadamente articulados con el primer grado de Educación General Básica, contiene orientaciones metodológicas y de evaluación cualitativa, que guiarán a los docentes de este nivel educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Ministerio de Educación, 2014)

Es indispensable que los niños y niñas desarrollen sus aptitudes cognitivas desde temprana edad, de esta forma el estudiantado podrá rendir eficazmente en los siguientes años de escolaridad de acuerdo al currículo de educación.

Educación General Básica

La Educación General Básica en el Ecuador abarca desde primer hasta décimo grado, a través de los cuales los estudiantes adquieren un conjunto de capacidades y responsabilidades a partir de tres valores fundamentales que forman parte del perfil del bachiller ecuatoriano: la justicia, la innovación y la solidaridad.

Los estudiantes que terminan este nivel, serán capaces de continuar los estudios de Bachillerato y participar en la vida política y social, conscientes de su rol histórico como ciudadanos ecuatorianos. (Ministerio de Educación, 2016)

El propósito de la Educación general Básica es brindar a los y las estudiantes un aporte significativo para su formación profesional, el objetivo primordial es que los estudiantes puedan participar activamente en actividades relacionadas en lo político y social en bien del país.

Una vez culminada la Educación General Básica los alumnos tienen varias opciones para continuar con sus estudios, a continuación, se manifiestan los bachilleratos existentes en nuestro país:

El Bachillerato General Unificado

Es un programa de estudios creado por el Ministerio de Educación (MinEduc) con el propósito de ofrecer un mejor servicio educativo para todos los jóvenes que hayan aprobado la Educación General Básica (EGB).

El BGU, que consta de primero, segundo y tercer curso; tiene como triple objetivo preparar a los estudiantes: (a) para la vida y la participación en una sociedad democrática, (b) para el mundo laboral o del emprendimiento, y (c) para continuar con sus estudios universitarios.

Todos los estudiantes, en el BGU, deben estudiar un grupo de asignaturas centrales denominado tronco común, que les permite adquirir ciertos aprendizajes básicos correspondientes a su formación general. Además del tronco común, los estudiantes pueden escoger entre dos opciones en función de sus intereses: el Bachillerato en Ciencias o el Bachillerato Técnico.

Aquellos que opten por el Bachillerato en Ciencias, además de adquirir los aprendizajes básicos comunes del BGU, podrán acceder a asignaturas optativas que les permitirán profundizar en ciertas áreas académicas de su interés.

Los que opten por el Bachillerato Técnico también adquirirán los aprendizajes básicos comunes del BGU, y además desarrollarán las competencias específicas de la figura profesional que hayan elegido. (Ministerio de Educación)

La tarea primordial que tiene el Ministerio de Educación es brindar un sistema de escolaridad eficiente con el fin de satisfacer las necesidades de los y las estudiantes, por consiguiente, se ha implementado el siguiente bachillerato:

El Bachillerato Internacional

Es una propuesta pedagógica que busca preparar a los jóvenes bachilleres para vivir en el mundo globalizado e interconectado del siglo XXI; es decir, busca que los estudiantes comprendan diferentes realidades, desarrollen destrezas y adquieran conocimientos para afrontar este reto. El Programa del Diploma fomenta el sentido crítico y lógico de los estudiantes, así como la superación de los conocimientos adquiridos a través de la investigación e innovación tecnológica. El Programa del Diploma (PD) del BI, es una oferta educativa propuesta para los estudiantes que cursan el Bachillerato en las Unidades Educativas Públicas acreditadas como Colegios del Mundo con Bachillerato Internacional (BI). Desarrolla y promueve en sus estudiantes, conocimientos, habilidades y destrezas encaminadas al trabajo proactivo, cooperativo, solidario, con un aprendizaje significativo, cultural y continuo; promoviendo la formación de seres emprendedores con espíritu investigativo e innovador, con valores éticos, principios morales, conciencia social, cultural y ambiental. El Programa del Diploma posee altos niveles de exigencia académica e incluye exámenes finales que constituyen una excelente preparación para el ingreso a las Universidades Nacionales e Internacionales y otorga un certificado avalado internacionalmente por la Organización de Bachillerato Internacional – OBI, institución reconocida a nivel mundial por su calidad educativa integral ya que es reconocida por Universidades en todo el mundo. (Ministerio de Educación)

La propuesta de este bachillerato es brindar a los jóvenes del país la posibilidad de acceder a una educación de calidad, la misma que permite que sean actores indispensables en varios ámbitos, potencializando así valores, habilidades y destrezas. Las mismas que preparan a los estudiantes para enfrentar de manera optimista la siguiente etapa de estudio como es la universidad, la misma que puede elegir en una nacional o internacional.

Bachillerato en Ciencias

Los estudiantes que opten por el Bachillerato en Ciencias, además de adquirir los aprendizajes básicos comunes del BGU, en primer y segundo año, deben cumplir 5 horas semanales de asignaturas definidas por la institución. En tercer año, deberán tomar 15 períodos semanales de asignaturas optativas, divididas en las asignaturas de su elección con base en la decisión tomada por cada institución. Para las asignaturas optativas, el Ministerio de Educación ha elaborado 11 propuestas curriculares, que las instituciones podrían optar, sin embargo, la institución educativa tiene la libertad de elaborar su propio documento curricular, si la asignatura ofertada no se encuentra entre las 11 opciones propuestas por el Ministerio. (Ministerio de Educación)

El bachillerato en ciencias aporta de una manera invaluable en la formación de los alumnos, adquiriendo conocimientos fundamentales que permitan continuar una profesión superior relacionando siempre con sus aptitudes, intereses personales y proyección profesional, así como la posibilidad de integrarse con éxito en sectores del trabajo.

2.7 Hipótesis

La aplicación de estrategias metodológicas desarrolla la enseñanza de Ciencias Naturales en los niños y niñas de la Unidad Educativa “Huachi Grande “.

2.8 Señalamiento de variables de la Hipótesis

Variable Independiente: Estrategia Metodológica

Variable Dependiente: Enseñanza de Ciencias Naturales

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Modalidad básica de la investigación

3.1.1 Investigación de campo.

El diseño de investigación responde a una modalidad de campo ya que el estudio sistemático de los hechos se evidenció en el cuarto año de educación general básica de la Unidad Educativa “Huachi Grande”, para relacionarnos directamente con los involucrados y tomar alguna alternativa de solución a este problema.

3.1.2 Investigación Bibliográfica.

Es investigación bibliográfica porque analizaremos las soluciones en libros, revistas, archivos en general se puede detectar, ampliar y profundizar diferentes enfoques, teorías, conceptualización y criterios de diversos autores sobre el manejo de destrezas para lograr unidad de conocimientos.

3.2. Nivel o tipo de investigación

Exploratoria: Porque permitirá realizar un sondeo sobre las características del problema, formulando adecuadamente la hipótesis, seleccionando la técnica a utilizar que sería la encuesta.

Descriptiva: Porque aborda el nivel de profundidad sobre el uso de material concreto como objeto de estudio, para obtener datos relevantes que puedan conducir a formular con mayor precisión las preguntas de la investigación.

3.3 Población y muestra

Tabla N° 1

La población del estudio de la presente investigación está integrada por estudiantes del cuarto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Huachi Grande”.

Tabla N° 1. Población del estudio

Población	Frecuencia	Porcentaje
Docentes	2	6%
Estudiantes	35	94%
TOTAL	37	100%

Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Investigadora

3.4 Operacionalización de Variables

3.4.1 Operacionalización de la variable independiente

Cuadro N° 1. Variable independiente: Las Estrategias Metodológicas

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica Instrumento
Hace referencia al camino o al conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar el objetivo o la gama de objetivos que rige una investigación científica, una exposición doctrinal o tareas que requieran habilidades, conocimientos o cuidados específicos.	Procedimientos Investigación Científica Conocimientos	Técnicas de Enseñanza Indagar Percepción de información	¿Planifica estrategias metodológicas para las distintas áreas? ¿Domina usted varias estrategias metodológicas para el área de Ciencias Naturales? ¿Cree que los conocimientos impartidos en el área de Ciencias Naturales serán de gran utilidad en la vida cotidiana? ¿Las estrategias metodológicas ayudan a los niños a tener un aprendizaje significativo? ¿La retroalimentación de los aprendizajes lo realiza utilizando estrategias metodológicas?	Encuesta Cuestionario

Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

3.4.2 Operacionalización de la variable dependiente

Cuadro N° 2. Variable dependiente: Enseñanza De Ciencias Naturales

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores		Técnica instrumento
<p>Aquella ciencia que tienen por objeto el estudio de la naturaleza siguiendo la modalidad del método científico conocida como método experimental</p>	<p>Rendimiento</p> <p>Habilidad para aprender</p> <p>Formación académica</p>	<p>Estrategias Metodológicas</p> <p>Comprensión</p> <p>Proceso Enseñanza y Aprendizaje</p>	<p>¿Cree que los conocimientos impartidos en el área de Ciencias Naturales serán de gran utilidad en la vida cotidiana?</p> <p>¿Los recursos didácticos utilizados en el área de Ciencias Naturales contribuyen en el Proceso Enseñanza Aprendizaje?</p> <p>¿Cree que realizar experimentos conduce a un mejor aprendizaje de las Ciencias Naturales?</p> <p>¿Las clases de Ciencias Naturales son activas y participativas?</p> <p>¿Piensa que el área de Ciencias Naturales contribuye con aprendizajes indispensables para su diario vivir?</p>	<p>Encuesta Cuestionario</p>

Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

3.5 Plan de recolección de información

En la recolección de la Información del trabajo de Investigación, se utilizó la técnica de la Encuesta.

El cuestionario será dirigido a los estudiantes y docentes del Cuarto año de Educación General Básica, de la Unidad Educativa “Huachi Grande”, sobre la incorporación estrategias metodológicas en el aprendizaje de Ciencias Naturales.

La información obtenida en los diferentes escenarios donde se desarrolló el proceso de Enseñanza –Aprendizaje, será en base al trabajo de campo que se realizó con las encuestas, las mismas que serán registradas para su posterior tabulación y análisis estadístico e interpretación de resultados.

Cuadro N° 3. El procesamiento análisis e interpretación de los datos e información se realizó de la siguiente forma. (Recolección de Información)

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de la investigación.
¿A quiénes?	Niños y niñas de la Unidad Educativa “Huachi Grande”
¿Sobre qué aspecto?	Las Estrategias Metodológicas y la Enseñanza de Ciencias Naturales en los niños y niñas de cuarto año de Educación General Básica, de la Unidad Educativa “Huachi Grande”
¿Quién y Quienes?	Investigadora: Andrea Salán
¿Cuándo?	Septiembre 2014 a Julio 2015
¿Cuántas veces?	Una vez
¿Técnicas de recolección?	Encuesta
¿Con qué?	Cuestionario.
¿Dónde?	Unidad Educativa “Huachi Grande”, cantón Ambato, provincia de Tungurahua.
¿En qué situación?	En el salón de clase

Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Investigadora

3.6 Plan de procesamiento de la información

Luego de recolectar la información mediante las encuestas aplicadas a las docentes y las fichas de observación para los estudiantes, se tabuló, analizó, interpretó y procesó la información obtenida de la siguiente manera:

- Revisión crítica de la información obtenida
- Verificación de la información.
- Clasificación de respuestas mediante la revisión de los datos recopilados.
- Tabulación de las diferentes respuestas.
- Representación de gráficos estadísticos.
- Análisis e interpretación de resultados estadísticos.
- Comprobación de hipótesis.
- Conclusiones y recomendaciones

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Encuesta aplicada a docentes

1.- ¿Utiliza distintas estrategias metodológicas en la planificación de clases en las distintas áreas?

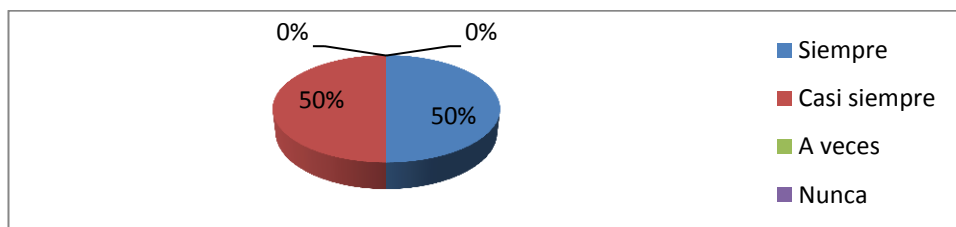
Tabla N° 2. Utilización de estrategias metodológicas

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	1	50
Casi siempre	1	50
A veces	0	0
Nunca	0	0
TOTAL		

Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los docentes

Gráfico N° 5. Utilización de estrategias metodológicas



Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine

Análisis

De un total de dos docentes que corresponde al 100%, un docente que constituye el 50% considera que casi siempre utiliza distintas estrategias metodológicas en la planificación de clases en las distintas áreas, mientras que 1 docente que representa el 50% manifiesta que siempre.

Interpretación

Son respuestas favorables para entender el buen desempeño de los docentes, lo contrario sería negativo. Este conocimiento será de beneficio para que los docentes acepten sugerencias de la utilización de estrategias metodológicas para la enseñanza de Ciencias Naturales.

2.- ¿Domina usted varias estrategias metodológicas para el área de Ciencias Naturales?

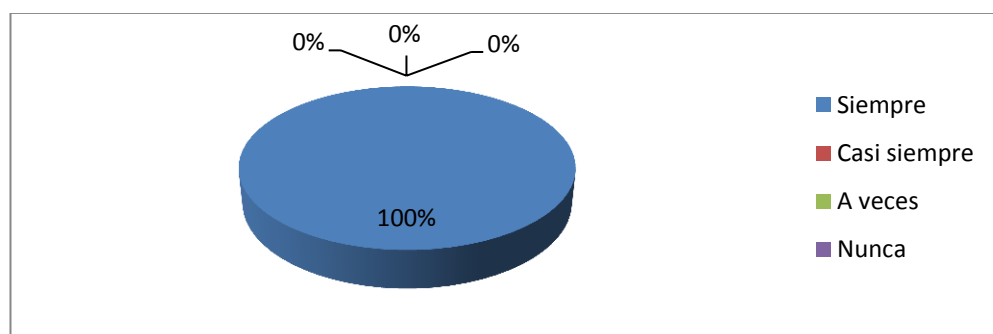
Tabla N° 3. Domina varias estrategias metodológicas

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	2	100
Casi siempre	0	0
A veces	0	0
Nunca	0	0
TOTAL	2	100

Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los docentes

Gráfico N° 6. Domina varias estrategias metodológicas



Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los docentes

Análisis

De un total de dos docentes que corresponde al 100%, dos docentes que constituye el 100% consideran que dominan varias estrategias metodológicas para el área de Ciencias Naturales.

Interpretación

De estas respuestas se deduce que los docentes son conocedores de todo lo que abarca las estrategias metodológicas para una clase bien impartida. Ellos consideran que dominan varias estrategias metodológicas, es decir los docentes planifican de manera adecuada para enseñar en el área de Ciencias Naturales.

3.- ¿Cree que los conocimientos impartidos en el área de Ciencias Naturales serán de gran utilidad en la vida cotidiana?

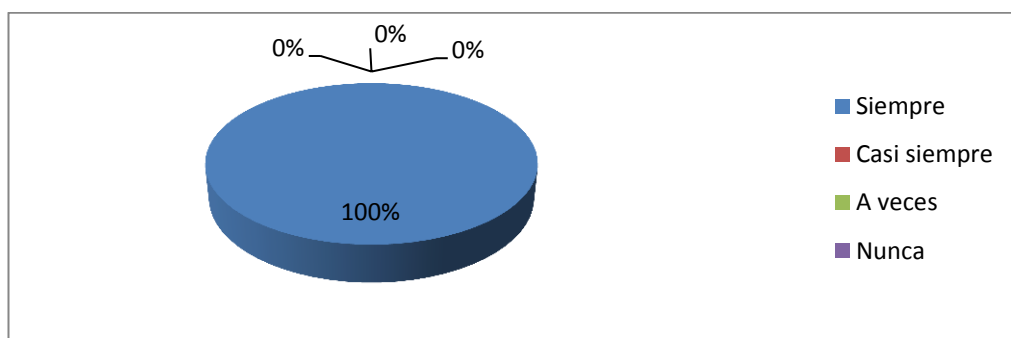
Tabla N° 4. Conocimientos impartidos en el área de Ciencias Naturales

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	2	100
Casi siempre	0	0
A veces	0	0
Nunca	0	0
TOTAL	2	100

Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los docentes

Gráfico N° 7. Conocimientos impartidos en el área de Ciencias Naturales



Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los docentes

Análisis

De un total de dos docentes que representa el 100%, dos docentes que constituye el 100% consideran que los conocimientos impartidos en el área de Ciencias Naturales son de gran utilidad en la vida cotidiana.

Interpretación

De las respuestas registradas se puede evidenciar que los conocimientos que se imparten en el área de Ciencias Naturales contribuyen de una manera positiva en el diario vivir de los estudiantes, y son de gran utilidad en las cosas que desempeñan cotidianamente.

4.- ¿Considera que las estrategias metodológicas ayudan a los niños a tener un aprendizaje significativo?

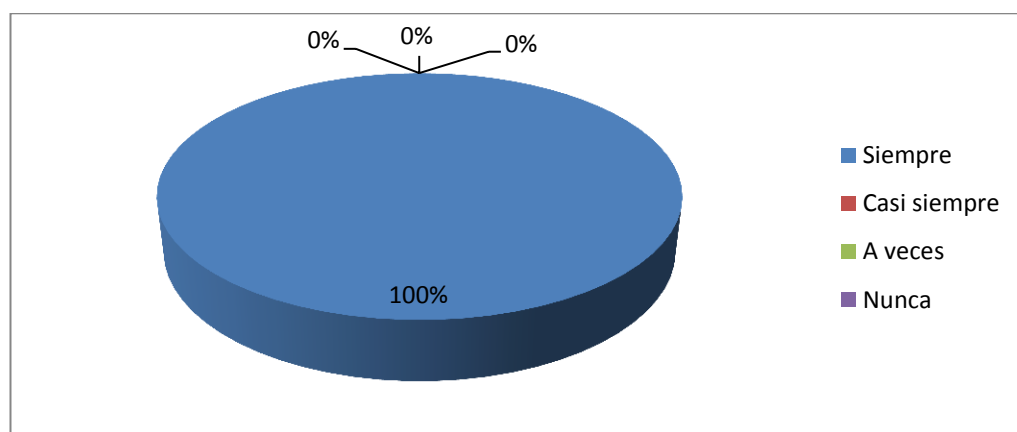
Tabla N° 5. Las Estrategias Metodológicas

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	2	100
Casi siempre	0	0
A veces	0	0
Nunca	0	0
TOTAL	2	100

Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los docentes

Gráfico N° 8. Las Estrategias Metodológicas



Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los docentes

Análisis

De un total de dos docentes que corresponde al 100%, dos docentes que constituye el 100% consideran que las estrategias metodológicas ayudan a los niños a tener un aprendizaje significativo.

Interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede evidenciar que, los docentes consideran que mediante la utilización de estrategias metodológicas los estudiantes adquieren un mejor aprendizaje lo que quiere decir es que todos los conocimientos obtenidos serán duraderos e indispensables para su vida diaria.

5.- ¿Utiliza diversos recursos didácticos en el área de Ciencias Naturales?

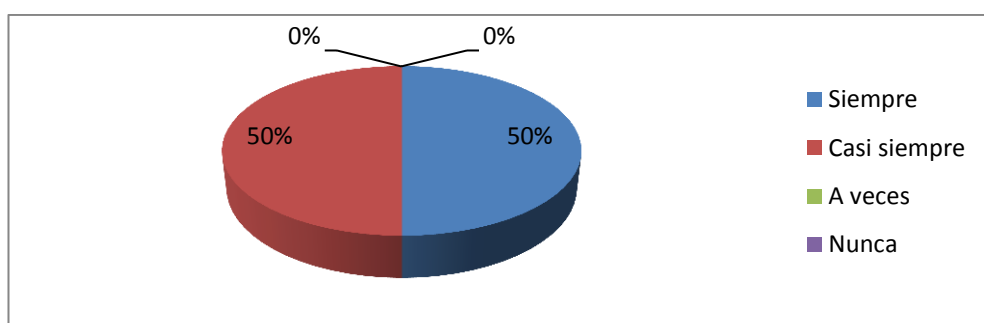
Tabla N° 6. Diversos recursos didácticos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	1	50
Casi siempre	1	50
A veces	0	0
Nunca	0	0
TOTAL	2	100

Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los docentes

Gráfico N° 9. Diversos recursos didácticos



Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los docentes

Análisis

De un total de dos docentes que corresponde al 100%, un docente que constituye al 50% considera que siempre utiliza diversos recursos didácticos en las áreas de Ciencias Naturales, mientras que un docente que representa el 50% manifiesta que casi siempre.

Interpretación

De acuerdo a los datos registrados se puede evidenciar que las respuestas con satisfactorias, se interpreta que los docentes son conocedores de diversas técnicas de enseñanzas para que sus clases se desarrollen de manera óptima y concisa para que de esta manera los estudiantes puedan llegar al aprendizaje esperado.

6.- ¿Los recursos didácticos utilizados en el área de Ciencias Naturales contribuyen en el Proceso Enseñanza Aprendizaje?

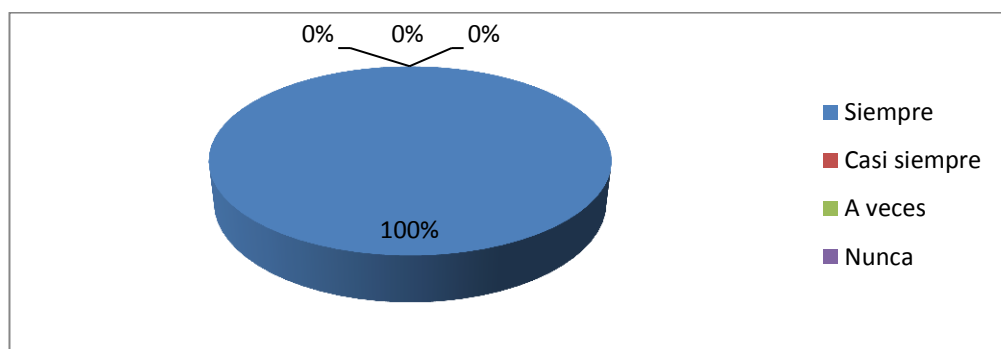
Tabla N° 7. Los recursos didácticos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	2	100
Casi siempre	0	0
A veces	0	0
Nunca	0	0
TOTAL	2	100

Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los docentes

Gráfico N° 10. Los recursos didácticos



Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los docentes

Análisis

De un total de dos docentes que corresponde al 100%, dos docentes manifestaron que los recursos didácticos utilizados en el área de Ciencias Naturales siempre contribuyen en el Proceso Enseñanza Aprendizaje.

Interpretación

De las respuestas obtenidas se deduce que los docentes los recursos didácticos utilizados en el área de Ciencias Naturales aporta de una manera positiva en el proceso de enseñanza en los estudiantes, llegando a la conclusión de que los docentes planifican de manera adecuada para llegar al objetivo de tener una enseñanza y aprendizaje de calidad.

7. ¿Cree que realizar experimentos conduce a un mejor aprendizaje de las Ciencias Naturales?

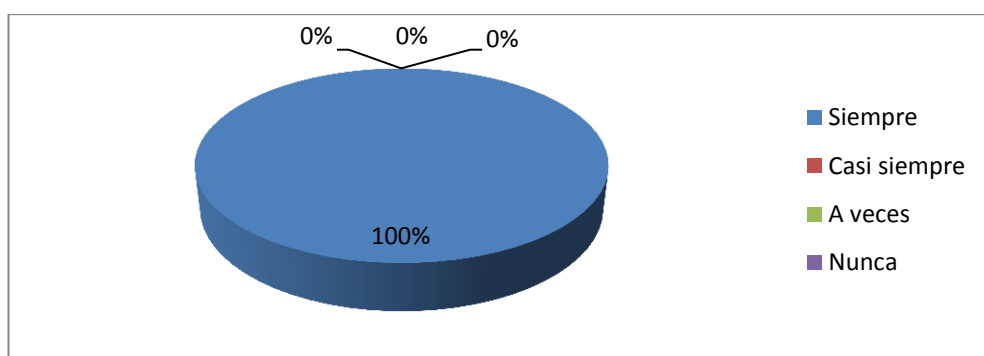
Tabla N° 8. Realizar experimentos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	2	100
Casi siempre	0	0
A veces	0	0
Nunca	0	0
TOTAL	2	100

Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los docentes

Gráfico N° 11. Realizar Experimentos



Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los docentes

Análisis

De un total de dos docentes que corresponde al 100%, dos docentes que constituyen el 100% consideran que el realizar experimentos siempre conduce a un mejor aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Interpretación

De las respuestas obtenidas se deduce que los docentes consideran que el realizar experimentos es una manera propicia para la enseñanza, teniendo así respuestas positivas debido a que los estudiantes también mencionan que aprenden de mejor manera al realizar clases prácticas.

8.- ¿La retroalimentación de aprendizajes lo realiza utilizando estrategias metodológicas?

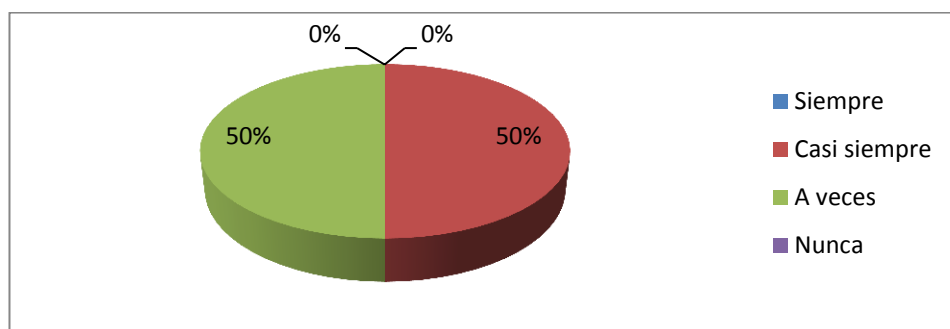
Tabla N° 9. La retroalimentación de aprendizajes

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Casi siempre	1	50
A veces	1	50
Nunca	0	0
TOTAL	2	100

Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los docentes

Gráfico N° 12. La retroalimentación de aprendizajes



Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los docentes

Análisis

De un total de dos docentes que corresponde al 100%, un docente que constituye el 50% considera que la retroalimentación de aprendizajes lo realiza siempre utilizando estrategias metodológicas y 1 docente que corresponde al 50% manifiesta que casi siempre.

Interpretación

De estas respuestas se interpreta que los docentes consideran a la retroalimentación como un papel importante dentro de la enseñanza, ya que se puede constatar con sus respuestas que esta se realiza de manera seria y veraz.

4.2 Encuesta dirigida a estudiantes

1.- ¿Adquiere un mejor aprendizaje de las Ciencias Naturales realizando experimentos?

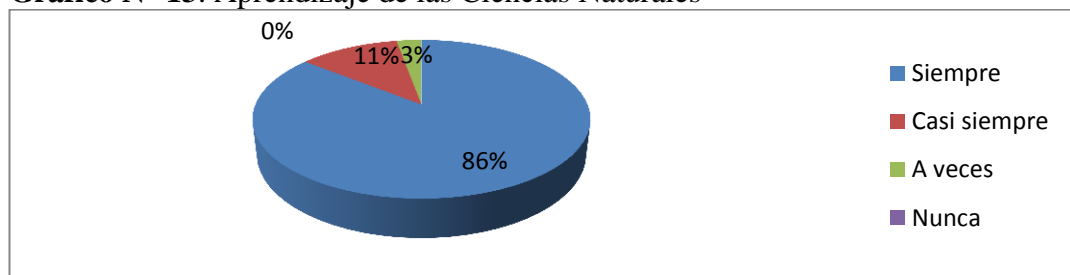
Tabla N° 10. Aprendizaje de las Ciencias Naturales

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	30	86%
Casi siempre	4	11%
A veces	1	3%
Nunca	0	0%
TOTAL	35	100%

Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes

Gráfico N° 13. Aprendizaje de las Ciencias Naturales



Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes

Análisis

De un total de treinta y cinco estudiantes que corresponde al 100% , treinta estudiantes que constituye el 86% considera que adquieren un mejor aprendizaje de las Ciencias Naturales realizando experimentos, mientras que cuatro estudiantes que representa el 11% manifiesta que casi siempre y un estudiante que corresponde al 1% expresa que casi siempre.

Interpretación

Es importante analizar los resultados obtenidos de los cuales se deduce que la mayoría de los estudiantes consideran que su aprendizaje es mejor en el área de Ciencias Naturales realizando experimentos, lo cual nos hace pensar que los experimentos son esenciales para la impartición de conocimientos en el aula.

2.- ¿El docente utiliza diferentes estrategias metodológicas para impartir su clase de una manera dinámica?

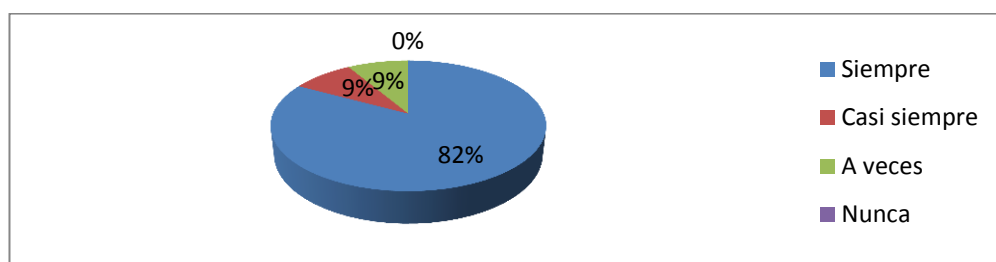
Tabla N° 11. Diferentes estrategias metodológicas

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	29	82%
Casi siempre	3	9%
A veces	3	9%
Nunca	0	0%
TOTAL	35	100%

Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes

Gráfico N° 14. Diferentes estrategias metodológicas



Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes

Análisis

De un total de treinta y cinco estudiantes que corresponde al 100%, veintinueve estudiantes que constituye el 82% consideran que el docente siempre utiliza diferentes estrategias metodológicas para impartir su clase de una manera dinámica, mientras que tres estudiantes que representan el 8% mencionan que casi siempre y tres estudiantes que corresponde al 9% manifiesta que a veces.

Interpretación

De los resultados obtenidos se puede observar que la mayoría de los estudiantes están satisfechos con la metodología utilizada por el docente, desarrollando sus clases de una manera dinámica, de esta manera llegar a los estudiantes con buenos aprendizajes y lograr un aprendizaje significativo.

3.- ¿Le gusta realizar experimentos para adquirir nuevos conocimientos?

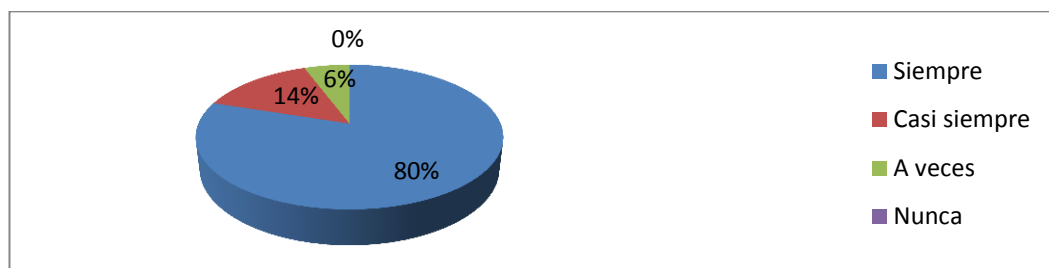
Tabla N° 12. Realizar experimentos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	28	80%
Casi siempre	5	14%
A veces	2	6%
Nunca	0	0%
TOTAL	35	100%

Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes

Gráfico N° 15. Realizar experimentos



Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes

Análisis

De un total de treinta y cinco estudiantes que corresponde al 100%, veintiocho estudiantes que constituye el 80% mencionan que siempre les gusta realizar experimentos para adquirir nuevos conocimientos, mientras que cinco estudiantes que corresponden al 14% mencionan que casi siempre y dos estudiantes que corresponde al 6% manifiestan que a veces.

Interpretación

De los resultados obtenidos se puede interpretar que los estudiantes adquieren un mejor aprendizaje mediante la realización de experimentos es decir que en el área de Ciencias Naturales hay una buena predisposición para adoptar más conocimientos.

4.- ¿Considera que la metodología utilizada por el docente para impartir sus clases le ayuda a tener un aprendizaje significativo?

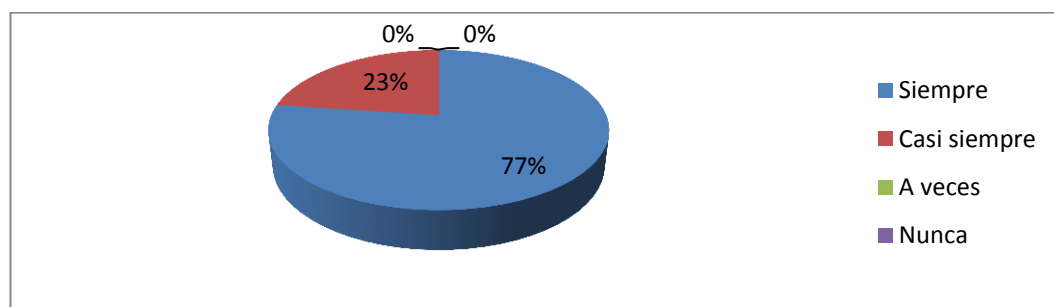
Tabla N° 13. La metodología utilizada

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	27	77%
Casi siempre	8	23%
A veces	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	35	100%

Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes

Gráfico N° 16. La metodología utilizada



Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes

Análisis

De un total de treinta y cinco estudiantes que corresponde al 100%, veintisiete estudiantes que corresponde al 77% consideran que la metodología utilizada por el docente para impartir sus clases siempre les ayuda a tener un aprendizaje significativo, mientras que ocho estudiantes que corresponde al 23% manifiesta que casi siempre.

Interpretación

De acuerdo a los datos recogidos se puede deducir que los estudiantes están satisfechos con la manera que el docente imparte sus clases y que también hay más interés por lograr un aprendizaje significativo.

5.- ¿Piensa que el área de Ciencias Naturales contribuye con aprendizajes indispensables para su diario vivir?

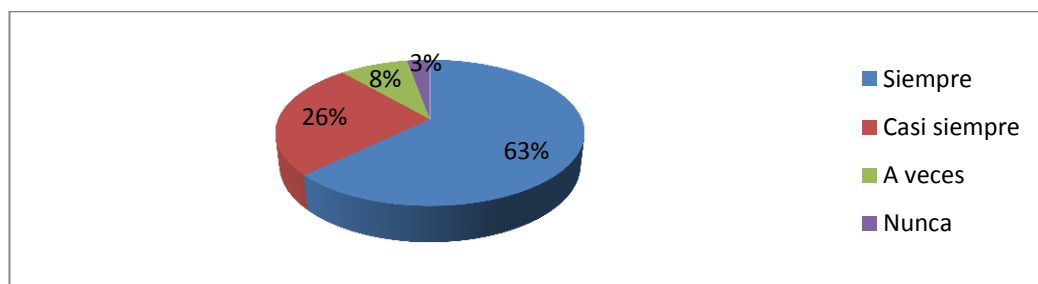
Tabla N° 14. Aprendizajes indispensables

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	22	63%
Casi siempre	9	26%
A veces	3	8%
Nunca	1	3%
TOTAL	35	100%

Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes

Gráfico N° 17. Aprendizajes indispensables



Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes

Análisis

De un total de treinta y cinco estudiantes que corresponde al 100%, veintidós estudiantes que constituye el 63% consideran que siempre el área de Ciencias Naturales contribuye con aprendizajes indispensables para su diario vivir, mientras que nueve estudiantes que corresponde al 26% manifiestan que casi siempre, tres estudiantes que constituye el 8% mencionan que a veces y un estudiante que corresponde al 3% considera que nunca.

Interpretación

Los resultados indican que los estudiantes los conocimientos adquiridos en el área de Ciencias Naturales aportan de manera positiva en su diario vivir, de esta manera alcanzarán con los objetivos planteados y obtendrán un aprendizaje significativo.

6.- ¿Las clases de Ciencias Naturales son activas y participativas?

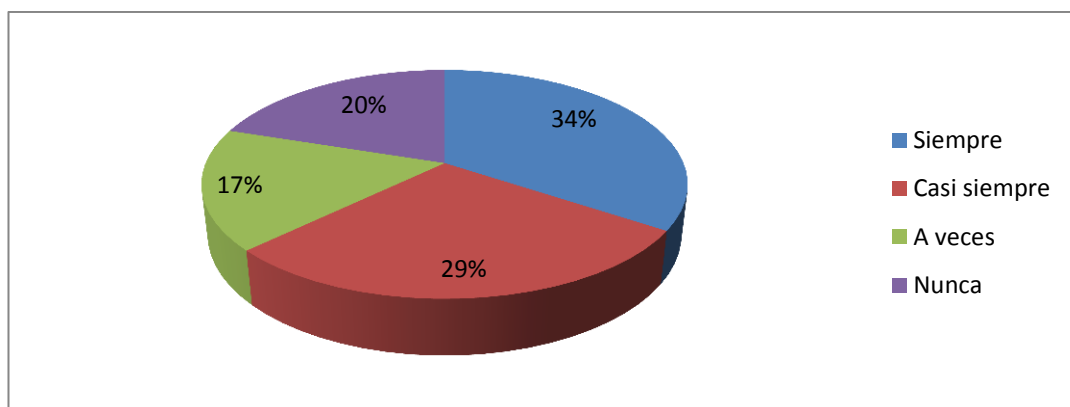
Tabla N° 15. Las clases de Ciencias Naturales son activas y participativas

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	12	34%
Casi siempre	10	29%
A veces	6	17%
Nunca	7	20%
TOTAL	35	100%

Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes

Gráfico N° 18. Clases activas y participativas



Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes

Análisis

De un total de treinta y cinco estudiantes que corresponden al 100%, doce estudiantes que corresponden al 34% consideran que siempre las clases de Ciencias Naturales son activas y participativas, mientras que diez estudiantes que representa el 29% manifiesta que casi siempre, seis estudiantes que corresponde al 17% mencionan que a veces y siete estudiantes que constituye al 20% expresan que nunca.

Interpretación

De los resultados obtenidos se puede evidenciar que no existe una adecuada planificación de las lecciones, lo que puede llevar a una desmotivación y desinterés por parte de los estudiantes.

7.- ¿Cree que es importante realizar experimentos científicos?

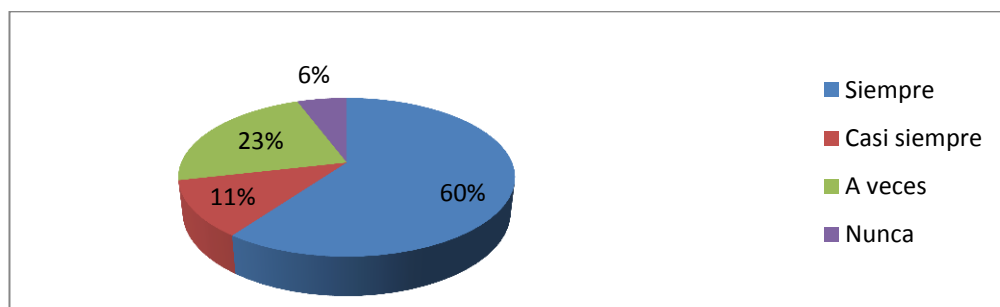
Tabla N° 16. Realizar experimentos científicos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	21	60%
Casi siempre	4	11%
A veces	8	23%
Nunca	2	6%
TOTAL	35	100%

Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes

Gráfico N° 19. Realizar experimentos científicos



Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes

Análisis

De un total de treinta y cinco estudiantes que corresponden al 100%, veintiún estudiantes que representa el 60% consideran que siempre les gusta realizar experimentos científicos, mientras que cuatro estudiantes que representan al 11% expresan que casi siempre, ocho estudiantes que constituye el 23% manifiestan que a veces y dos estudiantes que constituyen el 6% mencionan que nunca.

Interpretación

De las respuestas obtenidas se puede deducir que la mayor parte del estudiantado adquiere un mejor aprendizaje con la realización de experimentos, lo que conlleva a una utilización de experimentos científicos en grandes masas.

8.- ¿Te gusta realizar distintas actividades en el área de Ciencias Naturales?

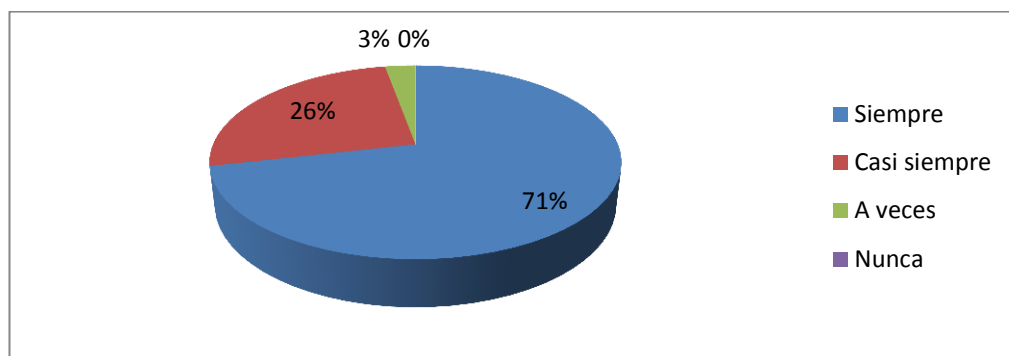
Tabla N° 17. Actividades en el área de Ciencias Naturales

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	25	71%
Casi siempre	9	26%
A veces	1	3%
Nunca	0	0%
TOTAL	35	100%

Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes

Gráfico N° 20. Actividades en el área de Ciencias Naturales



Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes

Análisis

de un total de treinta y cinco estudiantes que representa al 100%, veinticinco estudiantes que constituye al 71% manifiestan que siempre les gusta realizar distintas actividades en el área de Ciencias Naturales, mientras que nueve estudiantes que representan el 26% mencionan que casi siempre y un estudiante que constituye el 3% menciona que a veces.

Interpretación

De los resultados obtenidos se puede evidenciar que las clases son más motivadoras cuando se opta por realizar actividades no muy utilizadas cotidianamente, lo cual pone en evidencia que debemos utilizar distintas estrategias.

4.3 Verificación de la hipótesis

4.3.1 Planteamiento de la hipótesis

Hipótesis de Trabajo: La aplicación de estrategias metodológicas desarrolla la enseñanza de Ciencias Naturales en los estudiantes de cuarto año de educación general básica de la unidad educativa “Huachi Grande”, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua”

Ho Nula:

La aplicación de estrategias metodológicas **NO** desarrolla la enseñanza de Ciencias Naturales en los estudiantes de cuarto año de educación general básica de la unidad educativa “Huachi Grande”, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua”

H1 Alternativa:

La aplicación de estrategias metodológicas **SI** desarrolla la enseñanza de Ciencias Naturales en los estudiantes de cuarto año de educación general básica de la unidad educativa “Huachi Grande”, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua”

4.3.2 Descripción de la población

La población del estudio de la siguiente investigación estuvo integrada por estudiantes de cuarto año de la Unidad Educativa “Huachi Grande”, se toma como muestra la misma población en vista que se trabajó con 35 estudiantes que están involucrados en el presente trabajo de investigación.

La comprobación de la hipótesis se realizó tomando en cuenta las preguntas: de la variable independiente: la aplicación de estrategias metodológicas y las preguntas de la variable dependiente: la enseñanza de Ciencias Naturales, de la encuesta a

los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica de la Unidad educativa “Huachi Grande”, cantón Ambato provincia de Tungurahua.

Para verificar si se acepta o no la hipótesis, se utilizó el método estadístico Chi cuadrado.

Primeramente, se determina el valor Chi cuadrado tabular (X^2T), en la tabla respectiva y para esto se necesita establecer el nivel de significación y los grados de libertad. En segundo lugar, se realiza el cálculo estadístico en sí del Chi Cuadrado (X^2C), mediante la fórmula respectiva, para esto es preciso establecer la frecuencia observada mediante los resultados de las preguntas descritas anteriormente, y con esta información determinar la Frecuencia Esperada.

4.3.3 Determinación del Chi Cuadrado Tabular (x^2t)

Selección del nivel de Significación

El nivel de significación corresponde al valor: $\alpha = 0.05$ debido a que este es el más usual entre la investigación de este tipo, si trabaja con un error del 5%, ello significa que existe un 95% de confiabilidad.

Nivel de Significación: $\alpha = 0.05$

Para obtener los grados de libertad se usa la tabla de contingencia con las cuatro filas y cuatro columnas que tiene el cuadro, de acuerdo a la fórmula correspondiente, quedando de la siguiente manera:

4.3.4 Especificación del estadístico

De acuerdo a la tabla de contingencia de 4 filas y 4 columnas se utilizará la fórmula:

$$X^2 = \sum \frac{(FO - FE)^2}{FE}$$

En donde:

X^2 = Chi-Cuadrado

FO= Frecuencia de Valores Observados

FE= Frecuencia de Valores Esperados

Σ = Sumatoria

4.3.5 Especificación de las regiones de aceptación y rechazo

Para decidir sobre estas regiones se determina los grados de libertad conociendo que el cuadro está formado por 4 filas y 4 columnas.

Grados de libertad (gl) = (filas-1) (columnas-1)

$$gl = (4-1)(4-1)$$

$$gl = (3)(3)$$

$$gl = 3 \times 3$$

$$gl = 9$$

Grados de libertad: gl = 9

4.3.6 Tabla de Distribución Chi Cuadrado

Tabla N° 18 . Tabla de valores del Chi Cuadrado

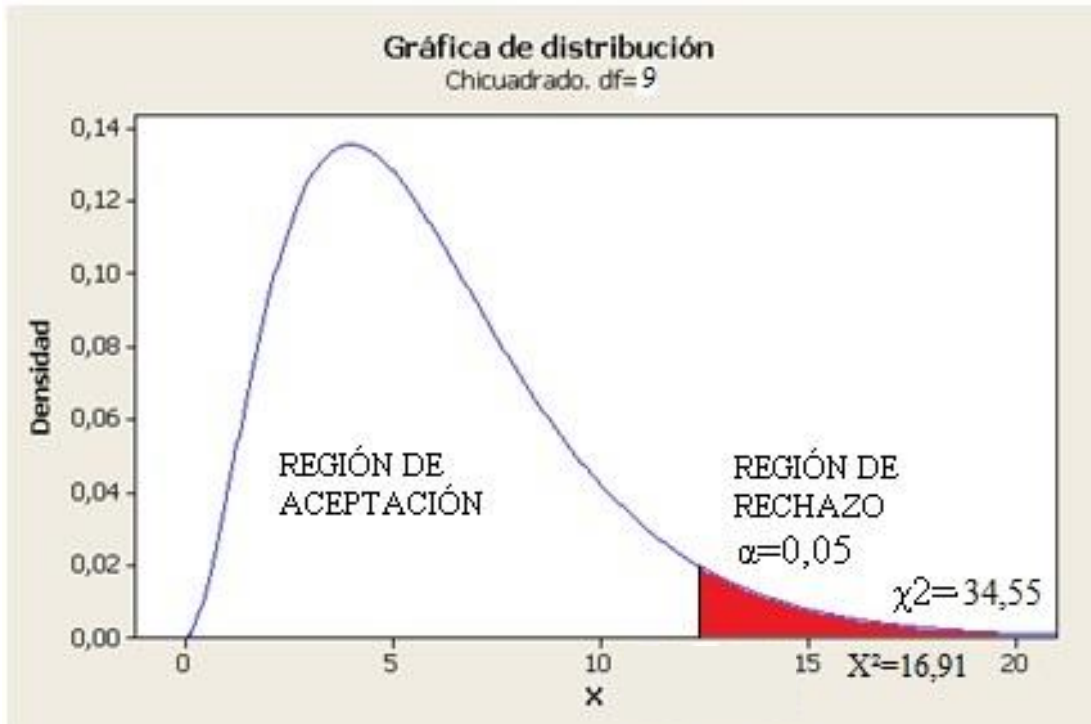
α	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	<u>0,05</u>	0,1
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415	2,7055
2	13,8150	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915	4,6052
3	16,2660	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147	6,2514
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877	7,7794
5	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	11,0705	9,2363
6	22,4575	20,2491	18,5475	16,8119	14,4494	12,5916	10,6446
7	24,3213	22,0402	20,2777	18,4753	16,0128	14,0671	12,0170
8	26,1239	23,7742	21,9549	20,0902	17,5345	15,5073	13,3616
9	27,8767	25,4625	23,5893	21,6660	19,0228	16,9190	14,6837

Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Chi Cuadrado

Por lo tanto con 9gl a un nivel de $\alpha=0,05$ tenemos en la tabla χ^2 el valor de 16,91 de esta manera se acepta la hipótesis alternativa, para todo valor de chi cuadrado que se encuentre hasta el valor de 34,55 y se rechaza la hipótesis nula cuando los valores calculados son mayores de 16,91 representando de la siguiente manera:

Gráfico N° 21. Campana de Gauss



Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Investigadora

4.3.7 Recolección de datos y cálculo estadístico

Frecuencia de valores observados

Los valores de las frecuencias observadas se obtienen de la tabla de Contingencia como sigue:

Tabla N° 19. Frecuencias Observadas

PREGUNTA	RESPUESTAS				TOTAL
	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca	
2.- ¿El docente utiliza diferentes estrategias metodológicas para impartir su clase de una manera dinámica?	29	3	3	0	35
4.- ¿Considera que la metodología utilizada por el docente para impartir sus clases le ayuda a tener un aprendizaje significativo?	27	8	0	0	35
5.¿Piensa que el área de Ciencias Naturales contribuye con aprendizajes indispensables para su diario vivir?	22	9	3	1	35
6.- ¿Las clases de Ciencias Naturales son activas y participativas?	12	10	6	7	35
TOTAL	90	30	12	8	140

Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Investigadora

Frecuencia de valores esperadas

Tabla N° 20. Frecuencias esperadas

PREGUNTA	RESPUESTAS				TOTAL
	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca	
2.- ¿El docente utiliza diferentes estrategias metodológicas para impartir su clase de una manera dinámica?	22,50	7,50	3	2	35
4.- ¿Considera que la metodología utilizada por el docente para impartir sus clases le ayuda a tener un aprendizaje significativo?	22,50	7,50	3	2	35
5 ¿Piensa que el área de Ciencias Naturales contribuye con aprendizajes indispensables para su diario vivir?	22,50	7,50	3	2	35
6.- ¿Las clases de Ciencias Naturales son activas y participativas?	22,50	7,50	3	2	35
TOTAL	90	30	12	8	140

Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Investigadora

Después de haber establecido las frecuencias esperadas se logra obtener los resultados de la siguiente manera:

$$(90 \times 35) = 3,150 / 140 = 22,50$$

$$(30 \times 35) = 1,050 / 140 = 7,50$$

$$(12 \times 35) = 420 / 140 = 3$$

$$(8 \times 35) = 280 / 140 = 2$$

Cálculo del CHI Cuadrado

Tabla N° 21 . CHI Cuadrado

PREGUNTAS	R	O	E	O-E	(O-E) ²	(O-E) ² /E
2.- ¿El docente utiliza diferentes estrategias metodológicas para impartir su clase de una manera dinámica?	Siempre	29	22,50	6,50	42,25	1,88
	Casi siempre	3	7,50	-4,50	20,25	2,70
	A veces	3	3	0	0	0
	Nunca	0	2	-2	4	2
4.- ¿Considera que la metodología utilizada por el docente para impartir sus clases le ayuda a tener un aprendizaje significativo?	Siempre	27	22,50	4,50	20,25	0,90
	Casi siempre	8	7,50	0,50	0,25	0,03
	A veces	0	3	-3	9	3
	Nunca	0	2	-2	4	2
5.¿Piensa que el área de Ciencias Naturales contribuye con aprendizajes indispensables para su diario vivir?	Siempre	22	22,50	-0,50	0,25	0,01
	Casi siempre	9	7,50	1,50	2,25	0,30
	A veces	3	3	0	0	0
	Nunca	1	2	-1	1	0,50
6.- ¿Las clases de Ciencias Naturales son activas y participativas?	Siempre	12	22,50	-10,50	110,25	4,90
	Casi siempre	10	7,50	2,50	6,25	0,83
	A veces	6	3	3	9	3
	Nunca	7	2	5	25	12,50
TOTAL	140	140		X ² C		34,55

Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Investigadora

4.3.8 Regla de decisión

Para 9 grados de libertad a un nivel de aceptación $\alpha = 0,05$ se obtiene en la tabla 16,91 siendo el valor de X^2C de 34,55 se encuentra fuera de la región de aceptación , por lo consiguiente se rechaza la hipótesis nula (H_0) por lo que se acepta la hipótesis alternativa (H_1) que dice: “La aplicación de estrategias metodológicas SI incide en la enseñanza de Ciencias Naturales en los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Huachi Grande”, cantón Ambato, provincia de Tungurahua”.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Luego de la investigación se concluye que:

- Se ha determinado que las estrategias metodológicas influyen al momento de la enseñanza de Ciencias Naturales, esto se pudo verificar gracias al aporte que brindaron de los estudiantes, obtenidos de las encuestas aplicadas. Se ha concluido que la utilización de estrategias metodológicas favorece y facilita la enseñanza en el área de Ciencias Naturales, por lo tanto, los estudiantes adquieren un aprendizaje más profundo y significativo.
- Se ha diagnosticado que las estrategias metodológicas desarrollan la enseñanza de Ciencias Naturales, aportando con actividades relevantes y actuales, las clases impartidas por los docentes se convierten más productivas y participativas dentro de la institución educativa.
- El nivel de aprendizaje por parte de los estudiantes de la Unidad Educativa Huachi Grande se ubica en un rango moderado, el desconocimiento de varias estrategias metodológicas por parte de los docentes, ha impedido que puedan desenvolverse en su totalidad en el contexto educativo.
- Se redactó un artículo científico, el cual permito resumir la investigación realizada y de esta manera vislumbrar de forma más minuciosa la relación que existe entre las estrategias metodológicas y la enseñanza de Ciencias Naturales.

5.2 Recomendaciones

- Debido a la influencia de las estrategias metodológicas en la enseñanza de Ciencias Naturales, estas deben ser utilizadas por los docentes de una manera más adecuada de acuerdo al contexto en que laboran, reforzando los conocimientos con varios instrumentos de enseñanza, teniendo como principal objetivo fortalecer la enseñanza en el área de Ciencias Naturales.
- Es importante que los docentes deben tengan una capacitación constante acerca de las estrategias para la enseñanza de Ciencias Naturales debido a los cambios que se presentan en la actualidad, los cual aportará con un crecimiento intelectual y potencializando los diversos instrumentos a emplear en el proceso enseñanza aprendizaje.
- Debido al nivel de rendimiento académico de los estudiantes es necesario motivarlos con la ayuda de nuevas estrategias para que adquieran conocimientos más significativos y duraderos. Los docentes deben implementar o investigar nuevos instrumentos útiles para que sus clases no se tornen tradicionales.
- Manejar adecuadamente las estrategias metodológicas en el aula de clases permitirá que mejorar la calidad tanto de la enseñanza como de los aprendizajes, siendo una herramienta esencial para conducir los conocimientos de la manera más adecuada.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera, R. (2013). Identidad y diferenciación entre Método y Metodología. *Estudios políticos (México)* (28), 81-103.
- Arellano, N. (5 de Febrero de 2007). *quadernsdigitals.net*. Recuperado el 18 de Junio de 2017, de [quadernsdigitals.net: http://www.quadernsdigitals.net/datos/hemeroteca/r_1/nr_823/a_11110/11110.html](http://www.quadernsdigitals.net/datos/hemeroteca/r_1/nr_823/a_11110/11110.html)
- Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución Política del Ecuador*. Quito, Ecuador: Asamblea Constituyente.
- Asás, W. (2010). *La inadecuada aplicación de estrategias metodológicas por parte del docente y su incidencia en la lectura comprensiva en los estudiantes del séptimo año de Educación Básica de la institución educativa "FE Y ALEGRÍA" en el año lectivo 2009-2010*. Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.
- Ashqui, J. (2012). *Estrategias metodológicas para el aprendizaje de las operaciones básicas de las matemáticas en la educación básica*. Puyo, Ecuador: Universidad Tecnológica Equinoccial.
- Bohórquez, Á. (19 de Noviembre de 2015). *¿Qué son las ciencias naturales?* Obtenido de [Compartir Palabra Maestra: https://compartirpalabramaestra.org/articulos-informativos/que-son-las-ciencias-naturales](https://compartirpalabramaestra.org/articulos-informativos/que-son-las-ciencias-naturales)
- Bohórquez, Á. (02 de Julio de 2015). *Pedagogía: la ciencia de enseñar*. Obtenido de [Compartir Palabra Maestra: https://compartirpalabramaestra.org/articulos-informativos/pedagogia-la-ciencia-de-ensenar](https://compartirpalabramaestra.org/articulos-informativos/pedagogia-la-ciencia-de-ensenar)
- Caisatoa, S. (2012). *Técnicas activas de aprendizaje y su incidencia en el rendimiento académico del área de Ciencias Naturales (entorno natural) de los estudiantes de segundo y tercer año de Educación Básica de la escuela fiscal mixta BENJAMÍN CARRIÓN, parroquia Amaguaña, c.* Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.
- Caiza, J., & Montatixe, D. (2013). *Diseño de una guía de estrategias metodológicas para la enseñanza de Ciencias Naturales basados en el modelo de investigación-acción en los cuartos años de Educación Básica en la escuela*

“ISABEL YÁNEZ” en el año lectivo 2012-2013. Latacunga, Ecuador: Universidad Técnica de Cotopaxi.

Carroso, B. (2010). *Estrategias de aprendizajes*. Madrid: Riap.

Carvajal, M. (2009). *La didáctica en la educación*. Obtenido de Fundación Academia de Dibujo Profesional: http://www.fadp.edu.co/uploads/ui/articulos/LA_DIDACTICA.pdf

Chamorro, D., Barletta, N., & Mizuno, J. (2013). El lenguaje para enseñar y aprender las Ciencias Naturales: Un caso de oportunidades perdidas para la formación ciudadana. *Revista Signos* , 46 (81), 3-28.

Cordero , S., & Mengascini, A. (2013). ¿Para qué educar en ciencias naturales, ambiente y salud hoy en Argentina? *Archivos de Ciencias de la Educación* , 7 (7), 1-19.

Cruzat, S. (20 de Septiembre de 2012). *biostheroricos.org*. Recuperado el 09 de Septiembre de 2017, de biostheroricos.org: <https://biostheroricos.org>

de Zúbiría, J. (2006). *Los modelos pedagógicos: hacia una pedagogía dialogante* (2da. ed.). Bogotá, Colombia: Cooperativa editorial Magisterio.

Delgado, A. (2011). Constructivismo. *Corrientes Pedagógicas* , 4.

Díaz, J., Bravo, G., González, Y., Menes, L., Hernández, E., & Sánchez, Z. (2012). Estrategia de superación para el desarrollo de habilidades investigativas en los tutores. *Medisur* .

Dideduc. (2012). *Metodología socializadora del proceso de enseñanza aprendizaje en colaboración*. Obtenido de Dideduc: <http://dideduc.webnode.es/trabajos-complementarios/metodologia-socializadora-del-proceso-de-ense%C3%B1anza-aprendizaje-en-colaboracion/>

Díez, J. (Enero de 2014). *Los conceptos científicos*. Obtenido de Investigación y Ciencia: <http://www.investigacionyciencia.es/revistas/investigacion-y-ciencia/la-era-de-los-macrodatos-591/los-conceptos-cientificos-11690>

Educrea. (s.f.). *Estrategias Metodológicas*. Obtenido de Educrea: <https://educrea.cl/estrategias-metodologicas/>

Escobar, L., & Guacapiña, D. (2015). *Diseño y aplicación de un programa virtual en el área de Estudios Sociales que permitan que las clases sean creativas y*

recreativas, en los estudiantes de séptimo. Latacunga, Ecuador: Universidad Técnica de Cotopaxi.

Gobierno del Ecuador. (2003). *Código Orgánico de la Niñez y Adolescencia.* Quito, Ecuador: Registro Oficial.

González, N. (2001). EL ENFOQUE METACOGNITIVO EN LA EDUCACIÓN. *Relieve* , 7 (2), 47-49.

Guaita, S. (2016). *Importancia de la inclusión escolar en el proceso de enseñanza -aprendizaje en el tercer nivel de la Unidad Educativa “JORGE ICAZA” de la parroquia Eloy Alfaro de la ciudad de Latacunga en el año lectivo 2015-2016.* Latacunga, Ecuador: Universidad Técnica de Cotopaxi.

Guamán, A. (2016). *Recursos didácticos (Tics) para la enseñanza –aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de décimo año de E.G.B. de la Unidad Educativa “TOMÁS OLEAS” de Cajabamba, periodo 2015-2016.* Riobamba, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo.

Hinojosa, A. (2005). *ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE (II).* Obtenido de Instituto Tecnológico de Saltillo: http://www.its.mx/tecnoticias/db.cgi?uid=default&db=default&No=* &mh=1&sb=0&so=descend&view_records=Buscar&nh=832

Hinojosa, A. (2005). *ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE (III).* Obtenido de Instituto Tecnológico de Saltillo: http://www.its.mx/tecnoticias/db.cgi?uid=default&db=default&No=* &mh=1&sb=0&so=descend&view_records=Buscar&nh=831

Klimenko, O. (2009). La enseñanza de las estrategias cognitivas y metacognitivas como una vía de apoyo para el aprendizaje autónomo en los niños con déficit de atención sostenida. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte* , 1-19.

Lamas, H. (2015). Sobre el rendimiento escolar. *Propósitos y representaciones* , 3 (1), 313-386.

Latorre, M., & Seco, C. (2013). *ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS.* Obtenido de UNIVERSIDAD “MARCELINO CHAMPAGNAT”: <http://www.umch.edu.pe/arch/hnomarino/metodo.pdf>

- Marugán, M., Martín, L., Catalina, J., & Román, J. (2013). Estrategias cognitivas de elaboración y naturaleza de los contenidos en estudiantes universitarios. *Psicología Educativa* , 19 (1), 13-20.
- Mayorga, M., & Madrid, D. (2010). Modelos didácticos y estrategias de enseñanza en el espacio europeo de educación superior. *Tendencias pedagógicas* , 91-111.
- Méndez, O. (2011). CALIDAD DE LA EDUCACIÓN Y RENDIMIENTO ESCOLAR EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE MONTERREY, MÉXICO. *Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Iberoamericana* , VI (12), 52-78.
- Ministerio de Educación del Ecuador . (2001). *Ministerio de Educación*. Recuperado el 09 de Septiembre de 2017, de Ministerio de Educación: <https://educacion.gob.ec/bachillerato-general-unificado/>
- Ministerio de Educación del Ecuador . (2014). *Ministerio de Educación*. Recuperado el Septiembre de 09 de 2017, de Ministerio de Educación: <https://educacion.gob.ec/educacion-inicial/>
- Ministerio de Educación del Ecuador . (2016). *Ministerio de Educación*. Recuperado el 09 de Septiembre de 2017, de Ministerio de Educación.
- Ministerio de Educación del Ecuador . (s.f.). *Ministerio de Educación*. Recuperado el 09 de Septiembre de 2017, de Ministerio de Educación: <https://educacion.gob.ec/bachillerato-internacional/>
- Ministerio de Educación del Ecuador . (s.f.). *Ministerio de Educación*. Recuperado el 09 de Septiembre de 2017, de Ministerio de Educación: <https://educacion.gob.ec/bachillerato-en-ciencias/>
- Ministerio de Educación. (2012). *ESTÁNDARES DE CALIDAD EDUCATIVA Aprendizaje, Gestión Escolar, Desempeño Profesional e Infraestructura*. Quito, Ecuador: Ministerio de Educación.
- Moposita, W. (2014). *Importancia de las estrategias metodológicas en el área de Ciencias Naturales y su incidencia en el aprovechamiento escolar de los niños del sexto y séptimo grado de Educación Básica de la escuela JOSÉ MARÍA URBINA de la parroquia san Andrés del cantón Pi*. Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.

- Moya, I. (06 de Febrero de 2011). *Educación es dar vida*. Recuperado el 09 de Septiembre de 2017, de Educación es dar vida: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://educaciondarvida.ticoblogger.com/2011/06/11/conceptos-de-algunos-autores-importantes-en-educacion/>
- Nateras, M. (2005). La importancia del método en la investigación. *Espacios Públicos* , 8 (15), 277-285.
- Nicot, Y., & Jardinot , L. (2011). ¿DIDÁCTICA TRANSDISCIPLINAR DE LAS CIENCIAS NATURALES? DE LA UTOPIA A LA REALIDAD. *Revista Amazônica de Ensino de Ciências* , 4 (6), 14-23.
- Ortiz, E., & Mariño, M. (2014). Una comprensión epistemológica de la psicopedagogía Cinta de Moebio. (49), 22-30.
- Parra , A., & Asensi, V. El método científico y la nueva filosofía de la ciencia. *Anales de documentación* (5), 9-19.
- Pérez, E. (Noviembre de 2011). *CRÍTICA A LA FILOSOFÍA DE LA PEDAGOGÍA*. Obtenido de Eumed: <http://www.eumed.net/rev/cccss/14/eapf.html>
- Quiroz, M. (2003). *Hacia una didáctica de la investigación*. México D. F. : Editorial Aula.
- Ramírez, D., Polanco, M., & Toribio, R. (2008). *Estrategias metodológicas para el nivel inicial*. Obtenido de monografias.com: <http://www.monografias.com/trabajos61/estrategias-metodologicas-ensenanza-inicial/estrategias-metodologicas-ensenanza-inicial.shtml>
- Ramos, J., Restrepo, G., & Sarmiento, J. (03 de Junio de 2010). *Biblioteca Luis Ángel Arango*. Recuperado el 09 de Septiembre de 2017, de Biblioteca Luis Ángel Arango: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/educacion/educar2/ensayo.htm>
- Rojas, G. (2011). USO ADECUADO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN EL AULA. *Investigación Educativa* , 182-187.
- Ruiz, F. (2007). MODELOS DIDÁCTICOS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)* , 3 (2), 41-60.

Ventura, C. (03 de Julio de 2014). *Texto paralelo: filosofía de la educación*. Obtenido de monografias.com: <http://www.monografias.com/trabajos-pdf5/texto-paralelo-filosofia-educacion/texto-paralelo-filosofia-educacion.shtml>

William, M. (2014). *Importancia de las estrategias metodológicas en el área de Ciencias Naturales y su incidencia en el aprovechamiento escolar de los niños del sexto y séptimo grado de Educación Básica de la escuela JOSÉ MARÍA URBINA de la parroquia san Andrés del cantón Pi*. Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.

ARTÍCULO TÉCNICO (PAPER)
LAS ESTRATEGIAS METODOLOGICAS EN EL APRENDIZAJE DE
CIENCIAS NATURALES

Andrea Katherine Salan Paredes¹, Julia del Rosario Paredes Villacís²

¹Universidad Técnica de Ambato
Av. Los Chasquis, campus Huachi Grande, Ecuador
andreasalanpa@hotmail.com

¹Universidad Técnica de Ambato
Av. Los Chasquis, campus Huachi Grande, Ecuador
jpindoamerica@gmail.com

Resumen. Las estrategias metodológicas y la enseñanza de Ciencias Naturales son de gran interés, debido a que aporta de una manera significativa para llegar a un aprendizaje concreto y significativo. Esta investigación cuenta como objetivo general determinar en qué medida influyen las estrategias metodológicas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Huachi Grande, cantón Ambato, provincia de Tungurahua. En esta investigación se utilizó las modalidades básicas como son las de campo y bibliográfica, tiene un enfoque de carácter cualitativo, ya que se realizó con el fin de satisfacer intereses y necesidades de los actores involucrados, es de tipo exploratoria y descriptiva porque aborda el nivel de profundidad sobre la utilización de la aplicación de estrategias metodológicas como objeto de estudio. También se pone de manifiesto la discusión de los resultados obtenidos mediante las encuestas aplicadas a los docentes y estudiantes. Se determinó varias conclusiones de acuerdo a los objetivos específicos mismos que ayudan a verificar si la investigación tiene un realce importante.

Palabras Clave: estrategias metodológicas, enseñanza, Ciencias Naturales.

SUMMARY

The methodological strategies and the teaching of Natural Sciences is of great interest, because it contributes in a meaningful way to reach concrete and meaningful learning. This research has as general objective to determine the extent to which the methodological strategies in the learning of the Natural Sciences influence the students of the fourth year of General Basic Education of the Educational Unit Huachi Grande, Canton Ambato, province of Tungurahua. This research used the basic modalities such as the field and bibliographical, has a qualitative approach, since it was done in order to meet the interests and needs of the actors involved, is an exploratory and descriptive type because it addresses the level of depth on the use of the application of methodological strategies as object of study. It also reveals the discussion of the results obtained through the surveys applied to teachers and students. Several conclusions are determined according to the specific objectives themselves that help to verify if the research has an important enhancement.

Key Words: methodological strategies, teaching, Natural Sciences.

1 Introducción

El desarrollo de las ciencias en los últimos años permitió que se transforme el modo de ver el mundo. Para Moring (2011) interpreta que: “Desde el prospecto de enseñanza en Ciencias Naturales cumple un rol fundamental en el desarrollo de las capacidades investigativas”, lo que conlleva a fomentar el interés en los niños en cuanto al conocimiento partiendo de herramientas necesarias que puedan ser transformadas en realidad y forme parte del proceso cognitivo de los estudiantes.

Por esta razón la investigación trata, sobre las estrategias metodológicas en la enseñanza de Ciencias Naturales en cuanto a los aspectos actuales de la sociedad ponen en manifiesto a la educación, con una visión holística la cual permite visionar al mundo de manera crítica y generando mecanismos orientados a la práctica social, respondiendo a las necesidades diarias. Esto hace que el papel del docente sea primordial y el protagonista de las lecciones diarias, generando un ambiente donde los estudiantes puedan desarrollar y evolucionar las capacidades.

De este contexto, es importante vincular estrategias y competencias que permitan comprender el entorno para un mejor proceso de aprendizaje en la formación intelectual de los alumnos en el área de Ciencias Naturales, para lo cual Hernández (2014) manifiesta: “El desarrollo de competencias asociadas al potencial formativo de las ciencias: capacidad crítica, reflexiva y analítica, conocimientos técnicos y habilidades, valoración del trabajo y capacidad para crear e investigar”. De igual manera para Arteaga & Martínez (2016) creen que “La enseñanza de las ciencias debe ayudar a comprender esta situación y formar valores en los estudiantes que le permitan comprometerse en transformar creadoramente, con el apoyo de la ciencia y la tecnología, la realidad de sus naciones”.

En base a lo previsto, el objetivo general del artículo es aplicar estrategias metodológicas que permitan incrementar el interés y mejorar el rendimiento escolar en la Unidad Educativa “Huachi Grande” del cantón Ambato, en la

asignatura de Ciencias Naturales a través de la participación activa de los estudiantes en clase mediante recursos didácticos que permitan el desenvolvimiento y el desarrollo cognitivo.

1.- Estrategias Metodológicas

Las estrategias metodológicas no son más que una herramienta que permite la toma de decisiones, en la cual el estudiante elige y adopta el conocimiento que necesite para cumplir con varios objetivos determinados, dependiendo los requerimientos de la situación que lo amerite.

Alarcón (2012) menciona que:

Las estrategias son intervenciones pedagógicas realizadas con la intención de potenciar y mejorar los procesos espontánea de aprendizaje y de enseñanza, como un medio para contribuir a un mejor desarrollo de la inteligencia, la afectividad, la conciencia y las competencias para actuar socialmente De hecho estas estrategias son elementales ya que nos permiten conocer el desarrollo evolutivo del niño. (pag.17)

Las estrategias metodológicas de enseñanza, se relaciona con las actividades que el profesor plantea en el aula, con los métodos usados mediante la aplicación de recursos didácticos o herramientas, que permita interactuar con los alumnos mediante una serie de actividades planteadas por el profesor a la vez mejorará el desempeño y desenvolvimiento escolar. Según Carroso (2010) considera lo siguiente:

Las estrategias de aprendizaje, son el conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de la población a la cual van dirigidas, los objetivos que persiguen y la naturaleza de las áreas y cursos, todo esto con la finalidad de hacer más efectivo el proceso de aprendizaje.

Tipos de estrategias metodológicas en Ciencias Naturales

Según Mesa (2011) considera que las estrategias metodológicas pueden ser empleadas bajo parámetros que ayudan a fomentar el conocimiento y el proceso de aprendizaje de acuerdo con varios tipos de recursos didácticos como son:

- **Recorridos y Visitas.-** Fortalece a los niños las habilidades de observación, agudizando los sentidos de esta manera llamar la atención propiciando el estudio de la vida de las plantas y animales.
- **Bibliotecas de Aula.-** Desarrolla el gusto por la lectura con el propósito de crear y fortalecer el aprendizaje autónomo y autodidáctico.
- **Diccionario Científico.-** Desarrolla habilidades, estrategias, criterios, mediante la búsqueda, selección y organización en el significado de nuevas palabras.

- **Cápsulas Científicas.-** Es una información relevante y curiosa, a cerca de un tema que debe ser expuesto de manera clara y sencilla mediante material didáctico incluyendo carteles y fotografías o diapositivas.
- **Mapas Conceptuales.-** Información ordenada y resumida sobre ciertos temas relacionados con líneas y palabras enlace.
- **Experimentos.-** Estimulan y generan experiencias para ejercitar y desarrollar el pensamiento científico.
- **Maquetas, Juegos, Álbumes.-** Sirven para representar paisajes, aparatos y sistema del cuerpo humano, mediante la elaboración de materiales al alcance como barro, masa, plastilina, etc.

2.- Enseñanza

Según Benites (2007) considera que la enseñanza corresponde a los procesos relacionados con el aprendizaje, por medio de pasos o técnicas que pueden ser empleadas por el profesor para una mejor interacción con el alumno en el que permite desarrollar el interés por conocer o interpretar las ideas propuesta por el docente.

La enseñanza no puede entenderse más que en relación al aprendizaje; y esta realidad relaciona no sólo a los procesos vinculados a enseñar, sino también a aquellos vinculados a aprender. El aprendizaje surgido de la conjunción, del intercambio... de la actuación de profesor y alumno en un contexto determinado y con unos medios y estrategias concretas constituye el inicio de la investigación a realizar.

Enseñanza y naturaleza de las Ciencias Naturales

La enseñanza en Ciencias Naturales, alude a un proceso lógico interrelacionado con los principios de la ciencia misma y como fueron incorporándose en la cotidianidad del ser humano desde tiempos remotos hasta la actualidad para que los estudiantes puedan aprender de mejor manera a través del aprendizaje. Para Castro & Ramirez (2012) mencionan lo siguiente:

La naturaleza de las Ciencias Naturales contenidas en la situación de enseñanza de la filosofía de la ciencia es entendida como reflexión epistemológica sobre el conocimiento científico, permite analizar la capacidad del ser humano de producir conocimientos; también, le permite tener control sobre los procesos físicos, químicos y biológicos del universo y su relación con los procesos culturales.

3.- Ciencias Naturales

Se refiere a un conjunto de acciones que se llevan a cabo para un determinado fin el cual nos permite contar con todos los elementos necesarios para establecer metas a corto, mediano y largo plazo, tomando en cuenta las deficiencias que se

han encontrado, es en este momento crítico en donde se requiere de una suma de esfuerzos compartidos con todos los actores de la comunidad escolar.

El ministerio de Educación del Ecuador (2012) manifiesta que:

El área de Ciencias Naturales contribuye de manera decisiva al desarrollo y adquisición de las habilidades que se señalan en la salida de los estudiantes, en la medida que promueve prácticas de investigación en las que deben aplicar el método científico, lo que les permitirá recrearse con los descubrimientos que hagan y aplicarlos según las necesidades del país, respetando la naturaleza, actuando con ética y demostrando justicia. (pág. 50)

El área de Ciencias Naturales aporta a la formación de los estudiantes de manera integral debido a que el planteamiento se forja en la concienciación de la naturaleza como parte de la vida de los seres humanos, creando conciencia sobre la necesidad urgente de reducir el nivel de contaminación y aumentar la iniciativa a cuidar el ambiente que nos rodea.

El gobierno ecuatoriano con su ente rector a la educación en el área de Ciencias Naturales busca brindar una educación de calidad, tomando como actores a la sociedad en sí, demostrando una actitud de respeto a la naturaleza, fomentando el amor y cariño al ambiente y su entorno que lo rodea.

Las Ciencias Naturales se fundamentan en las siguientes escuelas según el Ministerio de Educación (2012):

Nussbaum (1989), quien engloba bajo el termino constructivista todos los modelos recientes de dinámica científica que consideran que el conocimiento no se puede confirmar ni probar, si no que se construye en función de criterios de elaboración y constratación. El constructivismo ha reemplazado a las tradiciones empiristas y racionalistas. (pág., 88)

Desde el enfoque constructivista, la enseñanza de Ciencias Naturales está relacionada con conocimiento de varios temas en ellos se vincula el desarrollo de fortalezas y debilidades de cada alumno, la aplicación de sus saberes, la evolución de las habilidades, potenciando así un aprendizaje más profundo lo que conlleva a una construcción desde el interior.

2 Metodología

En esta investigación se utilizó las modalidades básicas como son las de campo que determina que un aspecto que contribuye a la necesidad de poner en funcionalidad estrategias metodológicas activas para un mejor desarrollo de los contenidos de enseñanza en el área de Ciencias Naturales y bibliográfica la cual brindo información desde libros, revistas, textos y el internet para determinar con la información científica que ayude a fundamentar de mejor forma el trabajo de investigación.

El enfoque de esta investigación es de carácter cualitativo, ya que se realizó con el fin de satisfacer intereses y necesidades de los actores involucrados. Es de tipo exploratoria por que permitió realizar un sondeo sobre las características del problema, formulando adecuadamente la hipótesis y seleccionando la técnica a utilizar en este caso la encuesta y descriptiva porque aborda el nivel de profundidad sobre la utilización de la aplicación de estrategias metodológicas como objeto de estudio.

Además, para poder encontrar datos que ayuden a resolver la problemática se pondrá de manifiesto la técnica de la encuesta dirigida a los estudiantes y docentes que permitirán identificar el porcentaje de estudiantes y su rendimiento en el área de Ciencias Naturales, se aplicó en el interior de las aulas de la Unidad educativa Huachi Grande, en horas de clase.

Todo este proceso se desarrolló con el objetivo de identificar si las estrategias metodológicas desarrollan la enseñanza de Ciencias Naturales, para ello como respaldo se utilizó las preguntas de los cuestionarios de los docentes y estudiantes de cuarto año de Educación Básica respectivamente, para lo cual contaremos con 2 docentes y 35 niños.

3 Resultados

2.- ¿El docente utiliza diferentes estrategias metodológicas para impartir su clase de una manera dinámica?

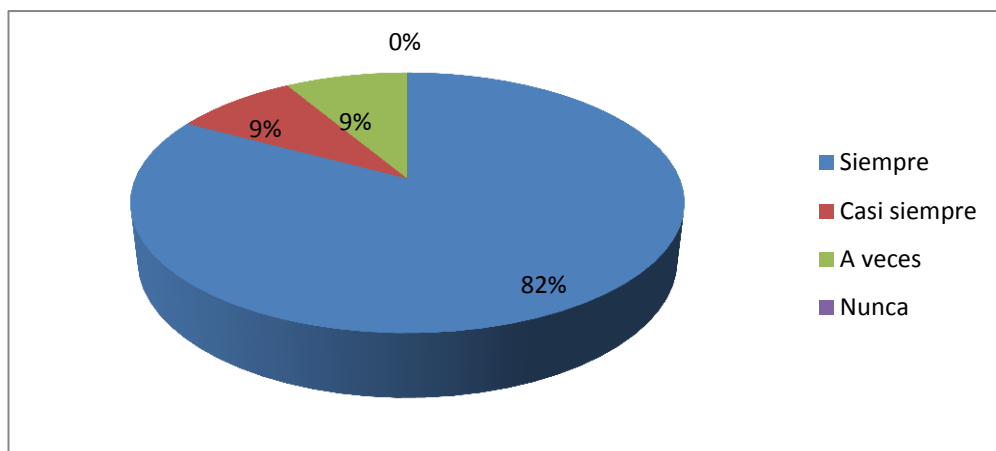
Tabla N° 22. Diferentes estrategias metodológicas

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	29	82%
Casi siempre	3	9%
A veces	3	9%
Nunca	0	0%
TOTAL	35	100%

Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Investigadora

Gráfico N° 22. Diferentes estrategias metodológicas



Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Investigadora

5.- ¿Piensa que el área de Ciencias Naturales contribuye con aprendizajes indispensables para su diario vivir?

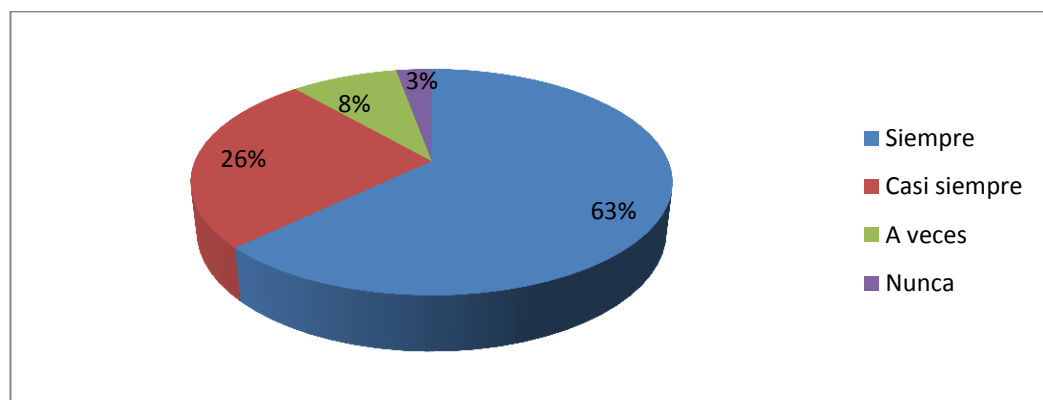
Tabla N° 23. Aprendizajes indispensables

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	22	63%
Casi siempre	9	26%
A veces	3	8%
Nunca	1	3%
TOTAL	35	100%

Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Investigadora

Gráfico N° 23. Aprendizajes indispensables



Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Investigadora

Es importante recalcar que al analizar los datos de las encuestas, del Chi cuadrado se deduce que las estrategias metodológicas si inciden en la enseñanza de Ciencias Naturales, por lo que es importante reforzar la práctica de los docentes poniendo de manifiesto una metodología de la enseñanza activa, participativa y actualizada, siendo relevante para la mejora de los aprendizajes entregados y además aportar con el proceso de retroalimentado a los estudiantes que no logran adquirir los conocimientos y lograr aprendizajes significativos como se muestra a continuación.

Tabla N° 24. Chi Cuadrado

PREGUNTAS	R	O	E	O-E	(O-E) ²	(O-E) ² /E
2.- ¿El docente utiliza diferentes estrategias metodológicas para impartir su clase de una manera dinámica?	Siempre	29	22,50	6,50	42,25	1,88
	Casi siempre	3	7,50	-4,50	20,25	2,70
	A veces	3	3	0	0	0
	Nunca	0	2	-2	4	2
4.- ¿Considera que la metodología utilizada por el docente para impartir sus clases le ayuda a tener un aprendizaje significativo?	Siempre	27	22,50	4,50	20,25	0,90
	Casi siempre	8	7,50	0,50	0,25	0,03
	A veces	0	3	-3	9	3
	Nunca	0	2	-2	4	2
5 ¿Piensa que el área de Ciencias Naturales contribuye con aprendizajes indispensables para su diario vivir?	Siempre	22	22,50	-0,50	0,25	0,01
	Casi siempre	9	7,50	1,50	2,25	0,30
	A veces	3	3	0	0	0
	Nunca	1	2	-1	1	0,50
6.- ¿Las clases de Ciencias Naturales son activas y participativas?	Siempre	12	22,50	-10,50	110,25	4,90
	Casi siempre	10	7,50	2,50	6,25	0,83
	A veces	6	3	3	9	3
	Nunca	7	2	5	25	12,50
TOTAL	140	140		X ² C		34,55

Elaborado por: Salán Paredes Andrea Katherine (2017)

Fuente: Investigadora

4 Discusión

De los resultados obtenidos se puede observar que la mayoría de los estudiantes están satisfechos con la metodología utilizada por el docente, desarrollando sus clases de una manera dinámica, de esta manera llegar a los estudiantes con buenos aprendizajes y lograr un aprendizaje significativo.

Los resultados indican que los estudiantes los conocimientos adquiridos en el área de Ciencias Naturales aportan de manera positiva en su diario vivir, de esta manera alcanzarán con los objetivos planteados y obtendrán un aprendizaje significativo.

5 Conclusiones

- Se ha diagnosticado que las estrategias metodológicas desarrollan la enseñanza de Ciencias Naturales, aportando con actividades relevantes y actuales, las clases impartidas por los docentes se convierten más productivas y participativas dentro de la institución educativa.
- El nivel de aprendizaje por parte de los estudiantes de la Unidad Educativa Huachi Grande se ubica en un rango moderado, el desconocimiento de varias estrategias metodológicas por parte de los docentes, ha impedido que puedan desenvolverse en su totalidad en el contexto educativo.
- Se redactó un artículo científico, el cual permito resumir la investigación realizada y de esta manera vislumbrar de forma más minuciosa la relación que existe entre las estrategias metodológicas y la enseñanza de Ciencias Naturales.

BIBLIOGRAFÍA

- Alarcon, V. (2012). Las Estrategias Metodologicas . *Educare* , 17.
- Arteaga, E., & Martínez, J. (2016). La enseñanza de las ciencias en el nuevo milenio. Retos y Sugerencias. *Scielo* , 8 (2), 5.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000100025
- Benites, G. (2007). *Interacción y Aprendizaje* (3 ed., Vol. 2). México: Trillas.
- Castro, A., & Ramirez, R. (2012). *Enseñanza de Ciencias Naturales para la competencia* (1 Edición ed., Vol. 1). Bogotá: Larousse.
- Hernández, C. (2014). *Competencias Científicas* (2 Edición ed.). Lima: Limussa.
- Mesa, S. (05 de Diciembre de 2011). *Estrategias de aprendizaje para Ciencias Naturales*. Obtenido de https://es.slideshare.net/shantalms/estrategias-de-aprendizaje-para-las-ciencias-naturales?next_slideshow=1
- Ministerio de Educación del Ecuador . (2012). Fundamentos epistemologicos. *Curriculo de Ciencias Naturales*, 88.
- Ministerio de Educación del Ecuador . (2012). Introducción a las Ciencias Naturales. *Curriculo Ciencias Naturales*, 50.
- Moring, E. (2011). *Introducción al pensamiento complejo*. España: Gedisa.

ANEXOS



Anexo 1. Encuesta dirigida a los profesores
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

MODALIDAD PRESENCIAL

OBJETIVO: Recoger información actualizada a los docentes de la Unidad Educativa Huachi Grande

INSTRUCCIONES:

- Lea detenidamente el cuestionario
- Marque con una X una sola respuesta

ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES

1. ¿Planifica estrategias metodológicas para las distintas áreas?
Siempre () Casi Siempre () A Veces () Nunca ()

2. ¿Domina usted varias estrategias metodológicas para el área de Ciencias Naturales?
Siempre () Casi Siempre () A Veces () Nunca ()

3. ¿Cree que los conocimientos impartidos en el área de Ciencias Naturales serán de gran utilidad en la vida cotidiana?
Siempre () Casi Siempre () A Veces () Nunca ()

4. ¿Las estrategias metodológicas ayudan a los niños a tener un aprendizaje significativo?
Siempre () Casi Siempre () A Veces () Nunca ()

5. ¿Utiliza diversos recursos didácticos en el área de Ciencias Naturales?
Siempre () Casi Siempre () A Veces () Nunca ()

6. ¿Los recursos didácticos utilizados en el área de Ciencias Naturales contribuyen en el Proceso Enseñanza Aprendizaje?
Siempre () Casi Siempre () A Veces () Nunca ()

7. ¿Cree que realizar experimentos conduce a un mejor aprendizaje de las Ciencias Naturales?
Siempre () Casi Siempre () A Veces () Nunca ()

8. ¿La retroalimentación de los aprendizajes lo realiza utilizando estrategias metodológicas?
Siempre () Casi Siempre () A Veces () Nunca ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



Anexo 2. Encuesta dirigida a los estudiantes

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

MODALIDAD PRESENCIAL

OBJETIVO: Recoger información actualizada a los estudiantes de la Unidad Educativa Huachi Grande.

INSTRUCCIONES:

- Lea detenidamente el cuestionario
- Marque con una X una sola respuesta

ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES


1. ¿Adquiere un mejor aprendizaje de las Ciencias Naturales realizando experimentos?
Siempre () Casi Siempre () A Veces () Nunca ()
2. ¿El docente utiliza diferentes estrategias metodológicas para impartir su clase de manera dinámica?
Siempre () Casi Siempre () A Veces () Nunca ()
3. ¿Le gusta realizar experimentos para adquirir nuevos conocimientos?
Siempre () Casi Siempre () A Veces () Nunca ()
4. ¿Considera que la metodología utilizada por el docente para impartir sus clases le ayuda a tener un aprendizaje significativo?
Siempre () Casi Siempre () A Veces () Nunca ()
5. ¿Piensa que el área de Ciencias Naturales contribuye con aprendizajes indispensables para su diario vivir?
Siempre () Casi Siempre () A Veces () Nunca ()
6. ¿Las clases de Ciencias Naturales son activas y participativas?
Siempre () Casi Siempre () A Veces () Nunca ()
7. ¿Cree que es importante realizar experimentos científicos?
Siempre () Casi Siempre () A Veces () Nunca ()
8. ¿Te gusta realizar distintas actividades en el área de Ciencias Naturales?
Siempre () Casi Siempre () A Veces () Nunca ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 3. Solicitud de aceptación en la Unidad Educativa Huachi Grande

Ambato, 02 de julio de 2015

Señor Director de la Unidad Educativa Huachi Grande
Presente
Por medio de la presente solicito a usted autorizar para aplicar mi tema de tesis "LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE 4TO AÑO DE LA UNIDAD EDUCATIVA "HUACHI GRANDE" PROVINCIA DE TUNGURAHUA, CANTÓN AMBATO" en su prestigiosa institución.



De mis consideraciones:

Yo **Andrea Katherine Salán Paredes**, con CI **17804975629**, estudiante de décimo semestre paralelo B- modalidad presencial, de la carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Ambato, me dirijo a usted señor director de la Unidad Educativa Huachi Grande para solicitarle de la manera más comedida me autorice aplicar mi tema de tesis "LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE 4TO AÑO DE LA UNIDAD EDUCATIVA "HUACHI GRANDE" PROVINCIA DE TUNGURAHUA, CANTÓN AMBATO " en su prestigiosa institución.

Por la acogida que se dé a la siguiente, anticipo mis más sinceros agradecimientos.



Andrea Katherine Salán Paredes

CI: 1804975629

