



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

**LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA**

**MODALIDAD PRESENCIAL**

Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Educación Básica.

**Tema:**

---

“CICLO DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DEL SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA PROVINCIA DE CHIMBORAZO DE LA CIUDAD DE AMBATO”

---

**Autor:** Morocho Guamán Mayra Licet

**Tutor:** Dr. Mg: Raúl Yungán Yungán

**AMBATO – ECUADOR**

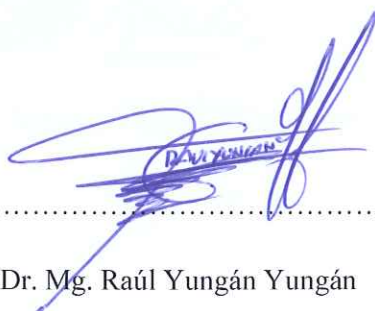
**2017**

**i**

**APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O  
TITULACIÓN APROBACIÓN DEL TUTOR**

**CERTIFICA:**

Yo, Yungán Yungán Raúl, CC 0602293482 en mi calidad de Tutor del trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: **“CICLO DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DEL SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA PROVINCIA DE CHIMBORAZO DE LA CIUDAD DE AMBATO”**. Desarrollado por el egresado MOROCHO GUAMAN MAYRA LICET, considero que dicho informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el Honorable Consejo Directivo.



.....

Dr. Mg. Raúl Yungán Yungán

**Tutor**

## AUTORÍA DE LA INVESTIGACION

Dejo constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, quien, basado 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 y comentarios vertidos en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Licet Morucho', is written over a horizontal dotted line. The signature is stylized and somewhat cursive.

Morocho Guamán Mayra Licet

C.C 060495001-4

## CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales de este trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: 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.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Mayra Licet', is written over a horizontal dotted line.

Morocho Guamán Mayra Licet

C.C 0604950014


**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: **“CICLO DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DEL SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA PROVINCIA DE CHIMBORAZO DE LA CIUDAD DE AMBATO”**. Presentada por el Srta. Morocho Guamán Mayra Licet, egresado de la Carrera de: EDUCACIÓN BÁSICA, promoción: Abril septiembre del 2017, una vez revisada y calificada la investigación, se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

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

  
.....  
Dr. Mg. Luis Guillermo Rosero

Ci. 0400424503

  
.....  
Mg. Mariuska Comas Benítez

Ci. 1757050826

## **DEDICATORIA**

Este trabajo lo dedico a mis padres, hermanos quienes con su apoyo moral y económico confiaron en mí y en mi capacidad para mi preparación ya que han sabido motivarme, y encaminarme por el camino del éxito y así cumplir mi sueño por el cual vine desde muy lejos a esta prestigiosa Universidad para cumplir con mi objetivo que es la Licenciatura y poder servir a la sociedad como una buena profesional.

A mi hija Betzabé, ya que es ella quien me inspiró e inspira para seguir adelante y cosechando muchos logros más, a mis suegros, esposo quienes me alientan y ayudan con el cuidado de mí bebe, gracias por su apoyo y confianza.

Mayra

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente, agradezco a Dios por haberme dado la vida y a su vez las fuerzas para continuar, con mi día a día en mis estudios y haberme cuidado de todo peligro en lo largo de la carrera.

A mis padres por su apoyo incondicional y desinteresado que han depositado en mí, por brindarme sus sabios consejos que me han encaminado por un buen camino.

A mis estimados maestros de la Carrera por brindarme lo mejor de sus conocimientos, para que yo haya podido llegar hasta esta instancia que es ser una buena maestra brindando mis conocimientos obtenidos y a su vez una educación de calidad.

A mi tutor el Dr. Mg. Raúl Yungan Yungan por su paciencia, por compartir conmigo toda su sabiduría referente a la educación, por la motivación diaria para poder realizar este trabajo de investigación.

Mayra

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

### A. PAGINAS PRELIMINARES

I. Portada.....	i
II. Aprobación del tutor del trabajo de graduación o titulación.....	ii
III. Autoría de la investigación.....	iii
IV. Cesión de derechos de autor .....	iv
V. Página de aprobación del Tribunal de Grado .....	v
VI. Dedicatoria.....	vi
VII. Agradecimiento.....	vii
VIII. Índice de General de Contenidos.....	viii
IX. Índice de Cuadros .....	xii
X. Índice de Gráficos .....	xiii
XI. Índice de Tablas .....	xiv
XII. Resumen Ejecutivo.....	xv
XIII. Executive Summary.....	xvi
<b>B. TEXTO: INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA .....</b>	<b>2</b>
1.1 Tema.....	2
1.2 Planteamiento del problema.....	2
1.2.1 Contextualización:.....	2
1.2.2 Análisis Crítico: .....	4
1.2.3 Prognosis:.....	5



1.2.4 Formulación del problema: .....	6
1.2.5 Interrogantes:.....	6
1.2.6 Delimitación del objeto de investigación:.....	6
1.3 Justificación: .....	7
1.4 Objetivos .....	8
1.4.1 General .....	8
1.4.2 Específicos .....	8
<b>CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>9</b>
2.1 Antecedentes de la Investigación:.....	9
2.2 Fundamentación Filosófica: .....	12
2.2.1 Fundamentación Pedagógica:.....	13
2.3 Fundamentación Legal:.....	13
2.4 Categorías Fundamentales .....	15
2.4.1 Constelación de Ideas de la Variable Independiente.....	16
2.4.1 Constelación de Ideas de la Variable Dependiente .....	17
2.4.3 Fundamentación Teoría de la Variable Independiente.....	18
2.4.4 Fundamentación Teórica de la variable Dependiente .....	38
2.5 Hipótesis:.....	55
2.6 Señalamiento de Variables .....	55
2.6.1 Variable Independiente: .....	55
2.6.1 Variable Dependiente:.....	55
<b>CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>56</b>
3.1 Enfoque de la Investigación .....	56
3.2 Modalidad básica de la investigación .....	56

3.2.1 Investigación Bibliográfica Documental.....	56
3.2.2 Investigación de Campo.....	57
3.3 Nivel o tipo de investigación.....	57
3.3.1 Nivel Exploratorio.....	57
3.3.2 Nivel Descriptiva .....	57
3.3.3 Nivel Correlacional o Asociación de Variables .....	58
3.4 Población y muestra .....	58
3.4.1 Población.....	58
3.4.2 Muestra.....	58
3.5 Operacionalización de variables: .....	59
3.5.1 Operacionalización de la variable Independiente .....	59
3.5.2 Operacionalización de la Variable Dependiente .....	60
3.6 Plan recolección de información.....	61
3.7 Plan de procesamiento de información .....	61
<b>CAPÍTULO 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>62</b>
4.1 Encuestas dirigida a los Estudiantes .....	62
4.2 Encuestas dirigida a los Docentes.....	72
4.3 Verificación de la hipótesis.....	82
4.3.1 Planteamiento de la hipótesis nula y alternativa .....	82
4.3.2 Selección del nivel de significación.....	82
4.3.3. Descripción de la población .....	82
4.3.4. Especificación del estadístico .....	83
4.3.5 Especificación de las regiones de aceptación y rechazo .....	83
4.3.6 Cálculo estadístico .....	84

4.3.7. Representación gráfica del Chi-cuadrado .....	84
<b>CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>87</b>
5.1 Conclusiones .....	87
5.2 Recomendaciones.....	89
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>90</b>
<b>ANEXO PAPER CIENTÍFICO.....</b>	<b>95</b>
Resumen.....	95
Abstract .....	95
Introducción .....	96
Marco teorico .....	100
Metodología.....	101
Nivel o tipo de exploración.....	102
Resultados .....	103
Discusión.....	104
Conclusiones .....	107
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>108</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1: Operacionalización de la variable Independiente .....	59
Cuadro N° 2: Operacionalización de la Variable Dependiente .....	60
Cuadro N° 3: Plan de procesamiento de información.....	61

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Categorías Fundamentales.....	15
Gráfico N° 2: Constelación de ideas de la variable independiente .....	16
Gráfico N° 3: Constelación de ideas de la variable dependiente .....	17

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Población y muestra .....	58
Tabla N° 2 Frecuencias Observadas .....	84
Tabla N° 3 Frecuencias Esperadas.....	84
Tabla N° 4 Chi Cuadrado.....	85

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

**RESUMEN EJECUTIVO**

**Tema:** “Ciclo de aprendizaje en el área de ciencias naturales del séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa provincia de Chimborazo de la ciudad de Ambato”

**AUTOR:** Mayra Licet Morocho Guamán

**TUTOR:** Dr. Mg: Raúl Yungán Yungán

El presente proyecto de investigación: Ciclo de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales del séptimo año de Educación General Básica en la Unidad Educativa Provincia de Chimborazo de la ciudad de Ambato. Es una investigación con el enfoque cualitativo y cuantitativo ya que se ha visto la necesidad de indagar esta problemática, realizado en el lugar de los hecho donde se produce la problemática, en una modalidad de tipo bibliografía, para lograr entender este problema se indagó lo que manifiesta David Kolb respecto al ciclo de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, buscando información en revistas, libros, periódicos, artículos científicos entre otros, utilizando la técnica de la encuesta para la realización el presente proyecto de investigación. En la actualidad no se visualiza un aplicación adecuada de este ciclo de aprendizaje, los docentes en el aula enseñan e imparten su catedra como ellos creen que los estudiantes aprenden, pero es ahí el reto de los maestros ya que algunos estudiantes no lo logran. Teniendo muy en cuenta que el ciclo de aprendizaje es indispensable en la enseñanza aprendizaje del niño dentro del salón de clases y sobre todo es la estructura que el docente tiene que seguir para impartir su catedra. La forma como el docente imparta su materia dará como resultado que los estudiantes obtengan un aprendizaje significativo y esto se verá reflejado en la evaluación que se realiza al final de la clase.

**Descriptor:** Ciclo de aprendizaje, aprendizaje, estructura, aprendizaje significativo, evaluación, aplicación.

## **EXECUTIVE SUMMARY**

Subject: "Learning cycle in the area of Natural Sciences of the seventh year of Basic General Education of the province of Chimborazo Educational Unit of the city of Ambato"

**AUTHOR:** Mayra Licet Morocho Guamán

**TUTOR:** Dr. Mg: Raúl Yungán Yungán

The present research project: Cycle of learning in the area of Natural Sciences of the seventh year of Basic General Education in the Educational Unit Province of Chimborazo of the city of Ambato. It is a research with qualitative and quantitative approach and that is seen the need to investigate this problem, and made in the place where the problem occurs, in a type of bibliography, to understand this problem was investigated what other authors show respect to the learning cycle in the area of Natural Sciences, seeking information in magazines, books, newspapers, scientific articles among others, using the technique of the survey for the realization of this research project. At the present time, an adequate application of this learning cycle is not visualized, the teachers in the classroom teach and teach their professorship as they believe that the students learn, but that is the challenge of the teachers since some students do not achieve it. Taking into account that the learning cycle is essential in teaching learning therefore within the classroom and above all it is the structure that the teacher has to follow to teach his professorship. The way in which the teacher imparts his subject will result in the students obtaining significant learning and this will be reflected in the evaluation that takes place at the end of the class.

**Descriptors:** Cycle of learning, learning, structure, meaningful learning, evaluation, applica

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad podemos palpar que todo cambia por ende la educación avanza a pasos agigantados ya que la calidad de este se pone en juego, y es ahí donde el docente es el encargado de encaminar la educación por el buen camino y aplicar el ciclo de aprendizaje en el aula y sobre todo emplear y seguir los respectivos procesos que este así lo dispone. Para el bienestar de los estudiantes como para la calidad de la educación ya que los niños son el presente y futuro por ende se le debe impartir una educación de calidad. En este proyecto se va a tratar el ciclo del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales el cual es muy importante.

**Capítulo 1,** Se plantea el problema; se da a conocer el tema, planteamiento del problema, contextualización, análisis crítico, prognosis, formulación del problema, interrogantes, delimitación del objeto de Investigación, delimitación espacial, delimitación temporal, justificación, objetivo general y objetivos específicos.

**Capítulo 2,** Consta marco teórico el mismo que está comprendido por: antecedentes de la investigación, fundamentación filosófica, fundamentación legal, categorías fundamentales, categorías de la variable independiente y dependiente, constelación de ideas de la variable independiente y dependiente, hipótesis, y señalamiento de variables.

**Capítulo 3,** Contiene metodología de la investigación misma que consta de; modalidad de la investigación, nivel o tipo de investigación, población y muestra, operacionalización de las variables independiente y dependiente, plan para el procesamiento y recolección de información.

**Capítulo 4,** Denominado análisis e interpretación de resultados mismo que consta de; análisis de resultados, interpretación de datos, verificación de la hipótesis.

**Capítulo 5,** Culmina con conclusiones y recomendaciones consta de; conclusiones y recomendaciones

# **CAPÍTULO 1**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 Tema**

Ciclo de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales del séptimo año de Educación General Básica.

### **1.2 Planteamiento del Problema**

#### **1.2.1 Contextualización**

La globalización en la cual se desarrolla la sociedad a nivel mundial ha permitido tener información al instante sobre cualquier parte del mundo y avances científicos esto ha hecho que las ideas y la sociedad en sí mismo avance a pasos agigantados en un marco de igual, calidad y competitividad internacional. La educación no ha estado exenta de dichos procesos, el hecho que pedagogos, expertos educativos, políticos, docentes y demás funcionarios educativos puedan estar conectados y compartiendo información ha traído consigo importantes reformas educativas a nivel mundial. Solo hasta hace algunos años atrás la educación era netamente tradicional, en la actualidad hay un sinnúmero de modelos pedagógicos que hablan sobre la importancia de un cambio de paradigma como lo expresa (Rodríguez, 2014, pág. 50)

El modelo de sistema educativo del siglo veinte ha quedado obsoleto, dejando atrás las estrategias docentes basadas en metodologías expositivas, los contenidos curriculares con una visión formal, la gestión del aula centralizada en el docente, el sistema de evaluación puramente cuantitativo y las estrategias de aprendizaje, limitadas a retener información, leer, escuchar u observar. Nos encontramos pues, inmersos en el nuevo paradigma del sistema educativo del siglo veintiuno, en el cual las estrategias docentes se basan en metodologías interactivas y colaborativas, los contenidos curriculares tienen un enfoque aplicado, la gestión del aula está centralizada en el alumno, el sistema de



evaluación es cualitativo, pero a su vez formativo y formador y las estrategias de aprendizaje consisten en desarrollar un conocimiento estratégico, creativo, activo y aplicado. (p. 153)

El ciclo de aprendizaje es muy importante en la educación ya que de este recurso depende el orden con el cual el docente se maneje en el aula de clases y así poder brindar una educación de calidad,

En el **Ecuador** la educación ha sufrido importantes reformas en diversos ámbitos del sistema educativo. Uno de los campos que mayores reformas recibió los últimos años fue la metodología docente y la planificación curricular. En el documento elaborado en el Ministerio de Educación en el 2010 que reforma la educación en el Ecuador encontramos lo siguiente:

“La planificación permite organizar y conducir los procesos de enseñanza y aprendizaje necesarios para la consecución de los objetivos educativos. Además, lleva a reflexionar y tomar decisiones oportunas, pertinentes, tener claro qué necesidades de aprendizaje poseen los estudiantes, qué se debe llevar al aula y cómo se puede organizar las estrategias metodológicas, proyectos y procesos para que el aprendizaje sea adquirido por todos, y de esta manera dar atención a la diversidad de estudiantes”.

La LOEI produjo un punto de quiebre en la educación ecuatoriana donde era opcional la planificación docente que en muchos de los casos era inexistente o solo se la realizaba a nivel macro, pero la planificación micro curricular o la planificación de clase no se la realizaba. Con esta ley la planificación curricular de los docentes se establecía como obligatoria en sus tres niveles y es un documento que debe presentar el docente a tiempo para poder desarrollar su labor.

Los niveles mencionados están definidos por el propio Ministerio de Educación siendo los siguientes:

1 <sup>er</sup> nivel	2 <sup>do</sup> nivel		3 <sup>er</sup> nivel
<b>Macro</b> Ministerio de Educación	<b>Meso</b> Instituciones Educativas		<b>Micro</b> Docentes
<b>Currículo Nacional Obligatorio</b>	<b>Currículo institucional</b>		<b>Currículo de aula</b> Planificaciones de aula Adaptaciones curriculares
	Proyecto curricular institucional	Plan curricular anual	
<b>Prescriptivo</b>	<b>Flexible</b>		<b>Flexible</b>

Fuente: (Ministerio de Educación, 2016, pág. 5)

Tabla: N° 1

Estos cambios tenían como eje el mejoramiento de la calidad educativa que se ofrecía a los ciudadanos, también se comenzó a cambiar de manera real y práctica los modelos tradicionalistas de educación por modelos de educación constructivistas donde los docentes son solo guías y los estudiantes son el centro del sistema educativo. Todo esto se debía reflejar en la planificación escolar y demás documentos pedagógicos, técnicos y administrativos que las unidades educativas deben presentar al Ministerio de Educación o sus dependencias.

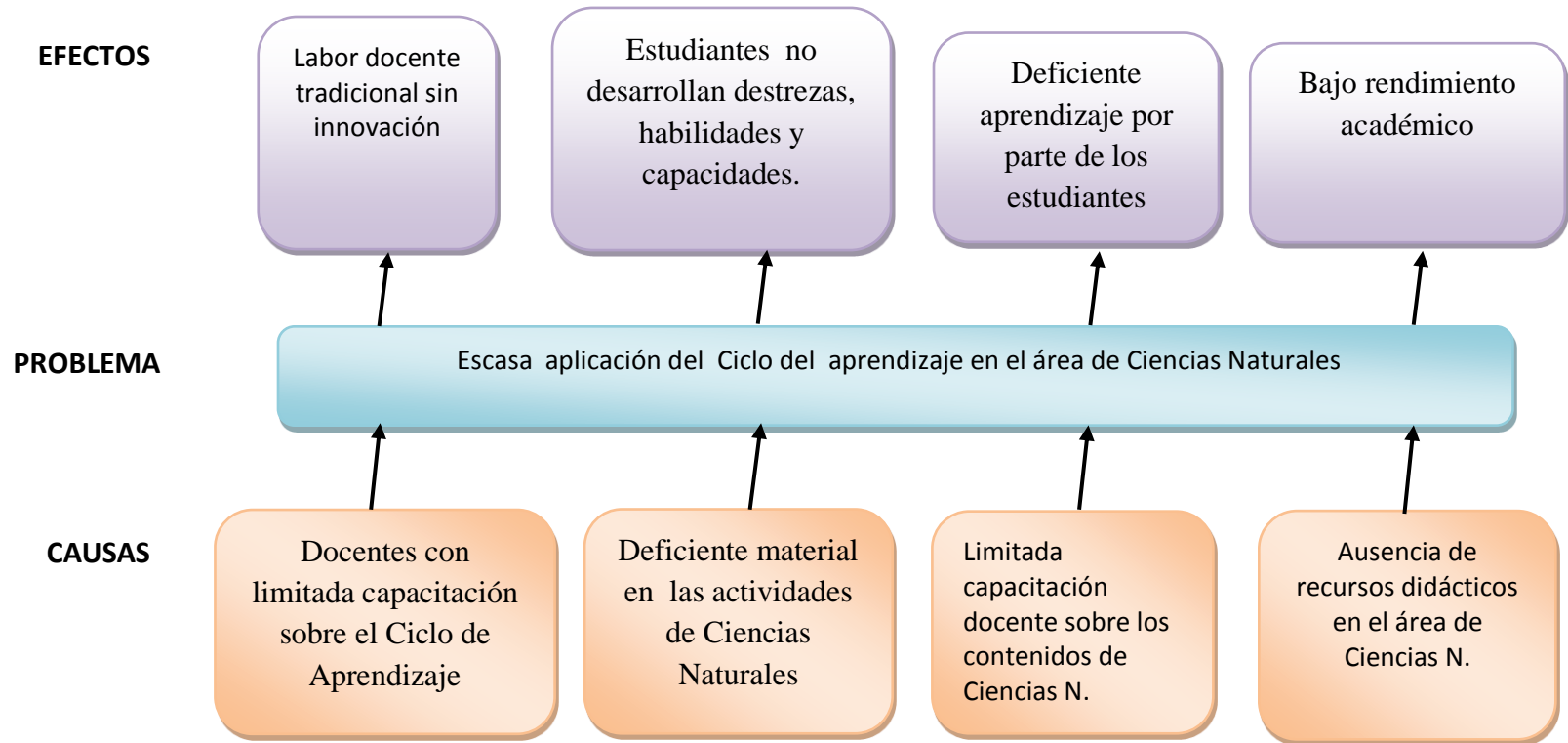
Para lograr dicho cambio de paradigmas educativos fue necesario la implementación de nuevas estrategias y metodologías docentes, por esta razón el Ministerio de Educación realizó una campaña de capacitación docente desde el año 2008. “En el año 2010, 108 000 docentes tomaron al menos un curso. Muchos cursaron dos y más. La política del Ministerio Educación es ofrecer por varias ocasiones cada curso, hasta que se cubra la demanda de los docentes” (Ministerio de Educación, 2011).

La educación ha evolucionado y ha roto paradigmas por tal razón el Ministerio de Educación ha implementado cambios positivos para mejorar la calidad del mismo y aprovechar todos los recursos que brinda este cambio para el mejoramiento de la enseñanza aprendizaje.

En la **Unidad Educativa** “Provincia de Chimborazo” se ha podido evidenciar que la institución enfrenta ciertas dificultades para poder adaptarse a los cambios que plantea el gobierno años atrás, aunque se cumple con una metodología más activa de aprendizaje que se centra en los estudiantes, los docentes presentan problemas en factores como la planificación donde se les dificulta o les toma demasiado tiempo planificar bajo esta paradigma, fruto de la habitual planificación tradicionalista, por lo

que los docentes no tienen muy en claro cuál es el ciclo de aprendizaje, sus fases y como activar y desarrollar cada fase.

De igual forma esta inadecuada práctica planificadora provoca que los docentes en la hora clase se salten fases cruciales del ciclo de aprendizaje o siguen centrando sus actividades escolares en procesos memorísticos mas no en procesos activos de construcción de aprendizaje, también se evidencio la falta de evaluación de conocimientos previos en los estudiantes, un factor esencial para el docente que le permite determinar si el estudiante se encuentra en una zona de desarrollo próximo, ideal para un nuevos aprendizaje como lo planteo Lev Vygotsky en la teoría del aprendizaje socio cultural.



**Gráfico N° 1**  
**El Árbol de Problema**  
Elaborado por: Mayra Morocho

### **1.2.2 Análisis crítico**

La escasa capacitación sobre el Ciclo del Aprendizaje en el área de Ciencias Naturales del séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Provincia de Chimborazo”, de la ciudad de Ambato, por parte de los maestros y en sí de las autoridades del Ministerio de Educación, se ve reflejada al impartir sus clases y por ende en los estudiantes, la labor del docente es tradicionalista y sin innovación.

Por otra instancia no existe suficiente material adecuado con el cual puedan impartir y conocimiento eficaz a los estudiantes provocando que estos no desarrollen destrezas, habilidades y capacidades para resolver problemas en su diario.

El deficiente aprendizaje de los estudiantes da a entender que, el docente no está aplicando una correcta planificación y sus estrategias son pocas para llegar a un desenvolvimiento significativo.

La aplicación del Ciclo del Aprendizaje entonces no será algo motivante para el estudiante sino más bien un medio de castigo o sanción ya que su bajo rendimiento se verá reflejado en sus calificaciones.

La falta de conocimientos por parte de los docentes sobre el cómo llevar un adecuada planificación y por ende un ciclo del aprendizaje, provoca que los maestros no sigan un debido proceso en su enseñanza-aprendizaje, y este mal uso tenga como consecuencia la confusión por parte de los estuantes en la materia, ya que el ciclo del aprendizaje es un medio poderoso con el cual el docente enseña y el estudiante aprende, dando prioridad a un aprendizaje significativo y a largo plazo.

### **1.2.2 Prognosis**

En caso de no cumplir con el respectivo ciclo del aprendizaje en la Unidad Educativa “Provincia de Chimborazo” incidiría en un aprendizaje muy pobre ya que este es un proceso obligatorio que se debe aplicar en todo proceso de enseñanza-aprendizaje y se denotará que los juicios de valor de los estudiantes serán no muy confiables, ya que los maestros no tuvieron una capacitación sobre el empleo de una planificación, y su labor como docente será tradicionalista.

Por otro lado de no existir variado material didáctico no habrá forma de enseñar adecuadamente a los estudiantes dando como resultado que los estudiantes no exploren sus destrezas y habilidades.

En si el problema del escaso conocimiento del ciclo del aprendizaje es muy delicado ya que conlleva a un sinnúmero de aspectos, es posible identificar que el no tener conocimientos amplios sobre el ciclo del aprendizaje afecta directamente a los estudiantes en su nivel social y por ende personal, encontrando en un futuro estudiantes con muy poco conocimiento sobre su ciclo de aprendizaje.

### **1.2.3 Formulación del problema**

¿Cómo incide el ciclo del aprendizaje de Kolb en el área de ciencias naturales del séptimo grado de educación general básica de la unidad Educativa “Provincia de Chimborazo”?

### **1.2.4 Preguntas Directrices**

¿Se aplica el ciclo de aprendizaje en el área de ciencias naturales?

¿Cómo el ciclo de aprendizaje contribuye en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

¿Existe resultados y evidencias sobre el ciclo de aprendizaje en el área de ciencias naturales en la Unidad Educativa?

### **1.2.5 Delimitación del Objeto de investigación**

**Campo:** Educativo

**Área:** Ciencias Naturales.

**Aspecto:** Ciclo del aprendizaje – Ciencias Naturales

### **1.2.7 Delimitación espacial**

La presente investigación se desarrolló en la Unidad Educativa “Provincia de Chimborazo” cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

### **1.2.8 Delimitación temporal**

La presente investigación se realiza en el año lectivo 2017

### **1.2.9 Unidades de observación**

Serán parte de la presente investigación, los estudiantes del séptimo grado, y Docente del grado.

### **1.3 Justificación**

La investigación es de **utilidad** puesto que permitirá conocer como es el ciclo de aprendizaje que aplican los maestros en el área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa Provincia de Chimborazo, lo que permitirá mejorar la calidad educativa de la institución y brindar un mejor servicio a los estudiantes y comunidad educativa en general.

Es de **interés** porque busca solucionar o dar respuesta a un problema que tiene algunos años en el sistema educativo ecuatoriano que no ha podido ser resuelto por completo y que afecta la calidad de educación que perciben los estudiantes.

Es **factible** porque se cuenta con el apoyo de la institución, con la predisposición de sus autoridades, personal docente y estudiantes, además del material necesario en herramientas tecnológicas y las fuentes bibliográficas para recabar información necesaria en las dos variables.

Los **beneficiarios** directos del proyecto serán los docentes y estudiantes quienes desarrollaron un proceso más amigable y con mejores resultados para los dos que tome en cuenta sus opiniones, experiencias y deseos sobre la problemática planteada.

### **1.4 Objetivos**

#### **1.4.1 General**

- Investigar la aplicación del ciclo de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes del séptimo grado de Educación General Básica.

### **1.4.2 Específicos**

- Identificar la aplicación del ciclo del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.
- Establecer cómo el ciclo de aprendizaje contribuye en el aprendizaje de las Ciencias Naturales.
- Diseñar un artículo técnico con los resultados obtenidos y evidenciados en esta investigación con el fin de mejorar el ciclo de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica.



## CAPÍTULO 2

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes investigativos

Después de haber revisado las investigaciones publicadas y repositorios digitales de universidades nacionales y extranjeras buscando aquellas publicaciones que hagan referencia al liderazgo y gestión del profesorado, se ha concluido que existen trabajos parecidos o similares al tema de investigación:

Culki, E. (2011) Elaboro una investigación titulada “Incidencia del ciclo de aprendizaje de Kolb en el razonamiento lógico de la materia de física en los estudiantes del primer semestre de la carrera de ingeniería civil y mecánica de la Universidad Técnica de Ambato año 2010” donde una de sus conclusiones es la siguiente:

Los contenidos de las materias que se dictan en la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica en su mayoría son abstractos y eminentemente técnicos por lo que cuando el estudiante considera que las clases son motivantes y participativas se está logrando el desarrollo de su razonamiento lógico matemático. Los maestros, así como también los estudiantes tienen claro que el desarrollo del razonamiento lógico puede mejorar la comprensión de las materias técnicas es por esto que los maestros utilizan recursos didácticos y Ntic's. (p. 76)

Pérez S. (2015) con el tema “la aplicación del ciclo de Kolb en el aprendizaje significativo en el segundo y tercer año de educación general básica de la escuela Nicolás Martínez del cantón Ambato provincia de Tungurahua” concluye entre varias cosas lo siguiente:

Se pudo identificar el nivel de aprendizaje significativo en los estudiantes de segundo y tercer año de educación general básica de la escuela “Nicolás Martínez”, y efectivamente los niveles de aprendizaje se encuentran por debajo del conocimiento de los estudiantes, esto debido a que solo se utilizaron métodos de aprendizaje memorísticos. (p. 77)

Los docentes encuestados de segundo y tercer año de Educación General Básica de la escuela Nicolás Martínez, se dieron cuenta que al no aplicar otros métodos de enseñanza y continuar con los anteriores el aprendizaje significativo de los estudiantes es muy corto, de tal manera no se puede

tener un mejoramiento en notas, participación en clase y los resultados académicos obtenidos no son los deseados. (p. 77)

(Cevallos, 2015) con su trabajo que lleva el nombre: “El ciclo del aprendizaje y su incidencia en el desarrollo de destrezas con criterio de desempeño de los niños del quinto grado de la escuela fiscal mixta “Federico González Suárez”, parroquia san miguel, cantón salcedo, provincia de Cotopaxi” determina lo siguiente:

(Cevallos, 2015) Hace referencia es su investigación que el docente no trabaja de manera frecuente con experiencias vividas es por eso que el estudiante es memorístico, por lo cual existe un gran número de alumnos que no logran comprender las materias. Existen debilidades para el desarrollo de destrezas con criterio de desempeño, no se utilizan videos o fotografías para mejorar la experiencia de los temas tratados en el aula de clases, solo a veces incentiva la observación del entorno como estrategia para el desarrollo de destrezas con criterio de desempeño. (p. 69)

## **2.2 Fundamentación filosófica**

El desarrollo de la presente investigación es de carácter crítico propositivo o naturalista, el cual se basa en fomentar un carácter cambiante, constructivista e innovador. Además, puede ser utilizado para mejorar de alguna manera la vida de las personas y de esta manera a la sociedad. Para lograr lo anteriormente mencionado se ha tomado en cuenta los siguientes valores.

Como lo expresa Alvarado y García (2008, pág. 189) en su definición sobre el paradigma propositivo:

Este paradigma introduce la ideología de forma explícita y el autorreflexión crítica en los procesos el conocimiento. Su finalidad es la transformación de la estructura de las relaciones sociales y dar respuesta a determinados problemas generados por éstas, partiendo de la acción reflexión de los integrantes de la comunidad.

### **2.2.1. Fundamentación axiológica**

Desde el punto de vista axiológico el presente trabajo busca resaltar valores que den coherencia y sentido a las acciones realizadas en el proceso de integración social, sobre todo en los estudiantes que tienen la conciencia en desarrollo. Se plantea como se quiere llegar a ser en el futuro, mejorando día a día.

“La axiología desde la perspectiva educativa adquiere sentido teórico práctico, que observa la realidad cotidiana; de cómo se están produciendo y planteando constantemente cuestiones axiológicas profundas en una conversación, en una lectura, en una observación, por lo tanto señala, que lo primero que se debe tener claro es, las mejoras se tienen que fundamentar en ciertos valores, sin embargo se debe tomar en cuenta que cualquier valor cobra sentido solo en relación con el hombre, con su vida, con su salud, con su educación, con la satisfacción de sus necesidades materiales y espirituales” Favelo, 2014, (pág. 60)

Con la presente investigación se desea recalcar la necesidad que tiene el uso de los contenidos educativos digitales, los mismos que deberían beneficiar de forma particular el desarrollo integral de cada uno de los estudiantes como objetivo principal, sin embargo es importante tomar en cuenta los valores humanos que ampliara la presente investigación, tales como: el respeto, la dignidad, el trabajo, la responsabilidad, y más.

### **2.2.2. Fundamentación pedagógica**

Desde el punto de vista pedagógico, la investigación aborda un actual paradigma del constructivismo social que observa al ser humano como un ente activo en el proceso de construcción de su propio aprendizaje. “La concepción constructivista actual, se sostiene en las contribuciones anteriores de Jean Piaget, Lev Vygotsky y otros investigadores educativos que intentan explicar cuál es la naturaleza del conocimiento humano” Martha, 2015 (pág. 65)

Según (Carretero, 2005) esta concepción sustenta que el conocimiento y aprendizaje humano son una construcción propia, son interpretaciones del mundo que lo rodea basadas en las experiencias en el contexto, cuyo aprendizaje está enfocado a la resolución de problemas.

Lo interesante de los investigadores más actuales es que dejan en claro, que el conocimiento no es copia, ni búsqueda de la asertividad, sino una construcción cultural de los hombres. Una construcción mental como producto de la interacción entre el sujeto que conoce y objeto conocido. Expresada de esta manera (Carretero, 2005) “La construcción la elaboramos todos los días en casi en todos

los contextos en los que se lleva a cabo una actividad, ¿de qué depende? De dos aspectos de la representación inicial que tengamos de la nueva información, y de la actividad externa o interna que desarrollemos al respecto”

Pérez,G (2012) considera las aproximaciones constructivistas respaldadas bajo conceptos generales derivados de las teorías clásicas de siguiente manera.

- El conocimiento es una construcción social, por lo tanto los planes y programas de estudios deben estar diseñados para incluir sistemáticamente a la interacción social a estudiantes, docentes y comunidad.
- El aprendizaje con la posibilidad del apoyo de los demás, la zona del desarrollo próximo, no se agota en la infancia, siempre hay la posibilidad de crear condiciones para el aprendizaje y el desarrollo.
- Las experiencias construyen conocimientos, por lo tanto es necesario que las actividades de laboratorio, experimentación y solución de problemas sean en mayor número, del tal forma que el ambiente tome mayor relevancia que la explicación y la transmisión de información.
- La enseñanza debe situarse lo más cercana posible a un ambiente real con situaciones significativas para el aprendizaje en la interacción social. Es importante proporcionar a los estudiantes oportunidades de participación en discusiones valiosas favoreciendo el diálogo, en el intercambio activo de experiencias en grupos y equipos de trabajo.

El aprendizaje es un proceso activo que se experimenta, se comete errores y se buscan soluciones para lo cual es importante, que se presente la información y las experiencias del docente y el estudiante. Por lo tanto la indagación, la exploración, la búsqueda, la exploración y la investigación juegan un rol importante en el proceso de aprendizaje, ya que el estudiante es el encargado de ir construyendo su propio aprendizaje, mientras que por su parte el docente es quien facilita o más bien es el moderador dentro de este proceso.

### **2.2.3. Fundamentación psicológica**

En el constructivismo el aprendizaje psicológico se da por que existe en la persona el deseo de adquirir conocimiento, de superarse de encontrar explicaciones a todo lo que le rodea en el mundo, por lo tanto en el aula sobresale el aprendizaje por descubrimiento, experimentando y manipulando, dialogando y cuestionando.

(Lucia, 2006) “Esto significa que el aprendizaje no es un asunto sencillo de transmisión, internalización y acumulación de conocimientos sino un proceso activo de parte del estudiante en ensamblar, extender, restaurar e interpretar, por lo tanto, de construir conocimiento desde los recursos de la experiencia y la información que recibe”

En su conceptualización psicológica el valor debe ser analizado teniendo en cuenta su naturaleza objetiva y subjetiva, el significado atribuido tiene una naturaleza subjetiva, toda una vez existe individualmente en los seres humanos capaces de valorar, pero al mismo tiempo tiene una naturaleza objetiva en tanto constituye parte de la realidad social e histórica en la que se desarrolla el ser humano; los valores existen en el sujeto como formaciones motivacionales de la personalidad que orientan su actuación hacia la satisfacción de sus necesidades. De esta manera un estudiante es responsable no porque conozca la importancia del valor responsabilidad o la circunstancias lo obliguen a ser responsable, sino porque siente la necesidad de actuar responsablemente. La responsabilidad en este caso deviene un motivo de la actuación. Por tanto solo cuando los valores constituyen motivo de la actuación del sujeto se convierten en verdaderos reguladores de su conducta. El sujeto puede asumir una posición activa o pasiva en la expresión de sus valores. Juan, 2010 ( pág. 30)

### 3.1 Fundamentación legal

Según la Constitución del Ecuador, en el TÍTULO II, de los DERECHOS, en Capítulo segundo en los que se refiere a los Derechos del buen vivir en la Sección quinta, de la Educación nos dice:

**Art. 26.-** “Derecho personal a la educación; deber del estado y garantía de igualdad.” La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y debe 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.

La educación es laica y gratuita por ende todos (as) las personas tienen el derecho de tener una educación de calidad y por ende también existe la obligación de las personas de aprovechar este derecho para beneficio personal y así colaborar con la sociedad.

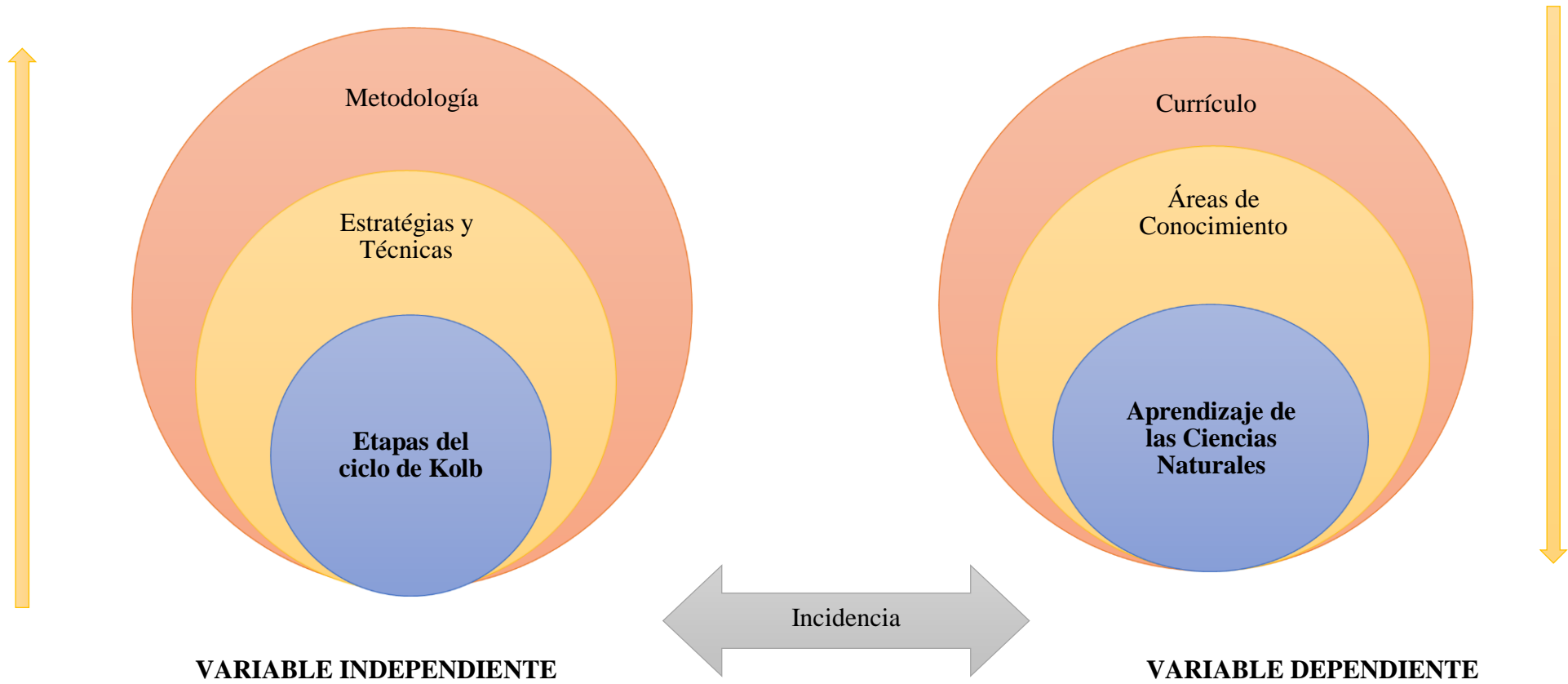
De igual forma en la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) en su Capítulo IV de los derechos y obligaciones docentes expresa lo siguiente:

**Art. 11.-** Obligaciones. - Las y los docentes tienen las siguientes obligaciones:

- Ser actores fundamentales en una educación pertinente, de calidad y calidez con las y los estudiantes a su cargo.
- Elaborar su planificación académica y presentarla oportunamente a las autoridades de la institución educativa y a sus estudiantes.
- Dar apoyo y seguimiento pedagógico a las y los estudiantes, para superar el rezago y dificultades en los aprendizajes y en el desarrollo de competencias, capacidades, habilidades y destrezas.

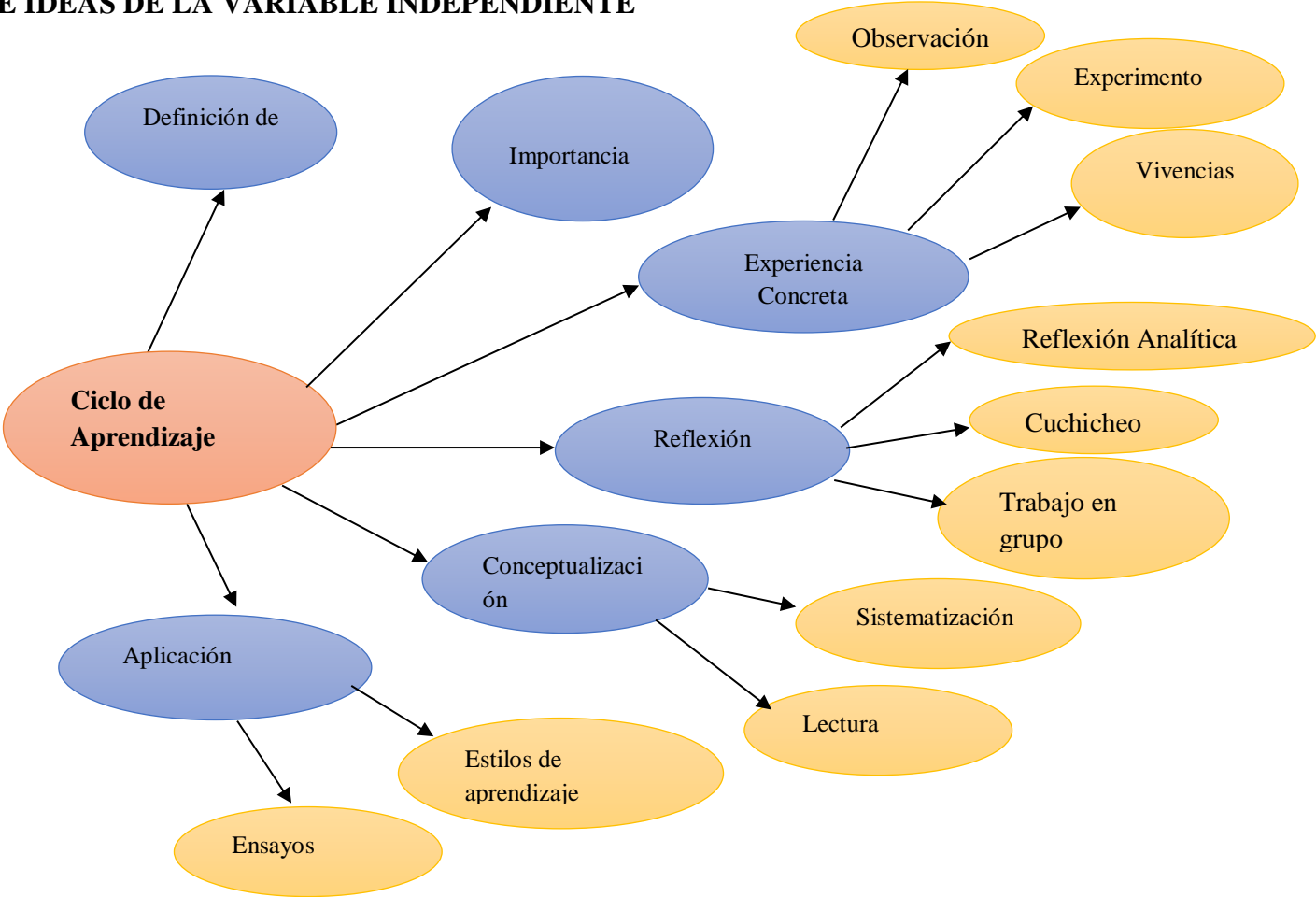
Los docentes tienen que cumplir con sus obligaciones que se les encomienda para el bienestar del docente, estudiantes y por ende la institución ya que el trabajo que ellos realizan se verá reflejado en sus estudiantes, ya que son ellos el presente y futuro del país por tal motivo hay que brindarles una educación de calidad.

## CATEGORÍAS FUNDAMENTALES



**Gráfico N° 2:** Categorías fundamentales  
**Elaborado por:** Morocho Guamán Mayra Licet

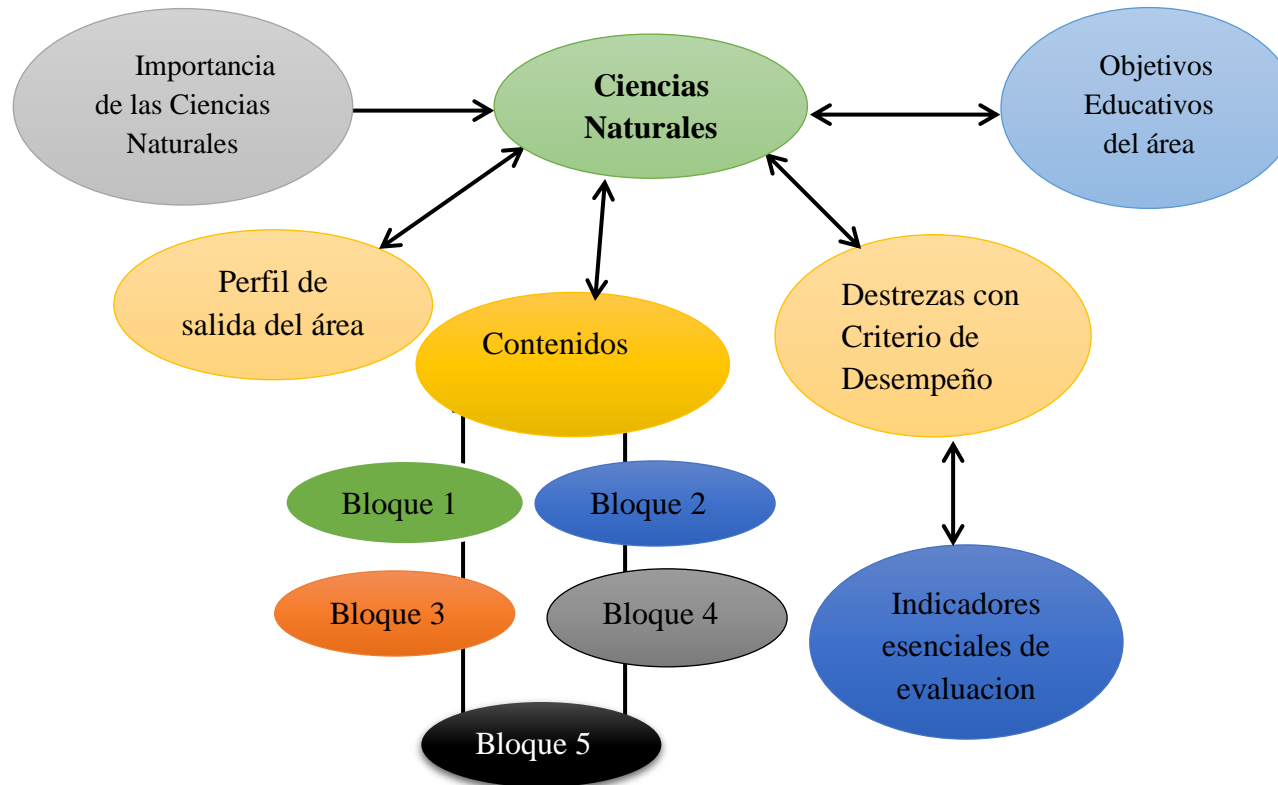
**CONSTELACIÓN DE IDEAS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE**



**Gráfico N° 3:** Subcategorías de la variable Independiente  
**Elaborado por:** Morocho Guamán Mayra Licet



## CONSTELACIÓN DE IDEAS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE



**Gráfico N° 4:** Subcategorías de la variable Dependiente  
**Elaborado por:** Morocho Guamán Mayra Licet

## **2.4.1 FUNDAMENTACION TEORICA DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE ETAPAS DEL CICLO DE KOLB**

La investigación siguiente se parte con la discusión de conceptos que tengan relación con el aprendizaje, para de esta manera contextualizar la experiencia con los estudiantes de séptimo año de EGB de la Unidad Educativa “Provincia de Chimborazo” en Ambato.

Presentando ideas relevantes de algunos pedagogos innovadores dando paso así al modelo pedagógico de David Kolb que hace referencia al aprendizaje basado en la experiencia y sus respectivas etapas.

### **Definición**

(Carmen, 2000) Metodología didáctica supone una manera concreta de enseñar, método supone un camino y una herramienta concreta que utilizamos para transmitir los contenidos, procedimientos y principios al estudiantado y que se cumplan los objetivos de aprendizaje propuestos por el profesor.

Metodología es el conjunto de procedimientos adecuados para lograr esos fines se llama método, que es el camino para llegar a un fin determinado o sea una manera razonada de conducir el pensamiento para alcanzar un fin establecido. La enseñanza tiene su metodología y su técnica, y los métodos y las técnicas constituyen recursos necesarios para la enseñanza por lo que son los medios para la realización de ésta. (Roman, 2014, pág. 10)

Al respecto Brandt (1998) las define como, "Las estrategias metodológicas, técnicas de aprendizaje andragógico y recursos varían de acuerdo con los objetivos y contenidos del estudio y aprendizaje de la formación previa de los participantes, posibilidades, capacidades y limitaciones personales de cada quien".

**TÉCNICAS:** Actividades específicas que llevan a cabo los alumnos cuando aprenden.: repetición, subrayar, esquemas, realizar preguntas, deducir, inducir, etc. Pueden ser utilizadas de forma mecánica.

**ESTRATEGIAS:** Se considera una guía de las acciones que hay seguir. Por tanto, son siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje. (Beltrán, 2005, pág. 5)

Las **técnicas de estudio** son aquellas **actividades específicas** que pueden ser utilizadas de forma mecánica y que se aprenden mediante la práctica, como releer, hacer esquemas, subrayar con diferentes colores, establecer unos horarios.

Las **estrategias de aprendizaje** son el proceso mediante el cual interiorizas mejor unos conocimientos, son una **guía de las acciones que hay que seguir**. Las estrategias de aprendizaje te ayudan a tomar una decisión consciente sobre el procedimiento que hay que utilizar para conseguir un objetivo de aprendizaje. (Máximo, 2015, pág. 16)

(Kolb, 1975) “El Ciclo de Aprendizaje es una metodología para planificar las clases de ciencias que está basada en la teoría de Piaget y el modelo de aprendizaje”

Piaget postuló que los estudiantes necesitan la experiencia concretas, para aprender en relación a su estadio de desarrollo cognitivo. El paso a estadios formales del pensamiento dando como resultado la modificación de formaciones mentales que interaccionan con el mundo físico y social.

El Ciclo de Aprendizaje planifica una secuencia de actividades que se inician con una etapa exploratoria, la que conlleva la manipulación de material concreto, y a continuación prosigue con actividades que facilitan el desarrollo conceptual a partir de las experiencias recogidas por los alumnos durante la exploración. Luego, se desarrollan actividades para aplicar y evaluar la comprensión de esos conceptos. Estas ideas están fundamentadas en el modelo “Aprendiendo de la Experiencia”, que se aplica tanto para niños, jóvenes y adultos. Kolb, 1975 (pág. 45)

El ciclo de aprendizaje propone un modelo de aprendizaje basado en experiencias que nos ayudan a asimilar cómo aprende cada ser humano y que son parte fundamental de un proceso de aprendizaje, ya que se emplean como guías para transformarlas en un concepto. Es por esta razón que Kolb, 1975 (pág. 50) hace referencia que “Desarrolló el modelo experiencial, en el cual el aprendizaje es concebido como un ciclo de cuatro etapas, que funciona como un espiral continuo.

Este ciclo consiste en activar los conocimientos previos del estudiante, llevarlos al desequilibrio cognitivo mediante la reflexión, para luego construir el conocimiento y poder consolidarlo, según Kolb, 1975 (pág. 60) para que el aprendizaje sea eficaz, todo estudiante debe atravesar por estas cuatro etapas que

le ayudan a construir un aprendizaje significativo. Así como, fijar los conocimientos en los estudiantes de manera activa, dinámica y participativa, generando nuevos aportes al desarrollo de la parte cognitiva, de forma que la memoria trabajara de modo creativo, porque le permite comprender, analizar y esto ocasiona el aporte de ciertas capacidades individuales en los estudiantes como es el razonamiento, el análisis, la producción de ideas, etc. Todas estas condiciones se ven fortalecidas a través del ciclo del aprendizaje, consolidando saberes de manera significativa bajo un modelo constructivista, el que guía al estudiante a ser el protagonista de la construcción de su propio conocimiento es el docente, lo que constituye la base del aprendizaje significativo del estudiante.

(Delgado, 1991) En su investigación comenta que “El ciclo de aprendizaje es un método de enseñanza que pretende ser consistente con la manera cómo la gente construye espontáneamente el conocimiento; así, cualquiera que haya meditado acerca de cómo enseñar de forma efectiva, sin duda habrá descubierto diversos aspectos del ciclo de aprendizaje”.

(Vélez, 2000) En su investigación afirma que “el aprendizaje es un proceso mediante el cual se crea el conocimiento a través de la transformación de las experiencias”

El aprendizaje se efectúa cuando el paso de la teoría a la experiencia, se da después del análisis y reflexión quienes cimientan la conceptualización que es la base para que el conocimiento sea transferible en nuevas situaciones.

El ciclo del aprendizaje es una metodología para planificar un período de clase, que está basada en la teoría de Piaget y el modelo de aprendizaje propuesto por David Kolb.

“El modelo experiencial implica aprender de la experiencia. La experiencia está centrada en el participante y permite a quien aprende, manejar y compartir con el mediador y sus compañeros la responsabilidad por su propio aprendizaje” (Acosta, 2010, pág. 57).

El aprendizaje experiencial se da cuando un individuo puede actuar de forma espontánea con su profesor y sus compañeros de aula para llegar a ser consciente de su aprendizaje.

En este tipo de aprendizaje los estudiantes se involucran con una actividad, la examinan críticamente, abstraen algunas conclusiones útiles, la analizan y aplican los resultados de lo aprendido en una situación práctica dentro de su vida.

Además nos dice que impulsa a los estudiantes hacia un aprendizaje independiente ya que les permite reflexionar sobre su experiencia, llegar a conclusiones propias e identificar aplicaciones.

### **La percepción y el procesamiento en el ciclo del aprendizaje**

“Hay dos aspectos que influyen en nuestra forma de aprender: cómo percibimos la información y cómo la procesamos. Una se basa en los sentimientos y la intuición. La otra se basa en el razonamiento lógico. Asimismo, hay dos formas principales de procesar la información. Dando paso a reflexionar sobre la información o actuar sobre ésta”. (De Hernández, Schrom, Berest, Hanks, Montaña, 1999, pág. 161)

Las personas aprendemos con la influencia de cómo percibimos la información y cómo la procesamos.

Las personas que perciben, primero ponen atención a las experiencias concretas y recogen información por medio de los cinco sentidos para después relacionar esta experiencia con su propia vida y encontrarle valor y significado, mientras que los individuos que emplean el razonamiento para percibir, meditan acerca de los hechos los analizan y razonan lógicamente acerca de ellos lo que les lleva a un conocimiento abstracto y para procesar esta información, algunas personas utilizan la reflexión sobre lo que están aprendiendo para tratar de entenderlo, y quienes por medio de la actividad aprenden a aplicar lo que están asimilando.

El aprendizaje se da en un proceso que implica el desarrollo de cuatro pasos didácticos; en cada uno de ellos los maestros pueden desarrollar varios tipos de actividades. Está representado por un círculo que indica que el proceso se inicia y se cierra. El maestro puede comenzar en cualquier fase del ciclo, aunque lo ideal es partir de la experiencia y cerrar con la aplicación.

Al cruzar las dos líneas que representan la percepción y el procesamiento, se construye el ciclo del aprendizaje, como se observa en el siguiente gráfico.



Imagen N° 1

Fuente: <http://www.orientacionandujar.explicamos-los-estilos-de-aprendizaje-de-david-kolb/>

## FASES DEL CICLO DEL APRENDIZAJE

**El ciclo de aprendizaje consta de las siguientes etapas:**

**Experiencia concreta**

:



Imagen N°2

Fuente: [https://es.slideshare.net/Bertha\\_Felix/ciclo-de-aprendizaje-12049373](https://es.slideshare.net/Bertha_Felix/ciclo-de-aprendizaje-12049373)

Involucrarse enteramente y sin prejuicios a las situaciones que se le presenten aportando con ideas nuevas. Son los conocimientos previos, experiencias vividas, anécdotas.

Se denomina al término de Experiencia a aquella forma de habilidad, conocimiento, la cual puede derivarse de la vivencia u observación de un acto

o bien de cualquier otra cosa que nos suceda en la vida y que es posible de dejarnos una marca, por su importancia o por su trascendencia.

Porque la experiencia indefectiblemente conduce a la sabiduría y aunque si bien se puede obtener sabiduría luego de recibir un castigo, un reto o de haber sufrido cualquier otra cuestión que produzca ciertos movimientos internos, acercarse a aquellas personas más grandes, que ya han recorrido un largo camino, es la mejor manera de adquirir sabiduría, siempre será más redituable la compañía de estos que la de los inexpertos. Definiciones, 2000 (pág. 5);

En cada inicio de clase se debe comenzar por despertar el deseo de aprender, que debe sustentarse con conducir a las razones por las que el tema es importante. Esta actividad inicial mediante la cual el sujeto de aprendizaje participa en la vivencia directa o indirectamente, el valor a veces no el objetivo sino subjetivo significa que se pregunta si le llama la atención esto sucede en niños pequeños. Montaña, 1999 (pág. 35)

Se incita a la creación de una experiencia que involucre activamente para que el estudiante se identifique se interese en el tema y descubra su importancia Montaña, 1999 (pág. 20)

Se puede trabajar en grupo o individualmente en actividades como:

- Socio dramas, simulacros.
- Dinámicas relacionadas con el tema.
- Visualizaciones
- Compartir en forma oral o escrita las anécdotas y experiencias vividas.
- Lectura de una narrativa personal.
- Juegos de roles
- Realizar entrevistas, encuestas.
- Paseos o visitas extra aula.
- Actividades de arte, literario, musical, dramático.
- Presentar fotos, videos, testimonios.
- Observar gráficos, estadísticas, demostraciones.

- Presentar ejemplos reales, noticias, reportajes.
- Utilizar preguntas como: quién, dónde, cuándo.

### **Observación**

El acto de observar significa considerar con atención algo que necesitamos analizar; muchas veces observamos movidos por el interés, se puede definir la observación como uno de los recursos más ricos con que el maestro cuenta para evaluar principalmente lo que se refiere al área afectiva.

### **Finalidad de observar**

La observación tiene como finalidad describir y registrar sistemáticamente las manifestaciones de la conducta del educando, como resultado de una constante observación del mismo.

“La observación es la acción y efecto de observar (examinar con atención, mirar con recato, advertir). Se trata de una actividad realizada por los seres vivos para detectar y asimilar información”

**Observación Reflexiva.-** Lograr reflexionar acerca de esas experiencias que se vive y se percibe desde varias visiones. Se genera varias incógnitas y se realiza preguntas como ¿qué?, ¿por qué? o ¿qué significa? el medio que está siendo observado.

### **Experimentos - vivencias**

La aplicación de experimentos busca que cada integrante de la comunidad educativa enfrente y de respuesta a determinados problemas de la vida diaria, dependerá de dicho proceso y de las acciones y nociones elementales desarrolladas y adquiridas.

La mejor estrategia de enseñanza de las CN es aquella que parte del reconocimiento de las limitaciones y alcances de la propia práctica docente y de la consideración, en todo momento, de las ideas previas, las



expectativas, necesidades e intereses de los estudiantes. La inclusión de este tipo de estrategias de enseñanza favorece las interacciones entre los niños, entre los profesores y entre ambos, con lo cual se propicia la construcción social del conocimiento científico. Experimentos sobre el Aprendizaje, 2013 (pág. 10)

En la propuesta, se establece que la mejor estrategia de enseñanza de las CN es aquella que parte del reconocimiento de las limitaciones y alcances de la propia práctica docente y de la consideración, en todo momento, de las ideas previas, las expectativas, necesidades e intereses de los estudiantes. La inclusión de este tipo de estrategias de enseñanza favorece las interacciones entre los niños, entre los profesores y entre ambos, con lo cual se propicia la construcción social del conocimiento científico. Magisterio, 2000 (pág. 25)

### **Reflexión**



Imagen N°3

Fuente: <http://tareas-rolando.blogspot.com/>

Propicia el simbolizar el estado actual del estudiante hacia el entendimiento del tema. Transforma el concepto que va a ser enseñado en una imagen o experiencia, un “avance escueto” para los alumnos. Proporciona una visión general, a manera de ampliar el tema. Usa recursos como artes visuales, música, movimiento, etc., para conectar el conocimiento personal de los alumnos con el concepto nuevo. Actividad que permita al alumno visualizar lo analizado: esquema, audiovisual, diagrama. Pico, 2011 (pág. 47)

En este espacio es propicia la reflexión desde la experiencia y su afinidad con el tema a estudiar, incluyendo experiencias pasadas y valores de tal manera que encuentren comprender el significado del tema a tratar.

El docente al formular las preguntas, debe ser cuidadoso de que estas logren ser respondidas por los estudiantes relacionados con los conocimientos previos y experiencias. Es decir, no se debe hacer preguntas que exijan una información que los estudiantes no sepan hasta después de realizar la conceptualización.

**Observación Reflexiva.-** Lograr reflexionar acerca de esas experiencias que se vive y se percibe desde varias visiones. Se genera varias incógnitas y se realiza preguntas como ¿qué?, ¿por qué? o ¿qué significa? el medio que está siendo observado.

(Santiago, 2013) En su investigación afirma que “Algunos maestros cometen este error porque piensan que debe haber una correspondencia entre las preguntas de reflexión y cada punto de la conceptualización. ¡No es así! Generalmente la conceptualización es más amplia e incluye varios puntos no tocados en las preguntas”

La reflexión debe ser objetiva y ser estimulada por varias preguntas, utilizando la dinámica del cuchicheo o preguntas a todo el grupo, o a su vez se puede organizar pequeños grupos de trabajo para que cada grupo dialogue sobre las preguntas, lleguen a las conclusiones y las presenten al resto de la clase. En ocasiones, es conveniente hacerlo en grupos pequeños y luego a todos los estudiantes de la clase, esto enriquece las observaciones y reflexiones que consiguen una mejor optimización.

Las actividades que pueden realizar son:

- Relacionar lo que los alumnos saben con el nuevo conocimiento.
- Recrear la experiencia y pensar críticamente sobre ella.
- Verbalizar lo que piensan y sienten.
- Realizar un foro.

- Presentar un organizador gráfico de partida.
- Generar la elaboración de hipótesis, es decir, de provocar desequilibrio cognitivo a través de cuestionamientos.
- Escribir y concluir sobre indagaciones e investigaciones realizadas.
- Utilizar preguntas como: qué, por qué, qué significa.

### **Reflexión analítica**

La reflexión analítica es un proceso el cual encamina y permite pensar detenidamente analizando los pro y contra de este mensaje, para así llegar asertivamente al objetivo deseado, en este caso en el área de la educación y del ciclo de aprendizaje en donde estudiantes y docentes son los protagonistas.

Las dos partes son las encargadas de reflexionar acerca de sus distintas funciones, para así llegar todos a un mismo fin que es el aprendizaje significativo.

### **Cuchicheo**

Esta técnica de aprendizaje es muy importante y sobre todo muy utilizada en las horas clases de la mayoría de docentes ya que es eficaz su desempeño.

Es muy común ya que se lo puede realizar con un extenso número de estudiantes o a su vez en un reducido número, para tratar un tema cualquiera para obtener comentarios asertivos, concretos llevando así a salir de la rutina de una hora de clases.

### **Ventajas:**

Los estudiantes encuentran esta técnica dinámica y divertida.

La participación es de todo el grupo de estudiantes.

Recaba información rápida.

## **Trabajo en grupo**

Es una actividad muy utilizada en el ámbito escolar, y la realizan según el año escolar y su nivel de complejidad es igual, esta actividad promueve un clima de confianza personal y grupal sobre todo la valoración de las personas y de estímulo positivo del grupo. Ya que aquí se respeta los comentarios emitidos y sus respectivos turnos.

### **Características del trabajo en grupo**

- Sus miembros realizan un trabajo serio y duro; existe un desempeño mejor.
- Sus miembros se enfocan en su individualidad.
- Sus miembros se reúnen para llegar a un mismo objetivo, trabajan individualmente y cruzan sus propósitos.
- Sus miembros pueden o no participar en la toma de decisiones.

### **Conceptualización**



Imagen N°4

Fuente: <http://tareas-rolando.blogspot.com/>

En este paso el estudiante debe ser capaz de innovar y buscar nuevos conceptos y de integrarlos con sus observaciones en lógicas y sólidas teorías. Generar definiciones, conceptos e integrar sus observaciones en teorías

lógicamente sólidas. Obtiene y revisa información de libros, ensayos, películas, etc.

(Pedro, 1999) Comenta que “Al dar un nombre a la experiencia y clasificarla como un cierto tipo de experiencia relacionada con determinado tema, estudiar lo que otros han dicho acerca de este tema y dialogar sobre la relación entre este tema y otros conocimientos, los alumnos llegan a la comprensión o conceptualización de la experiencia.”

Consiste en determinar generalizaciones y conceptos surgidas del total de detalles la experiencia concreta y la reflexión, ya que cada sujeto tiene una experiencia concreta parecida que provoca muchas sensaciones, reacciones y observaciones expuestas a todo el grupo para comparar y sacar conclusiones verdaderas que pueden ser tomadas en cuenta como generalizaciones aplicables a otros casos que tengan igualdad. En esta fase del ciclo, se trata de responder a la pregunta ¿Qué datos y hechos tenemos?, ¿Qué dicen los expertos sobre el tema?, ¿Qué es importante saber acerca de ello? El profesor aclara dudas, organiza y amplía la información, se fija en las semejanzas entre las diferentes definiciones agrupándolas y ordenándolas en forma lógica. (Cáceres, 2011 (pág. 70)

Las actividades que pueden realizarse son:

- Revisar la información y utilizarla para seleccionar los atributos de un concepto.
- Realizar una consulta bibliográfica.
- Negociar ideas, discutir sobre lo que es y no es un concepto; análisis y síntesis, argumentación de ideas.
- Términos claves, aseveraciones.
- Obtener ideas de lecturas, ensayos, mini conferencias, películas, etc.
- Utilizar mapas conceptuales y otros organizadores.
- Utilizar preguntas como: qué opina usted sobre, que piensa, que siente, qué significa, qué parte no calza, qué excepciones encuentra, qué parece igual y qué parece distinto.
- Conversatorios.
- Presentación de videos o diapositivas.

➤ Deducciones-ejemplos.

### **Sistematización**

Es la interpretación crítica de una o más experiencias que, a través de su reconstrucción y ordenamiento, descubre la lógica del proceso vivido, los factores que han intervenido en dicho proceso, cómo se han relacionado entre sí y por qué lo han hecho de ese modo.

Es un proceso de reflexión analítica y reconstrucción sobre las experiencias vividas, personales o de la sociedad la cual se interpreta y la analiza para de esta forma llegar a comprenderlo.

La sistematización es un proceso acumulativo y permanente de producción de conocimientos a través de experiencias de la vida personal y llevarlo a la realidad social, tiene por objetivo obtener los mejores resultados que este se haya planteado.

### **Lectura**

La lectura es una actividad que consiste en un proceso de significación, comprensión de leer distintas y determinadas clases de información, ideas que son almacenadas en un texto y otro medio informativo.

### **Aplicación**



Imagen N°5

Fuente: <http://tareas-rolando.blogspot.com/>

Prueba los límites y contradicciones que el estudiante ha obtenido durante todo el proceso del ciclo de aprendizaje.

Propicia con ideas, relaciones, conexiones, que los alumnos estén interesados en desarrollar sus propias aplicaciones y con ello demuestren que pueden aplicar lo aprendido y diseñar sus propias exploraciones del tema.

Arma situaciones donde los alumnos tengan que encontrar información no disponible en textos escolares.

Respetar el que los alumnos organicen y sinteticen su aprendizaje en alguna forma personal y significativa.

En esta etapa de aplicación el estudiante es capaz de emplear los conocimientos obtenidos en su salón de clases impartidas por los docentes, para de esa forma poder tomar decisiones y a su vez resolver los problemas que se presentan en su diario vivir.

Esta fase permite a los estudiantes percibir la utilidad del acto de aprendizaje a través de la práctica de lo aprendido, trabajan y hacen ejercicios usando los conceptos, los aplican y modifican para adaptarlos en la búsqueda de respuestas adecuadas a futuros requerimientos. El maestro debe influir en una visión práctica aplicable en nuevas situaciones.

Las actividades utilizadas para facilitar la aplicación entre otras son:

- Utilizar el conocimiento en una nueva situación.
- Trabajos de campo.
- Encontrar respuesta individual o colectiva a la pregunta, ¿Cómo puede usted utilizar este aprendizaje?
- Resolver problemas utilizando nuevos conocimientos.
- Utilizar expresiones como: explique, identifique, seleccione, ilustre, dramatice, etc.
- Expresión artística de los contenidos.
- Diagramas.
- Redactar cuentos, poemas, ensayos o canciones.
- Sociodramas.

- Crear y resolver problemas originales.
- Informes.
- Planificar y realizar proyectos.

### **Experimentación activa**

En esta fase el estudiante es capaz de tomar decisiones y solucionar problemas, utilizar las teorías.

### **Estilos de aprendizaje**

Según (Kolb, 1975) define a los estilo de aprendizaje como “Las capacidades de aprender que se destacan por encima de otras, por consecuencia valores hereditarios, experiencias previas y exigencias del ambiente actual”

Planificar las actividades basándose en el ciclo del aprendizaje es necesario que el alumno integre una nueva experiencia o conocimiento y lo haga suyo. Además, es una manera de responder a la diversidad de estilos de aprendizaje que distinguen a un alumno de otro. Cada alumno tiene un estilo de aprendizaje, que relaciona con su forma preferida de percibir y procesar la información. ( Hernández, Schrom, Berest, 1999, pág. 165)

Cuando realizamos la planificación de la clase es importante tomar en cuenta a cada estilo de aprendizaje de nuestros estudiantes. Los estilos de aprendizaje son definidos como las capacidades de aprender que se destacan por encima de otras, por consecuencia de factores hereditarios, experiencias previas y exigencias del ambiente actual.

“Para facilitar el aprendizaje de cada grupo, el tipo de instrucción debe ser compatible y equilibrado con el estilo de aprendizaje”. (Tuckman,Monetti, 2011)



La manera en que una persona piensa o aprende representa su estilo de aprendizaje y el cómo los estudiantes adquieren su nuevo conocimiento, y las clases deben ser planificadas acorde a cada uno de estos estilos.

Los alumnos espontáneos prefieren las experiencias de la vida real y la aventura, mientras que los estudiantes organizados desean ambientes de aprendizajes altamente estructurados con rutinas e instrucciones explícitas; los alumnos conceptuales prefieren proporcionar su propia estructura y control al trabajar de manera independiente y a los estudiantes interactivos les gusta trabajar con sus compañeros.

Toda esta investigación sirvió a Kolb para generar su **Teoría del Aprendizaje Experiencial**, en el que distinguía cuatro estilos de aprendizaje, según seamos “**más fuertes**” en una u otra fase. Esos cuatro estilos y sus características según (Vergara Cano, Carlos A) son:

- Divergente (concreto y reflexivo).
- Asimilador (abstracto y reflexivo)
- Convergente (abstracto y activo)
- Acomodador (concreto y activo).



Imagen N°6

Fuente: <https://www.actualidadenpsicologia.com>

## **Estilo de Aprendizaje Divergente**

Este estilo de aprendizaje funciona bien en situaciones que requieren producir nuevas ideas. Su base es la capacidad imaginativa considerando situaciones concretas desde muchos ángulos.

Integran experiencias con valores por ende comprenden el significado de sus experiencias, aprendiendo mediante el diálogo, compartiendo ideas. Los estudiantes comparten un sentimiento con los demás y valoran el autoconocimiento, lo auténtico y el compromiso.

### **Este estilo de aprendizaje prefiere las siguientes estrategias**

- Lluvia de ideas.
- Ejercicios de simulación.
- Predecir resultados.
- Realizar experimentos.
- Construir mapas conceptuales.
- Ensamblar rompecabezas.
- Adivinar acertijos.

## **Estilo de Aprendizaje Asimilador**

En este estilo de aprendizaje predomina la reflexión sobre las ideas abstractas y la observación reflexiva, integrando la experiencia con el nuevo aprendizaje, por ende los estudiantes se vuelven analíticos mostrando interés y respeto a los docentes y a su enseñanza de un tema. Dando como resultado que el fuerte de esta persona es el relacionar ideas. Dando preferencia al aprendizaje teórico y dejando de lado a la práctica por ejemplo esta persona puede llegar a ser un científico o un investigador

Estos individuos sobresalen en la escuela, puesto que las actividades en las planificaciones de clase favorecen este estilo de aprendizaje, dando por asegurado que los estudiantes entienden la temática a explicar el docente.

## **Estilo de Aprendizaje Convergente**

Este estilo de aprendizaje es mucho más activo ya que es aquí donde los estudiantes emplean y ponen en práctica y asocian la teoría con la práctica, resolviendo problemas de su vida diaria mediante su sentido común.

Los alumnos son pragmáticos porque le encanta solucionar ciertos problemas por sí mismos, dando como resultado individuos organizados, analíticos, racionales, deductivos, que se orientan a la tarea.

## **Estilo de Aprendizaje Acomodador**

Este estilo es la que percibe la información concreta y la que activamente la procesa, ya que integra la experiencia y la aplicación, este estilo aprende y emprende por medio del ensayo y error, creyendo siempre en el auto-descubrimiento. A estas personas les entusiasma el conocer nuevas adaptándolo y a su vez disfrutando el cambio, siendo flexible para buscar una conclusión adecuando una justificación lógica, corriendo los respectivos riesgos.

## **Ciclo de aprendizaje de Kolb en la enseñanza de las Ciencias Naturales**

- En una investigación publicada en Journal of research in Science Teaching en el 2010, sobre la influencia que existe en el aprendizaje futuro de la ciencia, al empezar estimulando tempranamente con experiencias científicas a los niños de Kindergarden (5 años) se menciona que entre las razones de enseñar ciencias en edades tempranas está que los niños desarrollan actitudes positivas hacia la misma, lo que está relacionado con sus logros futuros en este campo, situación que provoca a futuro que los niños se conviertan en jóvenes y adultos amantes de la ciencia. Otras razones para enseñar ciencias desde edades tempranas, son que:
- Los niños tienen una tendencia natural para divertirse observando y pensando en la naturaleza, obteniendo una **experiencia** de su entorno.
- Los contenidos y las destrezas científicas encajan con la manera natural en que los niños exploran y tratan de explicar su entorno, **reflexionando** sobre lo que van explorando.

- Los niños pequeños están motivados por explorar el mundo que los rodea y las experiencias tempranas en ciencias, si son adecuadamente implementadas, pueden aumentar esta motivación en edades futuras, dando un **concepto** de lo que los rodea.
- Al brindar a los niños experiencias científicas de calidad, puede aumentar el desarrollo de sus destrezas científicas y su conocimiento, además de construir bases sólidas para el aprendizaje de conceptos científicos futuros que el niño encontrará durante su escolaridad, es aquí donde se pone en juego la **aplicación** de conocimientos que el estudiante posee para saber si su aprendizaje es significativo.

El ciclo de aprendizaje de Kolb influye y ayuda al aprendizaje de las Ciencias Naturales ya que lleva al docente a tener una enseñanza profunda y un aprendizaje significativo para los estudiantes porque gracias al debido proceso que sigue, facilita la absorción de nuevos conocimientos al estudiante para que estos los pongan en práctica en su día a día, y sobre todo muestren interés por aprender Ciencias Naturales, por ende el aprendizaje que llega a los alumnos es paso a paso motivando su inteligencia y sobre todo ayuda a que incentive la investigación e imaginación de los estudiantes.

El ciclo de aprendizaje proporciona aportes específicos al proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales, tanto por aquellas cosas de las que se habla, como por la forma de interactuar con ellas y de nombrarlas. De esta forma, durante los primeros años/grados de la escolaridad básica los niños han construido, de un modo más sistemático y con la ayuda del docente, saberes acerca de su propio cuerpo, los seres vivos y lo que les rodea.

La verdadera ciencia empieza con la curiosidad de los niños, quienes lideran el descubrimiento y la exploración con la guía del docente que ayuda y motiva (Conezio, 2002).

## **2.9.1 FUNDAMENTACION TEORICA DE LA VARIABLE DEPENDIENTE APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES**

### **Currículo**

El currículo es el plan que norma y conduce explícitamente un proceso concreto y determinante de enseñanza aprendizaje que se desarrolla en una institución educativa. Es un conjunto interrelacionado de conceptos, proposiciones y normas,

estructurado en forma anticipada a acciones que se quiere organizar; en otras palabras, es una construcción conceptual destinada a conducir acciones, pero no las acciones mismas, si bien, de ellas se desprenden evidencias que hacen posible introducir ajustes o modificaciones al plan. (Arnaz, 1981, pág. 9)

El currículo es muy importante en una institución educativa ya que existe normas a las cuales se deben regir para que esta brinde un servicio de calidad y su funcionamiento tanto interno como externo se vea reflejado en la excelencia de estudiantes y su aprendizaje sea significativo.

El currículo es algo más que el conjunto de las experiencias del aprendizaje; se refiere al aprendizaje terminal del alumno como resultado de la enseñanza, el currículo especifica los resultados que se desean obtener del aprendizaje, los cuales deben estar estructurados previamente; de esta manera hace referencia a los fines como resultado del aprendizaje y sostiene que el currículo no establece los medios es decir, las actividades y los materiales sino los fines. (JOHNSON, 1970, pág. 141)

En conclusión este autor se refiere al currículo como el resultado que se obtiene al finalizar un año lectivo ya que ahí se verá los resultados en los estudiantes de su enseñanza – aprendizaje y se valorará el grado de conocimiento de cada uno de ellos.

El conjunto de objetivos de aprendizaje operacionalizados, convenientemente agrupados en unidades funcionales y estructuradas de tal manera que conduzcan a los estudiantes a alcanzar un nivel universitario de dominio de una profesión, que normen eficientemente las actividades de enseñanza y aprendizaje que se realizan bajo la dirección de las instituciones educativas responsables, y permitan la evaluación de todo el proceso de enseñanza. (Ibarrola, 1978, pág. 28)

Ibarrola nos manifiesta que el currículo es resumen instrumental que por medio de este seleccionan organizan y ordenan, para fines de enseñanza todos los aspectos de una profesión que se consideran social y culturalmente valiosos y profesionalmente eficientes.

### **Áreas de conocimiento**

Idea de mayor grado de generalización del conocimiento de estudio que articula todo el diseño curricular en cada área. A partir de él se generan las destrezas, los conocimientos y las expresiones de desarrollo humano integral, constituyendo la guía principal del proceso educativo.

- **Lengua y Literatura:** escuchar, hablar, leer y escribir para la interacción social.

- **Matemática:** desarrollar el pensamiento lógico y crítico para interpretar y solucionar problemas de la vida.
- **Estudios Sociales:** comprender el mundo donde vivo y la identidad ecuatoriana.
- **Ciencias Naturales:** comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios.

Las ciencias naturales es la ciencia que prepara a los estudiantes para resolver inquietudes relacionadas con los procesos físicos, químicos, biológicos y ambientales ya que aprenden un lenguaje descriptivo y analítico que les posibilita incorporar y comprender conocimientos adquiridos en el estudio de la naturaleza, anexando las formas de vida de las que hacemos parte, y se sirve del método científico, en pro de la transformación creativa y sostenible de su calidad de vida. (Arango, 1977)

Las Ciencias Naturales son un campo de conocimientos prácticos y elaborados en los que se mantiene un constante monitoreo de los aspectos fundamentales de la vida natural del planeta ha sido como el impacto del hombre en los medios que son explotados o no renovables. Las Ciencias Naturales se encargan de distribuir y mantener organizadas a las especies de animales y plantas para su estudio y consideración. El estudio de las ciencias naturales se divide en ramas que a su vez desarrollan destrezas y estudios capaces de hacer énfasis en cualquier aspecto de la condición estable de la naturaleza de la tierra. (Sánchez, 2013)

### **Importancias de enseñar Ciencias Naturales**

(Reyes, 2011) “El propósito de esta disciplina es que los alumnos adquieran conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes que se manifiesten en una relación responsable con el medio natural, comprenda el mundo en que vive y sea capaz de cuidar y preservar el medio ambiente”

El propósito de esta área es despertar en los estudiantes el asombro por conocer el mundo que lo rodea, comprenderlo y utilizar metodologías para estudiarlo. Así mismo, le otorga al estudiante la posibilidad de aplicar una mirada científica a su aproximación a la naturaleza. En esta línea, la asignatura promueve una actitud de respeto hacia las pruebas o evidencias, un contacto reflexivo con el mundo natural

y una actitud flexible para considerar ideas carentes de sustento empírico. (Castro, 2006)

(López, 2015) Señala que las “Ciencias Naturales es importante por buscar maneras de explorar el potencial de la naturaleza, sin dañarla y sin ahogar al planeta. Importan en términos de la capacidad de la persona para introducirse en el mundo de la Ciencia por placer y diversión”

(García, 2012) Afirma que es importante porque: “Las personas necesitan sentir que tienen algún control sobre la selección y el mantenimiento de la tecnología que utilizan en sus vidas, e importan porque la Ciencia constituye una parte fundamental ya que está en constante cambio en nuestra cultura y porque sin una comprensión de sus rudimentos nadie se puede considerar adecuadamente culto”

### **Perfil de salida del área**

Se espera que al finalizar el décimo año de Educación Básica, los estudiantes sean capaces de:

- Integrar los conocimientos propios de las Ciencias Naturales relacionados con el conocimiento científico e interpretar a la naturaleza como un sistema integrado, dinámico y sistémico.
- Analizar y valorar el comportamiento de los ecosistemas en la perspectiva de las interrelaciones entre los factores bióticos y abióticos que mantienen la vida en el planeta, manifestando responsabilidad en la preservación y conservación del medio natural y social.
- Realizar cuestionamientos, formular hipótesis, aplicar teorías, reflexiones, análisis y síntesis demostrando la capacidad para comprender los procesos biológicos, químicos, físicos y geológicos que les permitan aproximarse al conocimiento científico natural.
- Dar sentido al mundo que los rodea a través de ideas y explicaciones conectadas entre sí, permitiéndoles aprender a aprender para convertir la información en conocimientos. (**Educación, 2016**)

## Objetivos educativos del área

- Experimentar y diferenciar los tipos de fuerzas y los efectos de su aplicación sobre las variables físicas de objetos de uso cotidiano, y explicar sus conclusiones.
- Valorar las acciones que conservan una salud integral, entendida como un estado de bienestar físico, mental y social en los púberes.
- Observar y describir los animales vertebrados e invertebrados; agruparlos de acuerdo con sus características y analizar sus ciclos reproductivos.
- Analizar la estructura y función de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Establecer su relación funcional e indagar la estructura y función del sistema reproductor humano femenino y masculino, relacionándolo con los cambios en el comportamiento de los púberes.
- Observar y describir las plantas con y sin semilla; agruparlos de acuerdo con sus características y analizar sus ciclos reproductivos.
- Experimentar, analizar y relacionar las funciones de nutrición, respiración y fotosíntesis de las plantas, para comprender el mantenimiento de la vida en el planeta.
- Indagar los ecosistemas, su biodiversidad con sus interrelaciones y adaptaciones, a fin de valorar la diversidad de los ecosistemas, la diversidad de las especies y comprender que Ecuador es un país mega diverso.
- Inferir algunas de las relaciones causa-efecto que se producen en la atmósfera y en la Tierra, como la radiación solar, los patrones de calentamiento de la superficie y el clima. Usar habilidades de indagación científica y valorar la importancia del proceso investigativo en los fenómenos naturales cotidianos, desde las experiencias hasta el conocimiento científico.
- Formular preguntas y dar respuestas sobre las propiedades de la materia, energía y sus manifestaciones, por medio de la indagación experimental, y valorar su aplicación en la vida cotidiana. **(Educación, 2016)**



## **Planificación por bloques curriculares**

### **Bloque 1: Los seres vivos**

- Los seres vivos
- Tipos de células
- El microscopio óptico
- Clasificación de los seres vivos

Los moneras

Protoctista

Los hongos

Los virus

- Clasificación del reino animal

Vertebrados

Invertebrados (Educación, Actualización y Fortalecimiento Curricular , 2010)

### **Bloque 2: Fisiología humana**

- La función de relación
- El sistema nervioso
- El sistema endocrino
- El aparato locomotor
- El sistema muscular
- Hábitos saludables y cuidados de los órganos y sistemas integrantes de la función de relación
- La función de reproducción
- El aparato reproductor femenino
- El aparato reproductor masculino
- Fecundación, embarazo y parto
- El aparato reproductor y la salud

### **Bloque 3: Ecosistemas**

- El reino de las plantas
- Plantas sin flor o criptógamas
- Plantas con flor o fanerógamas
- Ecosistema
- Tipos de ecosistemas naturales

- Ecosistemas terrestres
- Ecosistemas acuáticos
- Ecosistemas mixtos
- Ecosistemas humanizados
- Relaciones entre los animales de un ecosistema
- Las cadenas alimentarias
- La biodiversidad

#### **Bloque 4: El planeta tierra**

- El planeta Tierra
- Las capas de la Tierra: corteza, manto y núcleo
- La actividad interna de la Tierra
- Pliegues, fallas, volcanes y terremotos
- La actividad externa de la Tierra
- Patrones de incidencia de la radiación solar sobre la superficie de la Tierra
- Las rocas
- Los minerales

#### **Bloque 5: Materia y energía**

- Propiedades generales de la materia
- Propiedades características de la materia
- Clasificación de la materia
- Métodos de separación de mezclas
- La energía
- La luz
- El sonido
- La electricidad
- El magnetismo
- El calor y la temperatura

#### **Bloque 6: Fuerzas y máquinas**

- Las fuerzas
- Combinación de fuerzas
- Gravedad, magnetismo y fuerza eléctrica

- Las máquinas
- Circuitos eléctricos
- Beneficios de las máquinas y normas para su uso
- La bicicleta. (Educación, 2016)

### **Destrezas con criterios de desempeño:**

Expresan el “saber hacer”, con una o más acciones que deben desarrollar los estudiantes, asociados a un determinado conocimiento teórico y dimensionado por niveles de complejidad que caracterizan los criterios de desempeño. Las destrezas con criterios de desempeño se expresan respondiendo a las siguientes interrogantes:

**¿Qué tiene que saber hacer?** Destreza

**¿Qué debe saber?** Conocimiento

**¿Con qué grado de complejidad?** Precisiones de profundización son 28 destrezas con criterio de desempeño, pero como ejemplo redactaremos 5.

- Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, las características de los animales vertebrados e invertebrados, describirlos y clasificarlos de acuerdo con sus semejanzas y diferencias.
- Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, la diversidad de vertebrados e invertebrados de las regiones naturales del Ecuador y proponer medidas de protección frente a sus amenazas.
- Indagar el ciclo reproductivo de los vertebrados e invertebrados y diferenciarlos según su tipo de reproducción.
- Indagar y describir la estructura y función del sistema reproductor femenino y masculino, y explicar su importancia en la transmisión de las características hereditarias.
- Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, las aplicaciones de la energía térmica en la máquina de vapor e interpretar la importancia en el desarrollo industrial. (Educación, 2016)

## Indicadores esenciales de evaluación

- Relaciona los movimientos de las masas terrestres con el relieve y la ubicación de los bosques.
- Explica la importancia de la diversidad ecológica de cada región natural del Ecuador.
- Relaciona las características de los suelos de bosque con la biodiversidad de cada región natural del Ecuador.
- Diseña estrategias de recuperación y conservación de los suelos del Bioma Bosque.
- Describe las relaciones que se establecen entre la concentración del agua con la biodiversidad del Bioma Bosque.
- Reconoce las respuestas de los seres vivos a la presencia de los factores abióticos.
- Explica el proceso de generación de la energía hidráulica.
- Relaciona las características del clima de las regiones boscosas del Ecuador con la biodiversidad de este bioma.
- Describe las características de las capas que conforman la atmósfera.
- Explica el tiempo climático a través de la interpretación de los resultados de estaciones meteorológicas.
- Relaciona la permanencia del agua en la naturaleza con la biodiversidad en las regiones naturales del Ecuador.
- Representa una red alimenticia del Bioma Bosque.
- Reconoce los vertebrados de acuerdo con sus características.
- Analiza las causas y consecuencias de las actividades antrópicas en el Bioma Bosque.
- Describe el proceso de formación y eliminación de desechos del organismo humano.
- Identifica los cambios fisiológicos, psicológicos y sociales que caracterizan la pubertad en cada sexo. **(Educación, 2016)**

## **CAPITULO 3**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Enfoque**

La presente es una investigación de enfoque cualitativo y cuantitativo, considerando que su principal orientación es el paradigma crítico propositivo que se emplea durante todo el proceso.

Su orientación principal es el paradigma crítico propositivo ya que es este el que se emplea durante el proceso de enseñanza aprendizaje, en este proyecto se enfocara en la aplicación, manejo del ciclo de aprendizaje de las ciencias naturales, se realizó encuestas a estudiantes y docentes del séptimo grado de educación general básica.

#### **3.2 Modalidad básica de la investigación**

##### **De Campo:**

La investigación tuvo grandes escenarios de acción en el lugar de los hechos, por lo que la modalidad de campo fue uno de los aspectos fundamentales presente investigación tiene como objeto solventar diversas necesidades educativas por ello se acudirá al lugar de los hechos, es decir a la Unidad Educativa “Provincia de Chimborazo”, porque permite estar en contacto directo con el problema.

##### **Bibliográfica o Documental:**

Para buscar la mejor forma de sobrellevar la problemática, se ha visto en la necesidad de ampliar, profundizar y analizar el conocimiento e información en documentos escritos como: libros, revistas, periódicos y otras publicaciones

relacionadas con pedagogía, didáctica para sustentar el marco teórico de la investigación. La búsqueda de diferentes teorías que se confronten con mi trabajo en los aspectos de: ciclo de aprendizaje, ciencias naturales; para proponer alternativas de solución.

### **3.3 Nivel o tipo de investigación**

#### **Exploratorio:**

En la institución, los docentes que presentan esta dificultad demuestran problemas al momento de aplicar el ciclo del aprendizaje, la misma que los lleva a evidenciar falencias en la enseñanza y también evidenciar las falencias que poseen los estudiantes en la absorción de conocimientos.

Hay que tomar en cuenta algunos aspectos científicos que nos ayudaran a relacionar de una mejor manera las situaciones que se presenten en el trascurso del desarrollo de este trabajo, y poder así explicar a la colectividad la hipótesis planteada en beneficio de los educandos.

#### **Descriptivo:**

Porque nos ayuda a buscar una solución con mayor profundidad del fenómeno u objeto de investigación, para obtener nuevos datos y elementos que puedan conducir a formular con mayor precisión las preguntas de la investigación.

### **3.4 Población y muestra**

**Población:** Estudiantes y docentes del séptimo grado, de la Unidad Educativa “Provincia de Chimborazo” ubicada en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua.

<b>SECTOR</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>INVESTIGADOS</b>
Estudiantes	30	30
Docentes	4	4
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>34</b>

**Tabla#1Universodeltrabajo**  
**Elaborado por: Mayra Morocho**

No se calcula la muestra por el número reducido de estudiantes y docentes que son parte del séptimo grado, considerando que la población o universo de estudio es pequeño se provee realizar la investigación con el ciento por ciento de la población, sin sacar muestra alguna del formulario estadístico.

### 3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

#### VARIABLE INDEPENDIENTE: Etapas del ciclo de Kolb

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICA
El ciclo de aprendizaje es un método de enseñanza que pretende ser consistente con la manera cómo la gente construye espontáneamente el conocimiento; así, cualquiera que haya meditado acerca de cómo enseñar de forma efectiva, sin duda habrá descubierto diversos aspectos del ciclo de aprendizaje”.	Aprendizaje  Método  Conocimiento	Desarrollo de conocimientos  Preguntas  Contenidos	1. ¿Considera que es fundamental desarrollar los conocimientos previos de los estudiantes?  2. ¿Usted utiliza preguntas para promover la reflexión de lo manifestado en los conocimientos previos, por parte de sus estudiantes?	Técnica  Encuesta  Instrumento  Cuestionario



			<p>3. ¿Para la conceptualización de los contenidos usted aprovecha de recursos, visuales, auditivos, bibliográficos?</p> <p>4. ¿Utiliza la investigación para que sus estudiantes desarrollen el pensamiento reflexivo de las Ciencias Naturales?</p>	
--	--	--	---	--

**Cuadro # 2 Variable Independiente**  
**Elaborado por: Mayra Morocho**

**VARIABLE DEPENDIENTE: Aprendizaje de las Ciencias Naturales**

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICA
<p>Las ciencias naturales es la ciencia que prepara a los estudiantes para resolver inquietudes relacionadas con los procesos físicos, químicos, biológicos y ambientales ya que aprenden un lenguaje descriptivo y analítico que les posibilita incorporar y comprender conocimientos adquiridos en el estudio de la naturaleza, anexando las formas de vida de las que hacemos parte, y se sirve del método científico, en pro de la transformación creativa y sostenible de su calidad de vida.</p>	<p>Ciencia</p> <p>Procesos</p> <p>Lenguaje descriptivo</p> <p>Analítico</p> <p>Creatividad</p>	<p>Conocimiento</p> <p>Pensamiento</p> <p>Imaginación</p> <p>Investigación</p> <p>Imaginación</p>	<p>1. ¿Su docente le da importancia a sus conocimientos previos?</p> <p>2. ¿Su docente realiza actividades para el proceso de aplicación de sus conocimientos adquiridos, en los que demuestre acciones de pensamiento reflexivo?</p> <p>3. ¿En su aprendizaje utiliza usted su capacidad</p>	<p>Técnica</p> <p>Encuesta</p> <p>Instrumento</p> <p>Cuestionario</p>

			<p>imaginativa, es decir, responde con facilidad a situaciones específicas desde variadas perspectivas?</p> <p>4. ¿Utiliza la investigación para que sus estudiantes desarrollen el pensamiento reflexivo de las Ciencias Naturales?</p>	
--	--	--	--	--

**Cuadro # 3 Variable Dependiente**  
**Elaborado por:** Mayra Morocho

### 3.6 Recolección de información

#### TÉCNICA:

Encuesta dirigida a los niños, niñas y docentes del séptimo año de la Unidad Educativa “Provincia de Chimborazo”, de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua.

#### INSTRUMENTO:

Cuestionario elaborado con preguntas cerradas que permitirán recabar la información sobre las variables de estudio.

### 3.7 Plan de recolección de información

<b>PREGUNTAS BÁSICAS</b>	<b>EXPLICACIÓN</b>
¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos constantes en la investigación.
¿A quiénes?	A estudiantes y docentes del séptimo grado.
¿Sobre qué aspectos?	Ciclo de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.
¿Quién?	Mayra Licet Morocho Guamán investigadora
¿Cuándo?	Desde los meses de Junio - Julio
¿Cuántas veces?	Las necesarias para recopilar la información requerida y encontrar la solución al problema.
¿Qué técnicas?	Encuestas
¿Con que?	Cuestionarios.
¿Dónde?	En la Unidad Educativa “Provincia de Chimborazo”, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

¿En qué situación?	En días laborables, bajo condiciones de respeto, responsabilidad y confiabilidad.
--------------------	---

**Cuadro# 4 Plan de recolección**

**Elaborado por:** Mayra Morocho

**3.8 Técnicas e instrumentos**

Encuesta

Entrevista

Instrumentos

Cuestionario

**3.9 Proceso de análisis e interpretación de los resultados**

Para cumplir con los objetivos de la investigación se elaborara una encuesta que se aplicara a estudiantes y docentes del séptimo grado de la Unidad Educativa Provincia de Chimborazo, del cantón Ambato, sobre el ciclo del aprendizaje en el área de ciencias naturales.

Este plan contempla estrategias metodológicas requeridas por los objetivos e hipótesis de investigación, de acuerdo con el enfoque escogido, considerando los siguientes elementos:

- Definición de los sujetos: Personas u objetos que van a ser investigados.
- Selección de las técnicas a emplear en el proceso de recolección de información. La técnica utilizada es la encuesta que está diseñada de acuerdo a la necesidad de la investigación, y cuyo instrumento es el cuestionario.
- Clasificación de la información en función de las preguntas.
- Revisión y análisis.
- Organización de la información mediante cuadros explicativos.

- Representación de la información mediante gráficos.
- Análisis e interpretación de resultados.
- Elaboración de conclusiones y recomendaciones

## CAPITULO 4

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

#### ENCUESTAS ESTUDIANTES

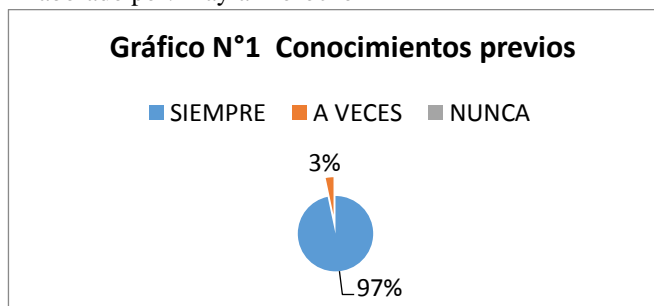
**Pregunta N° 1** ¿Su docente le da importancia a sus conocimientos previos?

Tabla N°6 Conocimientos previos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	30	100%
A VECES	0	0%
NUNCA	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mayra Morocho



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mayra Morocho

#### ANÁLISIS

El 100 % de los estudiantes encuestados responden que siempre los conocimientos previos son importantes dentro del proceso de enseñanza aprendizaje para que sus conocimientos sean significativos.

#### INTERPRETACIÓN

Nos podemos dar cuenta que los estudiantes están conscientes que los conocimientos previos son importantes para mejorar el aprendizaje es por ello la importancia de trabajar con los estudiantes antes de cada clase.

**Pregunta #2** ¿Su docente utiliza preguntas para promover la reflexión de lo manifestado en los conocimientos previos, por parte de sus estudiantes?

Tabla N° 7 Promueve la reflexión

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	29	97%
A VECES	1	3%
NUNCA	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mayra Morocho



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mayra Morocho

## ANÁLISIS

Los estudiantes responden que en un 97% siempre les ayuda la lectura en el proceso de aprendizaje en tanto que un 3% responde que a veces.

## INTERPRETACIÓN

Estos resultados nos permiten interpretar que la experiencia es una herramienta fundamental para poder saber cuál es el nivel de conocimiento que poseen los estudiantes antes de dar una clase.



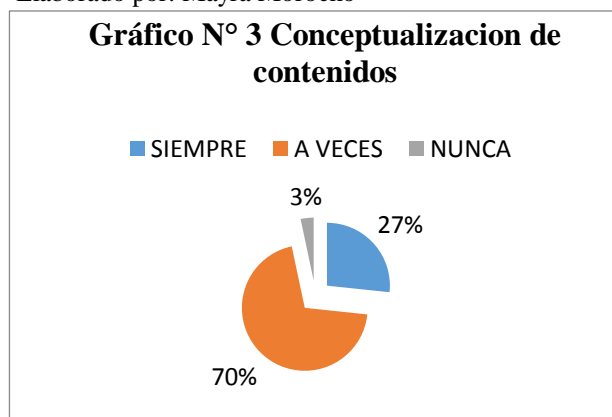
**Pregunta #3** ¿Para la conceptualización de los contenidos su docente aprovecha los recursos, visuales, auditivos y bibliográficos?

Tabla N° 8 Conceptualización de contenidos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	8	27%
A VECES	21	70%
NUNCA	1	3%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mayra Morocho



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mayra Morocho

### ANÁLISIS

El 27% responde que siempre la utilización de los recursos son indispensables para la conceptualización de contenidos en tanto que un 70% responde que a veces en tanto que un 3% de los estudiantes encuestados responde que nunca.

### INTERPRETACIÓN

Es preocupante el darnos cuenta que el docente no utiliza los recursos que hay en el aula para el proceso de aprendizaje ya que sumando entre la opción a veces y nunca se obtiene un porcentaje del 73% que es muy alto, será entonces de gran importancia motivar a los docentes para que utilicen los recursos de su entorno y así exista un aprendizaje significativo para sus estudiantes.

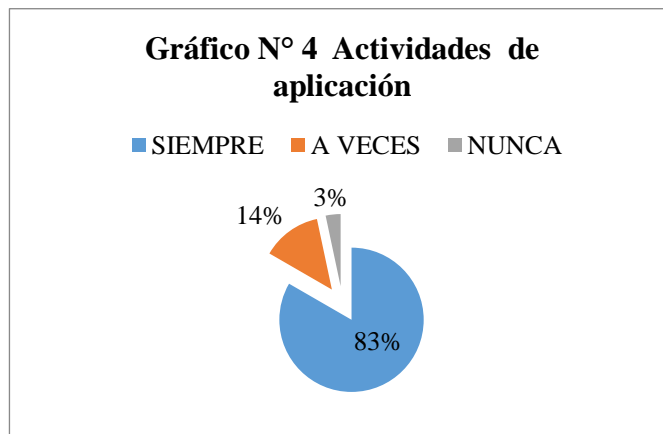
**Pregunta #4** ¿El maestro realiza actividades para el proceso de aplicación de los conocimientos adquiridos, en los que demuestre acciones de pensamiento reflexivo?

Tabla N° 9 Proceso de aplicación

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	25	83%
A VECES	4	14%
NUNCA	1	3%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mayra Morocho



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mayra Morocho

## ANÁLISIS

EL 83% responde que siempre, en tanto que un 14% responde que a veces y un 3% responden que nunca. Por ende las actividades a realizarse son indispensables para su aprendizaje.

## INTERPRETACIÓN

Es importante analizar que los docentes deben ser conscientes que las actividades para la reflexión son indispensables para que los estudiantes analicen el comentario que van a emitir poniendo en práctica los conocimientos adquiridos ayudándolos también a comunicarse de mejor manera con su entorno.

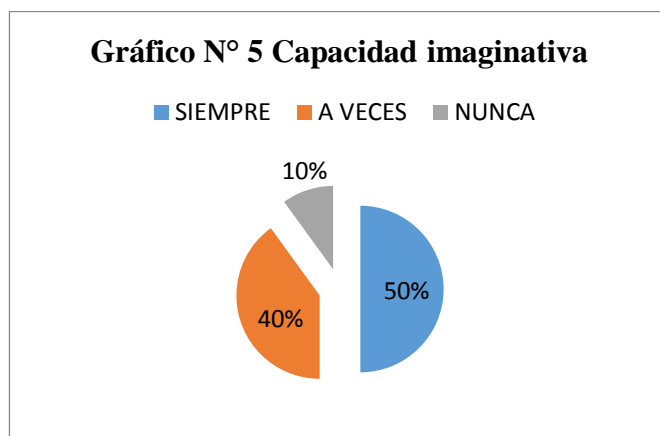
**Pregunta #5.** ¿Utiliza su capacidad imaginativa, es decir, la facilidad de responder a situaciones específicas desde variadas perspectivas?

Tabla N°10 Capacidad imaginativa

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	26	87%
A VECES	4	13%
NUNCA	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mayra Morocho



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mayra Morocho

## ANÁLISIS

El 87% de los estudiantes responde que siempre les gusta utilizar su imaginación para mantenerse en contacto con su clase en tanto que apenas un 13% responden que a veces ponen en práctica su capacidad imaginativa.

## INTERPRETACIÓN

Es bueno conocer que los estudiantes casi siempre utilizan su imaginación para relacionarse con su entorno y por ende con la materia dictada por su docente ya que es ahí donde ellos interactúan de mejor manera con el docente y la clase se vuelve interactiva y dinámica ya que ellos pueden ampliar sus conocimientos y brindar un juicio de valor.

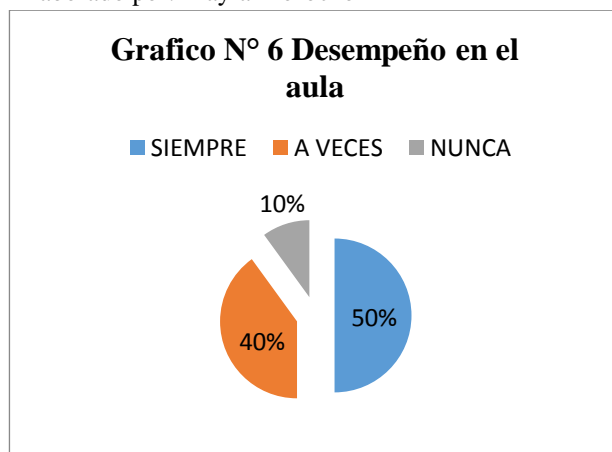
**Pregunta #6.** ¿Usted se desempeñan mejor en el aula cuando reflexionan sobre los contenidos aprendidos, con ejercicios mentales y con pruebas que requieren una respuesta concreta?

Tabla N° 11 Desempeño en el aula

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	16	53%
A VECES	14	47%
NUNCA	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mayra Morocho



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mayra Morocho

## ANÁLISIS

El 16% responde que siempre ellos reflexionan sobre los contenidos aprendidos en tanto que un 14% responde que a veces.

## INTERPRETACIÓN

Nos podemos dar cuenta que los estudiantes están convencidos que reflexionar sobre los contenidos aprendidos con ejercicios mentales y pruebas, que requieran una respuesta concreta, les va a servir mucho en su aprendizaje ya que va a estar en evaluados sobre sus conocimientos y sobre todo el docente sabrá en qué nivel están cada uno de sus estudiantes.

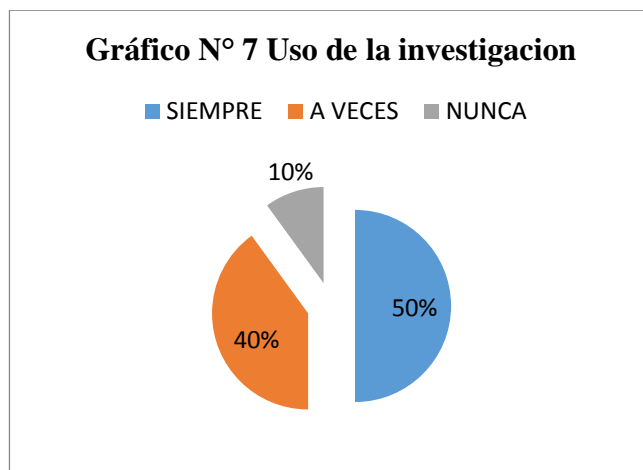
**Pregunta #7.** ¿Usted utiliza la investigación para desarrollar pensamiento reflexivo de las Ciencias Naturales?

Tabla N° 12 Uso de la investigación

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	21	70%
A VECES	9	30%
NUNCA	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mayra Morocho



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mayra Morocho

## ANÁLISIS

El 70% de los estudiantes responde que siempre utilizan la investigación, para reflexionar mientras que el 47% responde que a veces utilizan la investigación en el aprendizaje.

## INTERPRETACIÓN

Se evidencia que el uso de la investigación es la modalidad utilizan con más frecuencia los docentes para poder ayudarse en sus horas clases con sus estudiantes. Dado que los niños en esta edad son muy espontáneos y curiosos por otro lado la tecnología los incentiva a que exista un interés por investigar y estar al día con la investigación.

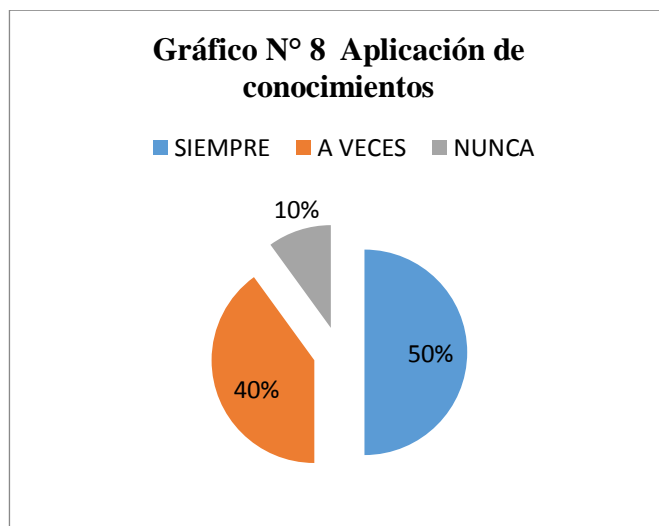
**Pregunta #8.** ¿Usted disfruta el aplicar los conocimientos adquiridos de las Ciencias Naturales?

Tabla N°13 Aplicación de conocimientos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	14	47%
A VECES	16	53%
NUNCA	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mayra Morocho



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mayra Morocho

## ANÁLISIS

El 53% responde que a veces disfrutan el poner en práctica los conocimientos adquiridos mientras que el 47% responde que siempre.

## INTERPRETACIÓN

Es de gran importancia que para que exista un conocimiento significativo el estudiante disfrute sus horas clases de Ciencias Naturales y por ende disfrute poniendo en práctica sus conocimientos adquiridos en su diario vivir par que de esta manera asocien la objetivo de la materia con su medio ambiente.

**Pregunta #9.** ¿Usted reflexiona acerca de los contenidos que trabaja en clase, antes de emitir un comentario?

Tabla N° 14 Reflexión de contenidos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	29	97%
A VECES	1	3%
NUNCA	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mayra Morocho



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mayra Morocho

## ANÁLISIS

El 97% de los encuestados responde que siempre reflexionan con su docente los contenidos a tratar en sus horas clases de Ciencias Naturales para mejorar su aprendizaje mientras que un 3% responde que a veces.

## INTERPRETACIÓN

Esta pregunta es de gran importancia porque denota el grado de confianza que existe entre docente y estudiantes para que juntos reflexionen sobre los contenidos a tratar teniendo un intercambio de conocimientos de buena calidad en el área de Ciencias Naturales existiendo una enseñanza aprendizaje correcta y así los estudiantes estén al tanto de lo que van a tratar en esa hora clase.

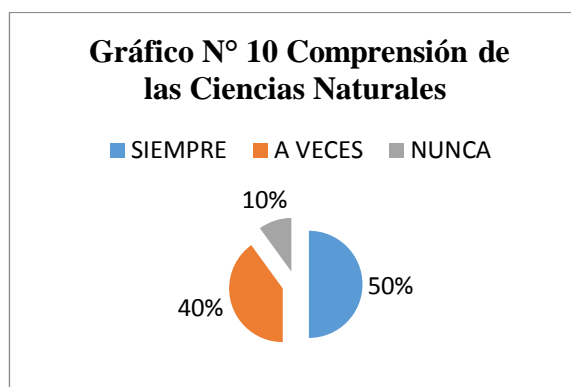
**Pregunta #10.** ¿Cuándo termina de leer un texto de Ciencias Naturales puede comprenderlo, resumirlo y emitir un juicio de valor?

Tabla N° 15 Comprensión de las Ciencias Naturales

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	15	50%
A VECES	12	40%
NUNCA	3	10%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mayra Morocho



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mayra Morocho

## ANÁLISIS

Los estudiantes responden que un 50% comprende, resume y emite un juicio de valor sobre el tema a tratar de Ciencias Naturales, mientras que un 40% responden que a veces y un 3% que nunca.

## INTERPRETACIÓN

Es importante resaltar que la gran mayoría de estudiantes sabe comprender, resumir y de ahí emite un juicio de valor sobre las Ciencias Naturales ya que es un gran aporte para la construcción de conocimientos sobre la clase dada por ende la gran importancia de generar proceso bien estructurado en clase para potenciar los procesos de asimilación y construcción de conocimientos.



## ENCUESTAS A DOCENTES

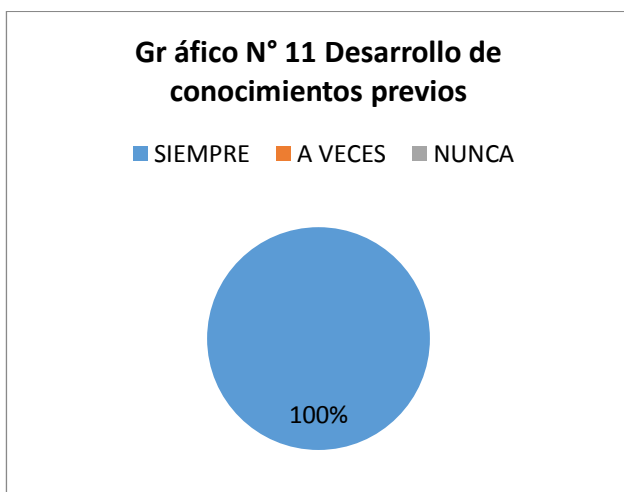
**Pregunta #1** ¿Considera que es fundamental desarrollar los conocimientos previos de los estudiantes?

Tabla N° 16 Desarrollo de conocimientos previos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	4	100%
A VECES		0%
NUNCA		0%
TOTAL	4	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Mayra Morocho



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Mayra Morocho

### ANÁLISIS

Del universo que corresponden a 4 docentes, el 100% afirman que es necesario desarrollar los conocimientos previos para seguir un proceso metodológico para un proceso de calidad.

### INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta se deduce que es de suma importancia que los docentes tengan en cuenta los aportes que los estudiantes aportes ya que gracias a eso ellos activas sus conocimientos y el aprendizaje es unilateral y activo.

**Pregunta #2** ¿Usted utiliza preguntas para promover la reflexión de lo manifestado en los conocimientos previos, por parte de sus estudiantes?

Tabla N° 17 Promueve la reflexión

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	4	100%
A VECES	0	0%
NUNCA	0	0%
TOTAL	4	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Mayra Morocho



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Mayra Morocho

## ANÁLISIS

Del total de docentes encuestados, el 100% indican que es necesaria hacer preguntas antes de iniciar con el tema de clases ya que es ahí donde los estudiantes activan sus conocimientos previos logrando que la clase se vuelva entretenida.

## INTERPRETACIÓN

En su totalidad de docentes encuestados afirman que es indispensable realizar preguntas antes de impartir la clase para que los estudiantes tengan una noción de lo que va a tratar la clase para que los estudiantes aporten con ideas y la clase sea llamativa.

**Pregunta #3** ¿Para la conceptualización de los contenidos usted aprovecha de recursos, visuales, auditivos, bibliográficos?

Tabla N° 18 Utiliza recursos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	4	100%
A VECES	0	0%
NUNCA	0	0%
TOTAL	4	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Mayra Morocho



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Mayra Morocho

## ANÁLISIS

De la pregunta realizada a 4 docentes, que corresponde al 100% manifiestan que ellos siempre utilizan los recursos que existe dentro del salón de clase

## INTERPRETACIÓN

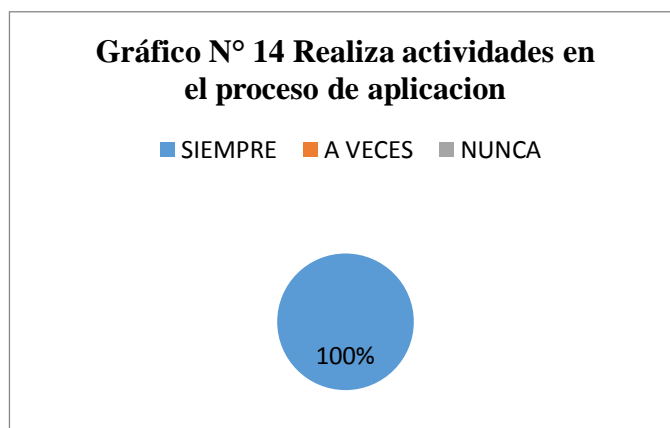
De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de docentes utilizan los recursos que tienen a disposición en el salón de clases ya que mientras más recursos haya en el aula mejor preparación en el aprendizaje vienen los estudiantes por ende aprenden de mejor manera.

**Pregunta #4** ¿Realiza actividades para el proceso de aplicación de los conocimientos adquiridos, en los que el estudiante demuestre acciones de pensamiento reflexivo?

Tabla N° 19 Realiza actividades en el proceso de aplicación

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	4	100%
A VECES	0	0%
NUNCA	0	0%
TOTAL	4	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes  
Elaborado por: Mayra Morocho



Fuente: Encuesta aplicada a docentes  
Elaborado por: Mayra Morocho

### ANÁLISIS

De la encuesta realizada a 4 docentes, el cual es 100% indican que para impartir una clase ellos siempre realizan actividades en los cuales los niños se desenvuelvan y aporten con sus conocimientos en la clase impartida.

### INTERPRETACIÓN

En la totalidad de docentes encuestados afirman que para mantener la atención de los estudiantes ellos siempre hacen actividades en los cuales lo niños aporten con ideas para la clase dada existiendo así una comunicación entre docente y estudiante y así la clase se vuelve activa.

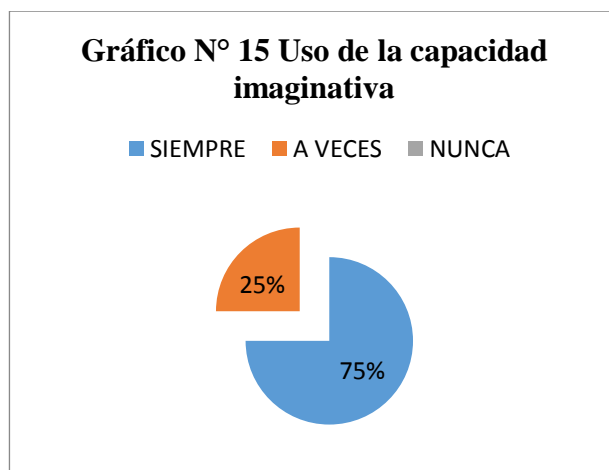
**Pregunta #5** ¿Los niños/as utilizan su capacidad imaginativa, es decir, responden con facilidad a situaciones específicas desde variadas perspectivas?

Tabla N° 20 Uso de la capacidad imaginativa

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	3	75%
A VECES	1	25%
NUNCA	0	0%
TOTAL	4	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Mayra Morocho



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Mayra Morocho

## ANÁLISIS

Del universo que corresponden a 4 docentes, el 75% manifiestan que los estudiantes utilizan su capacidad imaginativa, y el 25% manifiesta que a veces sus estudiantes utilizan su capacidad imaginativa para responder las preguntas realizadas por el docente.

## INTERPRETACIÓN

De los datos obtenidos en la encuesta se deduce que la mayoría de estudiantes utilizan su capacidad imaginativa para responder con facilidad las preguntas realizadas en la hora clase por su docente.

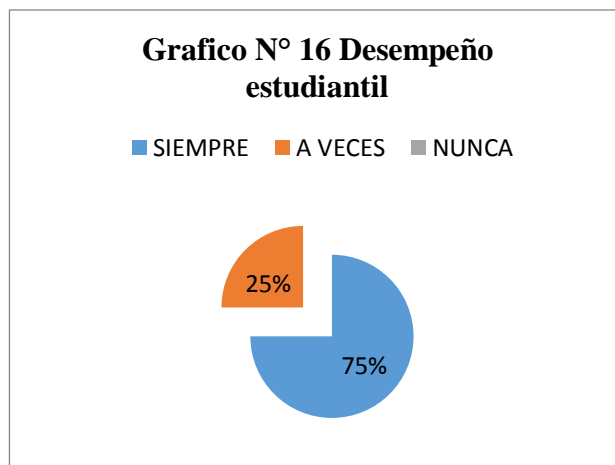
**Pregunta 6** ¿Los estudiantes se desempeñan mejor en el aula cuando reflexionan sobre los contenidos aprendidos, con ejercicios mentales y con pruebas que requieren una respuesta concreta?

Tabla N° 21 Desempeño estudiantil

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	3	75%
A VECES	1	25%
NUNCA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Mayra Morocho



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Mayra Morocho

### ANÁLISIS

De un total de 4 docentes encuestados, el 75% indica que realizar una evaluación ya sea oral o descrita ayuda en el proceso de aprendizaje, y el 25 % indican que a veces las evaluaciones sirven para un aprendizaje activo.

### INTERPRETACIÓN

De los resultados obtenidos en la encuesta se deduce que realizar una evaluación a los estudiantes si ayuda para medir el grado de conocimiento que ha obtenido el niño en la hora clase.

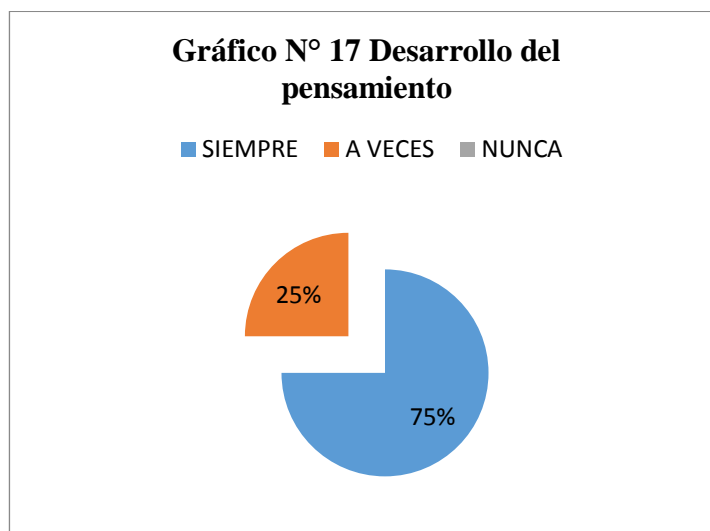
**Pregunta 7:** Utiliza la investigación para que sus estudiantes desarrollen pensamiento reflexivo de las Ciencias Naturales?

Tabla N ° 22 Desarrollo del pensamiento

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	3	75%
A VECES	1	25%
NUNCA	0	0%
TOTAL	4	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Mayra Morocho



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Mayra Morocho

## ANÁLISIS

Del universo de docentes encuestados, el 75% manifiestan que si utiliza la investigación para incentivar de sus estudiantes, y el 25% indican que a veces pueden utilizar la investigación para impartir sus clases.

## INTERPRETACIÓN

En la mayoría de docentes encuestados se puede deducir que utilizan la investigación para impartir su materia ya que algunos afirman que por el tiempo no se puede utilizar la investigación y otros dicen k los mismos recursos son escasos

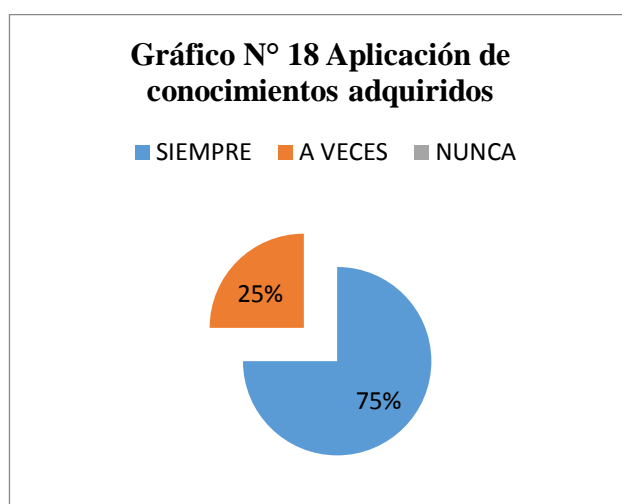
**Pregunta 8** ¿Los estudiantes disfrutan al aplicar los conocimientos adquiridos de las Ciencias Naturales?

Tabla N° 23 Aplicación de conocimiento adquiridos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	3	75%
A VECES	1	25%
NUNCA	0	0%
TOTAL	4	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Mayra Morocho



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Mayra Morocho

### ANÁLISIS

De un total de 4 docentes encuestados, el 75% indica que a la mayoría de niños les gusta aplicar los conocimientos adquiridos, y el 25% indica que a veces se logran ponerlos en práctica.

### INTERPRETACIÓN

De los resultados obtenidos en la encuesta se deduce que la mayoría de los estudiantes ponen en práctica los conocimientos que logran aprender de la materia de Ciencias Naturales, mientras que al otro porcentaje les da igual poner en práctica los conocimientos adquiridos en el área u otros.



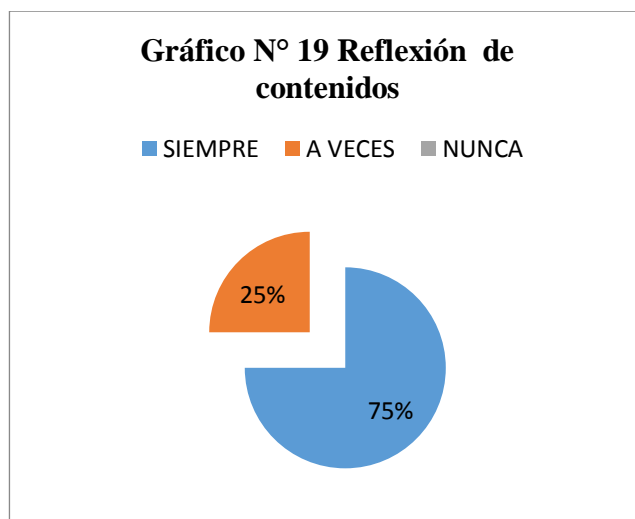
**Pregunta 9** ¿Los niños/as reflexionan acerca de los contenidos que trabaja en clase, antes de emitir un comentario?

Tabla N° 24 Reflexión de contenidos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	3	75%
A VECES	1	25%
NUNCA	0	0%
TOTAL	4	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Mayra Morocho



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Mayra Morocho

### ANÁLISIS

Del universo de docentes encuestados, el 75% la mayoría de estudiantes piensan antes de emitir un comentario, y el 25% indican que a veces los estudiantes piensan para hablar.

### INTERPRETACIÓN

En la mayoría de docentes encuestados se puede deducir que la gran parte de estudiantes reflexionan antes de dar un juicio de valor ya que se evidencia que hay interés mientras que son pocos los que piensan antes de emitir un comentario.

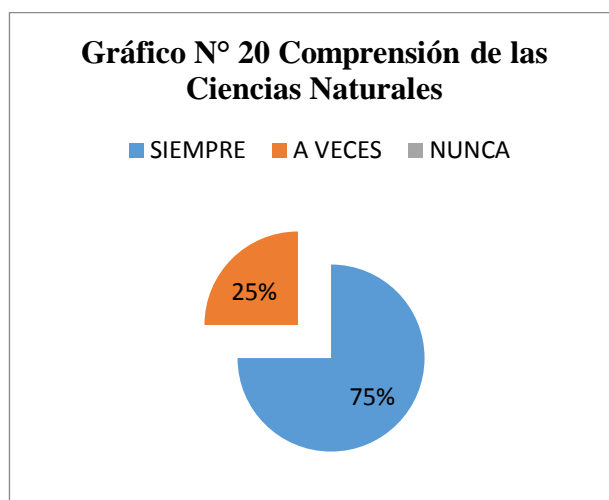
**Pregunta 10** ¿Cuándo el estudiante termina de leer un texto de Ciencias Naturales puede comprenderlo, resumirlo y emitir un juicio de valor?

Tabla N° 25 Comprensión de las Ciencias Naturales

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	3	75%
A VECES	1	25%
NUNCA	0	0%
TOTAL	4	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Mayra Morocho



Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Mayra Morocho

### ANÁLISIS

De un total de 4 docentes encuestados, el 75% indica que durante la lectura de un tema de Ciencias Naturales la mayoría de estudiantes comprende y analiza mientras que el 25% indican que a veces logran esto.

### INTERPRETACIÓN

De los resultados obtenidos en la encuesta, se deduce que hay una gran parte de estudiantes que lee un tema de Ciencias Naturales y logra comprenderlo y analizarlo y es ahí donde emite un juicio de valor y da a conocer su grado de conocimiento que ha obtenido por dicho tema.

### 4.3 Verificación de hipótesis

#### 4.3.1 Planteamiento de la hipótesis

**Hipótesis Nula (H<sub>0</sub>):** Ciclo de aprendizaje **NO** influye en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de séptimo grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Provincia de Chimborazo”

**Hipótesis Alterna (H<sub>1</sub>):** Ciclo de Aprendizaje **SI** influye en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de séptimo grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Provincia de Chimborazo”

#### 4.3.2 Nivel de significación

$$\alpha = 0,05$$

#### 4.3.3 Descripción de la población

La encuesta se aplicó a 4 docentes y 30 niños de la Unidad Educativa “Provincia de Chimborazo”

#### 4.3.4 Especificación del estadístico

Para comprobar si la distribución se ajusta a la curva normal o no, mediante la técnica de Chi cuadrado, aplicaremos la siguiente fórmula.

$$x^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$$

**DONDE:**

$X^2$  = Chi o ji cuadrado

O= Frecuencia observada

E= Frecuencia esperada

**CRITERIO:** Rechace la hipótesis nula si:  $x_c^2 \geq x_t^2 = 5,991$

Donde  $x_c^2$  es el valor del Chi cuadrado calculado y  $x_t^2$  es el Chi teórico de la tabla el mismo que se lo obtiene ingresando el grado de libertad y el nivel de significación (0,05)

GL = (Renglones 4) (Columna 3)

GL= Grados de libertad.

GL= (4-1) (3-1)

GL = (3) (2) =6

Donde el  $x_t^2$  es 12,5

#### 4.3.5 Frecuencia observada

PREGUNTAS	CATEGORÍAS			SUBTOTAL
	S	A.V	N	
2. ¿Su docente muestra interés por su conocimiento y le hace preguntas sobre sus experiencias?	20	5	5	30
3. ¿Para la conceptualización de los contenidos su docente aprovecha los recursos, visuales, auditivos y bibliográficos?	25	3	2	30
6 ¿Los estudiantes se desempeñan mejor en el aula cuando reflexionan sobre los contenidos aprendidos, con ejercicios mentales y con pruebas que requieren una respuesta concreta?	2	1	1	4
10. ¿Cuándo el estudiante termina de leer el texto de Ciencias Naturales puede comprenderlo, resumirlo y emite un juicio de valor?	2	1	1	4
<b>SUBTOTALES</b>	<b>49</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>68</b>

Tabla # 26 Frecuencia Observada

Elaborado por: Mayra Morocho

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

## FRECUENCIA ESPERADA

PREGUNTAS	CATEGORÍAS			SUBTOTAL
	S	A.V.	N	
1. ¿Su docente le da importancia a sus conocimientos previos?	30			30,00
5. ¿En su aprendizaje utiliza usted su capacidad imaginativa, es decir, responde con facilidad a situaciones específicas desde variadas perspectivas?	26	4,00		30,00
7. ¿Utiliza la investigación para desarrollar el pensamiento reflexivo de las Ciencias Naturales?	21	9,00		30,00
10. ¿Cuándo termina de leer un texto de Ciencias Naturales puede comprenderlo, resumirlo y emitir un juicio de valor?	15	12,00	3,00	30,00
<b>SUBTOTALES</b>	<b>92</b>	<b>25,00</b>	<b>3,00</b>	<b>120,00</b>

Tabla # 29 Frecuencia Esperada

Elaborado por: Mayra Morocho

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

## CALCULO DEL CHI CUADRADO

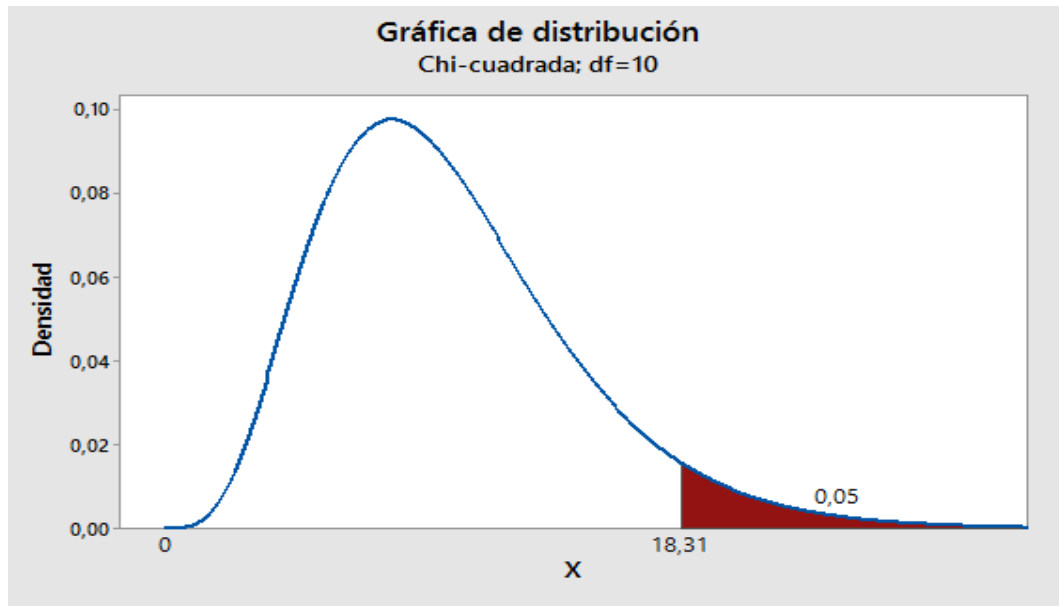
O	E	O - E	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> / E
4	30	-26	676,000	22,533
0	0	0	-	
0	0	0	-	
4	26	-22	484,000	18,615
0	4	-4	16,000	4,000
0	0	0	-	
3	21	-18	324,000	15,429
1	9	-8	64,000	7,111
0	0	0	-	
3	15	-12	144,000	9,600
1	12	-11	121,000	10,083
0	3	-3	9,000	3,000
<b>16</b>	<b>120</b>			<b>90,372</b>

Tabla # 30 Calculo Chi Cuadrado

Elaborado por: Mayra Morocho

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

#### 4.3.7. Representación gráfica del Chi-cuadrado



#### Decisión

Con 10 grados de libertad y un nivel de significación  $\alpha$  de 0,05 que corresponde al 95% de confiabilidad, y teniendo como Chi cuadrado tabulado un valor de 18,31, mientras tanto que se obtiene un valor de Chi cuadrado calculado de 5,67 por consiguiente y de acuerdo a la norma en virtud que Chi cuadrado calculado es mayor que Chi cuadrado tabular se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: “Ciclo de aprendizaje en área de Ciencias Naturales del séptimo grado de Educación General Básica en la Unidad Educativa Provincia de Chimborazo del cantón Ambato provincia de Tungurahua”

## **CAPITULO 5**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **Conclusiones**

Una vez concluida la investigación se ha analizado los resultados obtenidos durante la aplicación de las encuestas a los estudiantes y docentes del séptimo grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Provincia de Chimborazo” obteniendo las siguientes conclusiones:

- Ciclo de Kolb es un factor determinante en el desarrollo de la enseñanza aprendizaje de los estudiantes y los docentes, para potenciar su conocimiento, los docentes de la Unidad Educativa aplican de forma esporádica las planificaciones, y no siguen el respectivo proceso que se requiere para dar una clase eficiente ya que si no se vuelve un proceso mecánico y aburrido dificultando en los estudiantes el desarrollo cognitivo.
- Los estudiantes consideran que no se utiliza los recursos visuales y auditivos mientras se desarrolla la clase de Ciencias Naturales para la conceptualización de los contenidos, esta falta de aplicación de recursos repercute, de una forma negativa en el desarrollo de su aprendizaje comprendiendo que cada estudiante tiene su propio estilo de aprender y las actividades propuestas deben ir de la mano con su estilo, y los recursos utilizados.
- El estudio de las Ciencias Naturales es muy importantes y por ende se debería indagar, elaborar y producir soluciones novedosas a problemas que se presentan en la actualidad con el medio ambiente.

## Recomendaciones

- Los docentes de la Unidad Educativa Provincia de Chimborazo deben emplear los recursos necesarios en cada proceso del ciclo del aprendizaje para facilitar la enseñanza de cada grupo, esta debe ser parecida y equilibrada con el estilo de aprendizaje como lo es el divergente que se asemeja por ser concreto y reflexivo; el estilo asimilador que es abstracto y reflexivo; el convergente que se identifica por ser abstracto y activo; y el acomodador en concreto y activo.
- Potenciar el desarrollo cognitivo de los estudiantes en el área de Ciencias Naturales para que aprendan a valorar el medio en que viven y así cuidar la naturaleza que día a día se destruye por culpa del ser humano.
- Escuchar a los estudiantes las inquietudes que poseen dando así un entorno de confianza y sobre todo brindar una adecuada respuesta, teniendo en cuenta que un niño con interrogantes es porque algo no ha entendido, es así como se sale de dudas y sobre todo aprenden sobre las Ciencias Naturales.



## **BIBLIOGRAFIA:**

- Alfredo, A. (2011). Hablar en Español. *Mendive* , 80-85.
- Andrea, D. (1991). Estratégias de Enseñanza. *Deveras*, 40.
- Angel, M. (2011). Los textos dialogados. *Literatura y Argumentación* , 100.
- Arango, L. (1977). Ciencias naturales y educación ambiental. *Maleta Didáctica*, 60.
- Arturo, T. (2012). Teoría, Aprendizaje, Cognición. *Psicología y Mentes*, 60.
- Cáceres, S. (2011). Ciclo Aprendizaje. *Mi Educación*, 20-25.
- Canarias. (2014). Situaciones De Aprendizaje. *SITÚATE*, 50.
- Carlos, D. (1990). Aprendizaje y Educación. *Deveras*, 50.
- Carretero, M. (2005). PEDAGOGIA ACTIVA . *SCPLANET*, 10-11.
- Castro, C. (2006). Ciencia y Tecnología. *Bayard*, 8.
- Cevallos, M. (2015). *El ciclo del aprendizaje y su incidencia en el desarrollo de destrezas con criterio de desempeño*. Ambato.
- Chenova, J. (2013). Didáctica . *Tecnología y Educación* , 24-25.
- Ciarlo, M. (2012). Comunicación Didáctica. *Clima de Aula*, 8-9.
- Culki, E. (2011). Incidencia del ciclo de Aprendizaje de Kolb. 16,20.
- Culki, E. (2011). Incidencia del Ciclo de Aprendizaje de Kolb. 16-20.
- Definiciones. (2000). Reflexión. *BBC*, 10.
- E, C. (2011). Incidencia del Ciclo de Aprendizaje de Kolb. 14,20 .
- Educación, M. d. (2016). *Ciencias Naturales*. Quito: Don Bosco.
- Experimentos sobre el Aprendizaje. (2013). *Apuntes.com*, 90.
- Favelo, E. (2014). La Axiología. *Educacion* , 56-59.
- Franco, F. (2005). Aprendizaje Cooperativo. *Tic y Aprendizaje*, 20-23.
- Freire, R. (2000). Pedagogía de la indignación. *Bligoo*, 6-7.
- Galí, B. (2011). Procesos comunicativos. *EcuRed*, 6-7.

- García, D. (2012). Importancia de Ciencias Naturales . *Ciencia y Naturaleza*, 20-25.
- Hernan, D. (2009). Investigación Educativa. *Redalyc*, 30.
- Juan, B. (2010). Estrategias y Técnicas de Aprendizaje. *Opposinet*, 12-15.
- Kolb, D. (1975). *Experiential Learning* . Estados Unidos : DOSSAT SA.
- López, V. (2015). La formación del pensamiento científico y tecnológico en la infancia. *Mentes Curiosas* , 60-70.
- Lucia, M. (2006). Psicología y Educación. *Juventud*, 4-7.
- Magisterio. (2000). Las Ciencias Naturales. *Ciencia Y tecnologia*, 100.
- Martha, S. (2015). CONTENIDOS EDUCATIVOS DIGITALES. *Pedagogia y Educación*, 15\_20.
- Mendive, R. (2005). Pedagógicas . *Nobel*, 10-15.
- Ministerio de Educación. (2011). *Ministerio de Educación*. Obtenido de Ministerio de Educación: <https://educacion.gob.ec/cursos-de-formacion-continua/>
- Ministerio de Educación. (marzo de 2016). *Ministerio de Educación*. Obtenido de Ministerio de Educación: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/planificaciones-curriculares.pdf>
- Montaño. (1999). Etapas del Ciclo de Kolb. *Aprendiendo Día A Día* , 20.
- Moraga, J. (2013). Comunicación Diactica en el Aula. *Didáctica del Lenguaje*, 15-16.
- Moreno, G. (2011). Comunicación didáctica. *La Información*, 8.
- Muñoz, M. (2011). La Literatura. *Lengua Castellana* , 343.
- Parco, E. (2010). Pedagogía en la educación. *Educación 3.0*, 50.
- Patricio, V. (2000). Ciclo De Aprendizaje . *Ciencia Y Niños*, 70.
- Pedro, H. (1999). Ciclo Del Aprendizaje. *Maleta Didáctica*, 145.
- Pérez, G. (2013). Tipos de Pedagogía. *Investigación Tesis*, 30.
- Perez, G. (2015). Pedagogía y Didactica. *Educacio tres punto cero*, 57.
- Pico, R. (2011). Ciclo de Aprendizaje . *Menuda Ciencia*, 10-20.

- Reyes, C. (2011). Importancia Ciencias Naturales. *Educación Primaria*, 10-11.
- Rodrigo, R. (2007). Teoría del Aprendizaje. *Educación 3.0*, 50.
- Rodríguez, L. (2014). Cambio de paradigma educativo. *revista-red de estudios sociales*, 152-162.
- Sánchez, A. (2013). Significado de Ciencias Naturales. *Enciclopedia Culturalia*, 40-45.
- Santiago, R. (2013). Aprendizaje Adaptativo. *Flipped*, 90.

## ANEXOS

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA EDUCACION BÁSICA - MODALIDAD PRESENCIAL

UNIDAD EDUCATIVA “PROVINCIA DE CHIMBORAZO”

CUESTIONARIO DIRIGIDA A DOCENTES



**Objetivo:** Determinar el grado de aplicación del ciclo del aprendizaje en el área de Ciencias

Naturales.

**Instrucción:** Solicito que usted marque con una X la respuesta que considere correcta

1. ¿Considera que es fundamental desarrollar los conocimientos previos de los estudiantes?

Siempre ( )

A veces ( )

Nunca ( )

2. ¿Usted utiliza preguntas para promover la reflexión de lo manifestado en los conocimientos previos, por parte de sus estudiantes?

Siempre ( )

A veces ( )

Nunca ( )

3. ¿Para la conceptualización de los contenidos usted aprovecha de recursos, visuales, auditivos, bibliográficos?

Siempre ( )

A veces ( )

Nunca ( )

4. ¿Realiza actividades para el proceso de aplicación de los conocimientos adquiridos, en los que el estudiante demuestre acciones de pensamiento reflexivo?

Siempre ( )

A veces ( )

Nunca ( )

5. ¿Los niños/as utilizan su capacidad imaginativa, es decir, la facilidad de responder a situaciones específicas desde variadas perspectivas?

Siempre ( )

A veces ( )

Nunca ( )

6. ¿Los estudiantes se desempeñan mejor en el aula cuando reflexionan sobre los contenidos aprendidos, con ejercicios mentales y con pruebas que requieren una respuesta concreta?

Siempre ( ) A veces ( ) Nunca ( )

7. ¿Utiliza la investigación para que sus estudiantes desarrollen el pensamiento reflexivo de las Ciencias Naturales?

Siempre ( )

A veces ( )

Nunca ( )

8. ¿Los estudiantes disfrutan al aplicar los conocimientos adquiridos de las Ciencias Naturales?

Siempre ( )

A veces ( )

Nunca ( )

9. ¿Los niños/as reflexionan acerca de los contenidos que trabaja en clase, antes de emitir un comentario?,

Siempre ( )

A veces ( )

Nunca ( )

10. ¿Cuándo el estudiante termina de leer un texto de Ciencias Naturales puede comprenderlo, resumirlo y emitir un juicio de valor?

Siempre ( )

A veces ( )

Nunca ( )

Tomado y modificado de la investigación realizado por Daniel Rubén Tacca Huamán en su artículo científico La enseñanza de las ciencias naturales en la educación básica.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA EDUCACION BÁSICA - MODALIDAD PRESENCIAL**  
**UNIDAD EDUCATIVA “PROVINCIA DE CHIMBORAZO”**  
**CUESTIONARIO DIRIGIDA A ESTUDIANTES**



**Objetivo:** Determinar el grado de aplicación del ciclo del aprendizaje en el área de Ciencias

Naturales.

**Instrucción:** Solicito que usted marque con una X la respuesta que considere correcta

1. ¿Su docente le da importancia a sus conocimientos previos?

Siempre ( )

A veces ( )

Nunca ( )

2. ¿Su maestro presta interés por su conocimiento y le hace preguntas sobre sus experiencias?

Siempre ( )

A veces ( )

Nunca ( )

3. ¿Para la conceptualización de los contenidos su docente aprovecha los recursos, visuales, auditivos y bibliográficos?

Siempre ( )

A veces ( )

Nunca ( )

4. ¿Su docente realiza actividades para el proceso de aplicación de sus conocimientos adquiridos, en los que demuestre acciones de pensamiento reflexivo?

Siempre ( )                      A veces ( )                      Nunca ( )

5. ¿En su aprendizaje utiliza usted su capacidad imaginativa, es decir, responde con facilidad a situaciones específicas desde variadas perspectivas?

Siempre ( )                      A veces ( )                      Nunca ( )

6. ¿Cómo estudiante se desempeña mejor en el aula cuando reflexionan sobre los contenidos aprendidos, con ejercicios mentales y con pruebas que requieren una respuesta concreta?

Siempre ( )                      A veces ( )                      Nunca ( )

7. ¿Utiliza la investigación para que sus estudiantes desarrollen el pensamiento reflexivo de las Ciencias Naturales?

Siempre ( )                      A veces ( )                      Nunca ( )

8. ¿Los estudiantes disfrutan al aplicar los conocimientos adquiridos de las Ciencias Naturales?

Siempre ( )                      A veces ( )                      Nunca ( )

9. ¿Reflexiona acerca de los contenidos que trabaja en clase, antes de emitir un juicio de valor?

Siempre ( )                      A veces ( )                      Nunca ( )

10. ¿Cuándo el estudiante termina de leer un texto de Ciencias Naturales puede comprenderlo, resumirlo y emitir un juicio de valor?

Siempre ( )                      A veces ( )                      Nunca ( )

Tomado y modificado de la investigación realizado por Daniel Rubén Tacca Huamán en su artículo científico La enseñanza de las ciencias naturales en la educación básica.

## PAPER CIENTÍFICO

### INCIDENCIA DEL CICLO DE APRENDIZAJE EN EL AREA DE CIENCIAS NATURALES

**Autora:** Morocho Guamán Mayra Licet

**Coautor:** Raúl Yungán Yungán  
[raulyungan@gmail.com](mailto:raulyungan@gmail.com)

#### RESUMEN

La Unidad Educativa Provincia de Chimborazo está ubicada en la ciudad de Ambato; institución en la cual desarrollé el presente proyecto enfocado en la problemática que representa la utilización del Ciclo de Aprendizaje en el área de Ciencias Naturales y por ende como resultado el generar un aprendizaje significativo en los estudiantes de esta institución, a fin de que los conocimientos que los estudiantes absorban de los moderadores y así formen una base firme para su desarrollo, para lo cual se propone como herramienta el uso del Ciclo de Kolb como un recurso didáctico en el cual abarca un sinnúmero de estilos de aprendizaje para los estudiantes, pues desarrolla nuevas experiencias concretas, favorece los procesos

conceptuales, reflexivos y procedimentales en el niño, ya que esto les permite comprometerse de lleno y sin prejuicios a las múltiples situaciones que se les presenta en su diario vivir, con metodología y didáctica que cumpla con todo el proceso que el ciclo del aprendizaje requiere, en donde el docente y estudiante darán a conocer la aceptación y el grado de interés que muestran ambas partes por mejorar el aprendizaje significativo y una educación de calidad.

**Palabras clave:** Aprendizaje significativo, Ciclo del Aprendizaje, Metodología, Educación de Calidad, Procesos, Experiencias.

#### SUMMARY

The Educational Unit Province of Chimborazo is located in the city of Ambato; Institution in which I developed the present project focused on the problematic that represents the use of the Learning Cycle in the area of Natural Sciences and therefore as a result to generate a significant learning in the students of this institution, so that the knowledge that The students absorb from the moderators and thus form a firm basis for their development, for



which it is proposed as a tool the use of the Kolb Cycle as a didactic resource in which it encompasses a number of learning styles for students, as it develops new Concrete experiences, favors the conceptual, reflexive and procedural processes in the child, since this allows them to commit themselves fully and without prejudice to the multiple situations presented to them in their daily lives, with methodology and didactics that complies with the whole process that The cycle of learning requires, where the teacher and student will announce the ace And the degree of interest shown by both parties to improve meaningful learning and quality education.

**Keywords:** Meaningful Learning, Learning Cycle, Methodology, Quality Education, Processes, Experiences.

## I. INTRODUCCIÓN

El ciclo del aprendizaje es la preocupación que se tiene en la actualidad, ya que el aprendizaje es la encargada de llevar un procesos significativo en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, por lo que el

docente es el encargado de guiar, compactar, adecuar técnicas y estrategias en la enseñanza de los estudiantes para que estos sean seres libres, que puedan desenvolverse con mayor facilidad y den a conocer su personalidad e imaginación tal cual es, así también poner en práctica su capacidad creadora; en todas las áreas, poniendo énfasis en el área de Ciencias Naturales ya que esta quiere humanizar la enseñanza proponiendo del trabajo escolar una satisfacción, para maestros y estudiantes; quienes se basan en sus experiencias vividas, y siendo esta su principal material escolar, fusionando la escuela con el hogar y en si su medio ambiente. He aquí los procesos del ciclo del aprendizaje que se debe poner en práctica en el desarrollo de la enseñanza, para así lograr un desempeño de calidad.

El estudio de las ciencias naturales prepara a los estudiantes para resolver inquietudes relacionadas con los procesos físicos, químicos, biológicos y ambientales constitutivos de las formas de vida de las que hacemos parte, y se sirve del método científico, en pro de la

transformación creativa y sostenible de su calidad de vida. Los estudiantes de Ciencias Naturales aprenden un lenguaje descriptivo y analítico que les posibilita incorporar y comprender conocimientos adquiridos en el estudio de la naturaleza, a lo largo de la historia de la humanidad, para maravillarse con su complejidad y belleza profunda y asumir una posición crítica y comprometida frente a la problemática ambiental. Un lenguaje que a la vez motiva su curiosidad, desarrolla su agudeza perceptiva y promueve sus competencias prácticas, comunicativas, analíticas, argumentativas y valorativas. Ardley, 1991 (pág. 61)

Las Ciencias Naturales es la ciencia que estudia la naturaleza y a su vez prepara a los estudiantes para resolver inquietudes relacionadas con los procesos físicos, biológicos, químicos, y sobre todo los ambientales anexándolas con las vivencias del día a día, planificando proyectos de investigación

El docente dueño del área de ciencias anima a sus estudiantes a observar minuciosamente y atentamente la

realidad, los incentiva a plantearse preguntas y a formular hipótesis poniendo en práctica su experiencia previa o inmediata; los encamina a realizar experimentos y los pone a prueba métodos, conceptos y herramientas que se los facilita del medio les enseña a identificar errores y comprobar aciertos; demostrar resultados y socializar hallazgos. Compactando así el concepto con la práctica ya que esta área es de práctica más no de conceptos, porque el estudiante aprende haciendo mas no memorizando.

## **II METODOLOGÍA**

La presente es una investigación de enfoque cualitativo y cuantitativo, considerando que su principal orientación es el paradigma crítico propositivo que se emplea durante todo el proceso.

Su orientación principal es el paradigma crítico propositivo ya que es este el que se emplea durante el proceso de enseñanza aprendizaje, en este proyecto se enfocara en la aplicación, manejo del ciclo de aprendizaje de las ciencias naturales, se realizó encuestas a estudiantes y docentes del séptimo grado de educación general básica.

## **Modalidad básica de la investigación**

### **De Campo:**

La investigación tuvo grandes escenarios de acción en el lugar de los hechos, por lo que la modalidad de campo fue uno de los aspectos fundamentales presente investigación tiene como objeto solventar diversas necesidades educativas por ello se acudirá al lugar de los hechos, es decir a la Unidad Educativa “Provincia de Chimborazo”, porque permite estar en contacto directo con el problema.

### **Bibliográfica o Documental:**

Para buscar la mejor forma de sobrellevar la problemática, se ha visto en la necesidad de ampliar, profundizar y analizar el conocimiento e información en documentos escritos como: libros, revistas, periódicos y otras publicaciones relacionadas con pedagogía, didáctica para sustentar el marco teórico de la investigación. La búsqueda de diferentes teorías que se confronten con mi trabajo en los

aspectos de: ciclo de aprendizaje, ciencias naturales; para proponer alternativas de solución.

## **3.3 Nivel o tipo de investigación**

### **Exploratorio:**

En la institución, los docentes que presentan esta dificultad demuestran problemas al momento de aplicar el ciclo del aprendizaje, la misma que los lleva a evidenciar falencias en la enseñanza y también evidenciar las falencias que poseen los estudiantes en la absorción de conocimientos.

Hay que tomar en cuenta algunos aspectos científicos que nos ayudaran a relacionar de una mejor manera las situaciones que se presenten en el transcurso del desarrollo de este trabajo, y poder así explicar a la colectividad la hipótesis planteada en beneficio de los educandos.

### **Descriptivo:**

Porque nos ayuda a buscar una solución con mayor profundidad del fenómeno u objeto de investigación, para obtener nuevos datos y elementos que puedan conducir a

formular con mayor precisión las preguntas de la investigación.

### **Población y muestra**

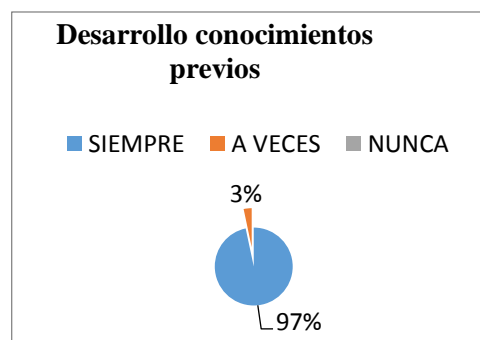
**Población:** Estudiantes y docentes del séptimo grado, de la Unidad Educativa “Provincia de Chimborazo” ubicada en la ciudad de Ambato.

### **III RESULTADOS**

Después de aplicar la encuesta a los estudiantes del 7mo año de E.G.B. y a los docentes de la Unidad Educativa Provincia de Chimborazo, en el periodo académico 2016-2017, se ha determinado algunas de las cosas que deben ser tratadas en el aula de clase para contribuir al desarrollo del ciclo de aprendizaje en las Ciencias Naturales que en la actualidad se ha visto afectada por ciertos factores, que bloquean el desarrollo de la misma por lo que a continuación se dará a conocer algunos de los resultados en cuanto a las variables que han sido tratadas, para de una o de otra forma conocer a cerca de la problemática y como docentes estar en la capacidad de brindar la ayuda que requiere cada

uno de los estudiantes en cuanto a esta temática cumpliendo así con los destrezas que deben ser desarrolladas según el currículo de la educación en el Ecuador.

1. ¿Su docente le da importancia a sus conocimientos previos?



De 30 estudiantes correspondientes al 100% el 97 % de estudiantes responden que es de suma importancia que el docente siga un proceso a la hora de impartir sus clases, ya que es allí donde ellos pueden dar su opinión sobre las experiencias que han tenido en su diario vivir y de esta manera ellos se empapan del tema, volviéndose una clase amena, y un ambiente tranquilizante, siendo la enseñanza aprendizaje significativa.

9. ¿Reflexiona acerca de los contenidos de Ciencias Naturales que trabaja en clase, antes de emitir un comentario?



De 30 estudiantes correspondientes al 100% el 75% de estudiantes responden que reflexionan y analizan su comentario antes de emitirlo para la clase se vuelva interactiva, y sobre todo entretenida tanto para el estudiante como para su maestro. Mientras que el 25% de los estudiantes responden que a veces reflexionan al emitir un comentario.

#### IV. DISCUSION

Tomando en cuenta algunas investigaciones realizadas a nivel mundial se puede deducir que el ciclo del aprendizaje si influye en el aprendizaje de las Ciencias Naturales ya que según Valero (1975), manifiesta que el estudiante, Frente a un sistema de enseñanza predominante de

manera convencional, memorístico y conformista, se ve forzado a seguir caminos trillados, a aceptar conocimientos que ya están establecidos, memorizar, declamar textos de autores donde no existe el propio pensamiento, dando origen a la educación personalizada, en donde las ideas personales tienen que ser amplias y libres dando lugar al aprendizaje significativo..

Los docentes en la actualidad, gracias al seguimiento que realiza el Ministerio de Educación están realizando un trabajo bueno y significativo para el bienestar de los estudiantes en el área de Ciencias Naturales ya que están aplicando de buena manera el Ciclo de aprendizaje para seguir con un debido proceso.

El Ciclo de Aprendizaje es una metodología para planificar las clases, Jean Piaget afirmó que los niños y niñas necesitan aprender a través de experiencias concretas, en concordancia con su desarrollo cognitivo.

La transformación hacia conclusiones formales del pensamiento resulta de la modificación de sistemas mentales que se generan en el intercambio con el medio físico y social.

## V. CONCLUSIONES

- El ciclo de aprendizaje es indispensable a la hora de impartir clases, ya que este debe seguir su debido proceso en la planificación que cada docente se encarga de llevar en su diario.
- El ciclo de aprendizaje es propuesto para docentes que quieran que sus estudiantes aprendan mediante las experiencias concretas, gracias a esto los estudiantes interactúan con su medio físico.
- Ciclo de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales es un proceso que el estudiantes debe ir evolucionando paso a paso desde que nace hasta su

madurez, aquí influye el ambiente en que se desenvuelva el estudiante.

- Este proceso tiene como ventaja que el docente pueda valorar a los estudiantes según el conocimiento que este obtenga.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bernal, D. (2000). Arte y Pedagogía. *Departamento de Docencia* , 20.
- Cely, 2. (2010). Guía Didáctica. *La pedagogía*.
- Lemus, (. (2012). Estudio Pedagogía. *Educación*.
- Ardley, N. (1991). El libro del cuerpo humano. *Maleta Didáctica* , 61.
- Bernal, D. (2000). Arte y Pedagogía. *Departamento de Docencia* , 20.