



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

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

TEMA

**“ESTUDIO DEL CUMPLIMIENTO DEL ESTÁNDAR DE
APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE
LA UNIDAD EDUCATIVA “FRANCISCO FLOR” DEL
CANTÓN AMBATO”**

AUTOR: Ricardo Sebastián Tamayo Pozo

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

AMBATO–ECUADOR

2017

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

CERTIFICA:

Yo, Mg, Ing. Julia Del Rosario Paredes Villacís, con cédula de ciudadanía N° 180105580-5, en mi calidad de Tutora del Proyecto de Investigación sobre el tema: **“ESTUDIO DEL CUMPLIMIENTO DEL ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “FRANCISCO FLOR” DEL CANTÓN AMBATO”**, desarrollado por Ricardo Sebastián Tamayo Pozo, con C.I. 180447681-8, considero que dicho Informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.



.....
Mg. Ing. Julia Del Rosario Paredes Villacís

C.I: 180105580-5

TUTORA

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

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



Ricardo Sebastián Tamayo Pozo

C.I. 180447681-8

AUTOR

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: **“ESTUDIO DEL CUMPLIMIENTO DEL ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “FRANCISCO FLOR” DEL CANTÓN AMBATO”**, 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.



Ricardo Sebastián Tamayo Pozo

CC. 180447681-8

AUTOR

**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: **“ESTUDIO DEL CUMPLIMIENTO DEL ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “FRANCISCO FLOR” DEL CANTÓN AMBATO”**, presentado por el Sr. Ricardo Sebastián Tamayo Pozo, Egresada de la Carrera de Educación Básica Promoción Septiembre 2011- Abril 2016, 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 el organismo pertinente.

.....
Mg. Luis Guillermo Rosero
C.C: 0400424503
MIEMBROS DEL TRIBUNAL

.....
Ing. María José Mayorga Mg.
C.C: 1804289740
MIEMBROS DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

A Dios por darme la vida que es lo más importante para cualquier ser humano además de su amor y por cuidarme siempre.

A mis padres por ser mi fortaleza, mi guía y nunca darse por vencidos en criarme y apoyarme siempre que lo he necesitado.

A mis hermanos y sobrina por regalarme momentos tan felices y siempre motivarme hacer mejor cada día.

A mi tutora de tesis por la sabiduría y la paciencia además de su apoyo incondicional en el proceso de investigación.

A mis profesores por todo el conocimiento impartido y la vocación por la enseñanza.

AGRADECIMIENTO

A Dios por brindarme la oportunidad de poder estudiar y prepararme en una carrera tan hermosa y de entrega a la sociedad, además de poder contar con gente muy capacitada y con vocación por la enseñanza.

A la Universidad Técnica de Ambato por darme la oportunidad de realizarme como profesional y poder haber formado parte de sus prestigiosas aulas también de haber podido conocer a personas muy especiales que formaron parte de mi vida.

ÍNDICE GENERAL

Contenido

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN.....	ii
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	iv
AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
RESUMEN EJECUTIVO	xv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
EL PROBLEMA	3
1.1. Tema de Investigación.....	3
1.2. Planteamiento del problema	3
1.2.1. Contextualización del Problema.....	3
1.2.2 Análisis Crítico	6
1.2.3. Prognosis	7
1.2.4. Formulación del Problema	7
1.2.5. Interrogantes.....	8
1.2.6. Delimitación del Objeto de Investigación.....	8
1.3. Justificación	8
1.4. Objetivos.....	9
1.4.1. Objetivo general	9
1.4.2. Objetivos específicos.....	9

CAPÍTULO II	10
MARCO TEÓRICO	11
2.1 Antecedentes Investigativos	11
2.2. Fundamentación Filosófica	14
2.4. Categorías fundamentales	17
Constelación de la variable independiente	18
2.4.1. Variable Independiente	20
2.4.1.1. Estándares de aprendizaje	20
2.4.1.2. Estándares Educativos.....	37
2.4.1.3. Currículo	42
Currículo	42
Definición.....	42
2.4.2.1. Dominio de conocimientos del área de Ciencias Naturales	44
Currículo de Ciencias Naturales.....	46
2.4.2.2. Aprendizaje	49
2.4.2.3. Didáctica	50
2.5. Hipótesis.....	53
2.6. Señalamiento de variables.....	53
CAPÍTULO III.....	54
METODOLOGÍA	54
3.1. Enfoque	54
3.2 Modalidad básica de la investigación	54
3.3. Nivel o tipo de investigación.....	55
3.4. Población	55
3.6. Plan de recolección de información	59
3.7. Plan de Procesamiento de la Información.....	59
CAPITULO IV.....	61
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	61
4.1. Análisis de los resultados de la encuesta a estudiantes de la Unidad Educativa “Francisco Flor”	61
4.2. Análisis de la Encuesta Dirigida a Docentes.....	72

4.3. Verificación de la hipótesis.....	84
4.3.1. Planteamiento de la hipótesis.....	84
CAPITULO V.....	89
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	89
5.1. Conclusiones.....	89
5.2. Recomendaciones.....	90
BIBLIOGRAFÍA.....	91
ANEXOS.....	100
ANEXO 1: ENCUESTA A ESTUDIANTES.....	100
ANEXO 2: ENCUESTA A DOCENTES.....	103

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Árbol de problemas	6
Gráfico N° 2: Categorías Fundamentales.....	17
Gráfico N° 3: Constelación de ideas	18
Gráfico N° 4: Constelación de ideas	19
Gráfico N° 5: Construcción de Estándares	22
Gráfico N° 6: Finalidad de los Estándares	36
Gráfico N° 7: Componentes de Gestión Escolar.....	39
Gráfico N° 8: Estándares de Desempeño Profesional Directivo.....	41
Gráfico N° 9: Listado de Instrumentos	44
Gráfico N° 10: Ciencias de la Naturaleza	48
Gráfico N° 11: Gusto por las Ciencias Naturales.....	61
Gráfico N° 12: Temas tratados.....	62
Gráfico N° 13: Ambiente	63
Gráfico N° 14: Nivel de conocimientos del profesor.....	64
Gráfico N° 15: Importancia del tema	65
Gráfico N° 16: Materiales didácticos	66
Gráfico N° 17: Recursos de aprendizaje	67
Gráfico N° 18 Textos y cuadernos de trabajo	68
Gráfico N° 19: Desarrollo de actividades del texto de forma ordenada	69
Gráfico N° 20: Tipos de estrategias de enseñanza	70
Gráfico N° 21: Tipo de evaluación	71
Gráfico N° 22: Métodos y técnicas metodológicas utilizadas en el aula	72
Gráfico N° 23: Ambiente escolar	73
Gráfico N° 24: Instrumentos de evaluación	74
Gráfico N° 25: Actividades lúdicas	75
Gráfico N° 26: Logro de resultados de aprendizaje	76

Gráfico N° 27: Actividades de socialización con los padres de familia	77
Gráfico N° 28: Integración de la comunidad educativa	78
Gráfico N° 29: Actividades para el refuerzo académico.....	79
Gráfico N° 30: Desarrollo de sus potencialidades y capacidades	80
Gráfico N° 31: Recursos audiovisuales	81
Gráfico N° 32: Técnicas activas.....	82
Gráfico N° 33: Tipo de procesos de formación	83
Gráfico N° 34: Gráfica de distribución	88

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Estándares de aprendizaje del Área de Ciencias Naturales	26
Tabla N° 2: Nivel de conocimiento.....	45
Tabla N° 3: Definiciones.....	50
Tabla N° 4: Población	55
Tabla N° 5: Variable independiente: Estándares de aprendizaje	57
Tabla N° 6: Variable dependiente: Dominio de conocimientos	58
Tabla N° 7: Plan de recolección de información	59
Tabla N° 8: Gusto por las Ciencias Naturales.....	61
Tabla N° 9: Temas tratados.....	62
Tabla N° 10 : Ambiente	63
Tabla N° 11: Nivel de conocimientos del profesor	64
Tabla N° 12: Importancia del tema	65
Tabla N° 13: Materiales didácticos	66
Tabla N° 14: Recursos de aprendizaje	67
Tabla N° 15: Textos y cuadernos de trabajo	68
Tabla N° 16: Desarrollo de actividades del texto de forma ordenada.....	69
Tabla N° 17: Tipos de estrategias de enseñanza	70
Tabla N° 18: Tipo de evaluación	71
Tabla N° 19: Métodos y técnicas metodológicas utilizadas en el aula	72
Tabla N° 20: Ambiente escolar	73
Tabla N° 21: Instrumentos de evaluación	74
Tabla N° 22: Actividades lúdicas.....	75
Tabla N° 23: Logro de resultados de aprendizaje	76
Tabla N° 24: Actividades de socialización con los padres de familia	77
Tabla N° 25: Integración de la comunidad educativa	78
Tabla N° 26: Actividades para el refuerzo académico.....	79

Tabla N° 27: Desarrollo de sus potencialidades y capacidades	80
Tabla N° 28: Recursos audiovisuales.....	81
Tabla N° 29: Técnicas activas.....	82
Tabla N° 30: Tipo de procesos de formación	83
Tabla N° 31: Frecuencias observadas	86
Tabla N° 32: Frecuencias esperadas	86
Tabla N° 33: Calculo del chi cuadrado	87

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

TEMA: “ESTUDIO DEL CUMPLIMIENTO DEL ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “FRANCISCO FLOR” DEL CANTÓN AMBATO”

AUTOR: Ricardo Sebastián Tamayo Pozo

TUTORA: Mg. Ing. Julia Del Rosario Paredes Villacís

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación se lo realizo con estudiantes de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Francisco Flor” del cantón Ambato, provincia de Tungurahua, la metodología utilizada fue de carácter cuantitativo como cualitativo, recopilando datos que permitieron observar el cumplimiento sobre los estándares de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales por medio de la recopilación de datos en la propia institución y con ayuda de estudiantes, docentes y directivos convirtiéndola en una investigación de campo; además con el aporte de una investigación de bibliográfica.

La recopilación de información se realizó a través de la técnica llamada encuesta y su instrumento es el cuestionario estructurado de la entrevista por medio de un cuestionario semi-estructurado permitiendo establecer el cumplimiento de los estándares de aprendizaje propuesto por el Ministerio de Educación para alcanzar la calidad educativa deseada por sistema educativo, teniendo en cuenta que los estándares de aprendizaje ayudan al estudiante a mejorar en saberes y conocimientos alcanzador por medio del nivel de progresión para cada año lectivo y acorde a su edad.

La finalidad de esta investigación es de poder asimilar y concientizar sobre el desconocimiento de los estándares de aprendizaje el mismo que tiene la función de

apoyar al estudiante para su mejoramiento tanto personal como académico para ser un ente útil a la sociedad.

Palabras claves: Estándares de aprendizaje, aprendizaje de Ciencias Naturales.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HUMAN SCIENCES AND EDUCATION
BASIC EDUCATION RACE

THEME:

**"STUDY OF THE COMPLIANCE OF THE STANDARD OF LEARNING
IN THE AREA OF NATURAL SCIENCES OF THE EDUCATIONAL
UNIT" FRANCISCO FLOR "DEL CANTÓN AMBATO"**

AUTHOR: Ricardo Sebastián Tamayo Pozo

TUTOR: Mg. Ing. Julia Del Rosario Paredes Villacís

ABSTRACT

This research work was carried out with students of the sixth year of Basic General Education of the Educational Unit "Francisco Flor" of Ambato canton, province of Tungurahua, the methodology used was quantitative as qualitative, collecting data that allowed observing compliance on the standards of learning in the area of Natural Sciences through the collection of data in the institution itself and with the help of students, teachers and managers turning it into a field investigation; also with the contribution of a bibliographic research.

The collection of information was done through the technique called survey and its instrument is the structured questionnaire of the interview through a semi-structured questionnaire to establish compliance with the learning standards proposed by the Ministry of Education to achieve quality desired educational system, taking into account that the learning standards help the student to improve knowledge and attainment knowledge through the level of progression for each school year and according to their age.

The purpose of this research is to be able to assimilate and raise awareness about the ignorance of learning standards which has the function of supporting the student for their personal and academic improvement to be a useful entity to society.

Keywords: Standards of learning, learning of Natural Sciences.

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación se desarrolló en la unidad educativa “Francisco Flor” del cantón Ambato. El tema de investigación se encuentra enmarcado en los estándares de aprendizaje los cuales son descripciones de logros que los estudiantes deberán alcanzar a lo largo de su vida escolar.

El proyecto se encuentra contenido en cinco capítulos en los que se puede evidenciar de forma ordenada y clara el contenido de la investigación realizada, la cual se encuentra detallada a continuación

Por tal motivo se ha creído necesario realizar la investigación sobre el cumplimiento de estándares de aprendizaje con las siguientes fases:

Capítulo I. El Problema.

Se encuentra el tema de investigación, la contextualización, análisis crítico, pronóstico, la respectiva formulación del problema con sus diferentes interrogantes, las diferentes delimitaciones, los objetivos que se desean obtener además de la correspondiente justificación de la presente investigación.

Capítulo II. Marco Teórico.

Trata sobre el marco teórico, refleja también antecedentes investigativos, conformado por las diferentes fundamentaciones, y las categorías fundamentales.

Capítulo III. Metodología de Investigación.

Se plantea la metodología, se exponen los enfoques y las modalidades básicas de investigación también sus niveles y tipos, la operacionalización de la correspondiente variable y para culminar el plan de recolección de información.

Capítulo IV. Análisis e Interpretación de Datos.

Se enfatizan los datos obtenidos y la interpretación de cada uno de ellos ya que fueron realizados por medio de encuestas y entrevistas tanto a estudiantes, docentes y a directivos.

Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones.

Contiene las Conclusiones y Recomendaciones.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Tema de Investigación

ESTUDIO DEL CUMPLIMIENTO DEL ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “FRANCISCO FLOR” DEL CANTÓN AMBATO

1.2. Planteamiento del problema

1.2.1. Contextualización del Problema

A nivel mundial se debe tener en cuenta que los gobiernos se encuentran trabajando en políticas que se encuentren encaminadas a la utilización y aplicación de estándares de calidad con la finalidad de lograr un mejor entorno educativo y también un proceso más ameno en la educación, para obtener mejores resultados y estudiantes con mayor nivel de conocimiento y desenvolvimiento en la vida diaria, además como una ayuda a su crecimiento y desarrollo profesional con el aporte de docentes y directivos entregados totalmente a cambiar la forma de ver y hacer educación con el aporte de sus conocimientos y sin dejar de lado la vocación y pasión que tienen por la educación en todos sus niveles , con la finalidad de potencializar reforzando los conocimientos adquiridos por el estudiante.

Ecuador presenta una realidad alentadora en cuanto a un acceso más equitativo a la Educación General Básica (EGB). “Si bien es cierto que el país alcanzó en el año

2011 una tasa de asistencia a EGB del 95,4%, ha existido un crecimiento más acelerado de esta tasa para los grupos indígenas y afro-ecuatorianos. Esto es un logro positivo”(Ministerio de Educación del Ecuador, 2014, p.1)

La educación Ecuatoriana por medio de sus actores principales y activos se encuentra encaminada a cumplir procesos y a lograr metas trazadas por los estándares, además que se debe tener en cuenta que los está haciendo en un buen ritmo y que todavía existen procesos que pulir para lograr lo esperado y trazado a largo plazo, todo esto es positivo para los estudiantes, padres y docentes que participan en este cambio significativo con una visión a lograr una excelencia y aportando al desarrollo integral.

De acuerdo con el (Terce) que es el Estudio Regional Comparativo y Explicativo ha sido un aporte esencial en materia de calidad educativa en el país. Con la ayuda del estudio realizado por el Terce tiene un panorama más claro de lo que está sucediendo y lo que sucederá cuando se logre finalizar el proceso de cambio expuesto.

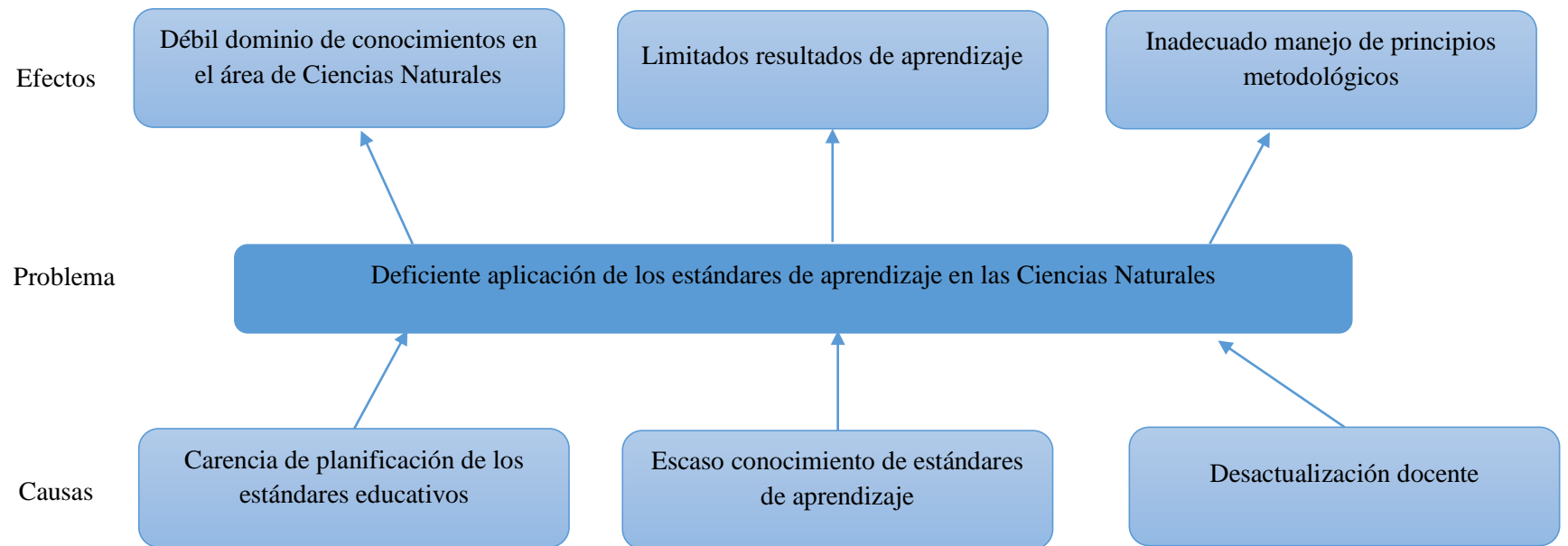
Con lo que respecta a Tungurahua también se ha beneficiado la calidad educativa Según (Dávalos, 2015)“Hay que tener en cuenta que Tungurahua redujo el porcentaje de analfabetismo de 9% en el 2001 a 7.5% en el 2010según el último censo realizado en el 2010 arrojando cifras de cambio y mejora en la educación” (p.19).

Todo muestra que la educación es un factor primordial e indispensable para nuestra sociedad por eso a nivel provincial se lo tiene muy en cuenta y se intenta lograr un cambio en la misma para lo cual la reducción de analfabetismo que es un factor negativo para el cumplimiento de estándares por lo que partiendo de esto se está reforzando la calidad de la educación en todos sus niveles como un mejoramiento primordial y de primer orden para las futuras generaciones.

En la ciudad de Ambato que es donde se va a realizar la investigación también se puede recabar que según él(INEC, 2010)“Hay que tener en cuenta que Ambato con respecto a cobertura de educación pública tiene el 73,53% ocupando el puesto número 14 en diferencia a otras ciudades del país” (p.14).

1.2.2 Análisis Crítico

Gráfico N° 1: **Árbol de problemas**



En la actualidad hay una carencia de planificación de los estándares educativos por parte de los docentes, a pesar de que cumplen con los objetivos de enseñanza aprendizaje, presentando un débil dominio de conocimientos en el área de Ciencias Naturales por parte de los estudiantes, que no logran alcanzar los aprendizajes requeridos, aunque les guste la materia.

Hay un escaso conocimiento de estándares de aprendizaje porque no sean capacitado en los dominios de conocimientos de forma adecuada los docentes, que hace que presenta limitada formación en el diseño curricular fundamentado en los resultados de aprendizaje, siendo limitados los mismos.

Se ha presentado la desactualización docente, es decir, que los docentes no se han formado para el diseño de dominios de conocimientos fundamentado en las reformas curriculares actuales, manteniéndose el aprendizaje tradicional y monótono sin técnicas y estrategias significativas.

1.2.3. Prognosis

En el caso de no ser solucionada dicha problemática sobre el cumplimiento de los estándares de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales no se podrá tener en cuenta los cambios que se deben realizar en la unidad educativa para el mejoramiento académico de los y las estudiantes del plantel con la finalidad de ayudarles a crecer académicamente y personalmente.

1.2.4. Formulación del Problema

¿Cuál es nivel de cumplimiento de los estándares de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa “Francisco Flor” del cantón Ambato?

1.2.5. Interrogantes

- ¿Cuál es el nivel de cumplimiento de los estándares de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa “Francisco Flor” del cantón Ambato?
- ¿Cuáles son los estándares de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales del área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa “Francisco Flor” del cantón Ambato?
- ¿Qué propuesta ayudará a la solución del problema?

1.2.6. Delimitación del Objeto de Investigación

Delimitación de Contenidos

Campo: Educativo.

Área: Ciencias Naturales

Aspecto: Estándares de aprendizaje

Delimitación Espacial

Sexto año de EGB de la unidad educativa “Francisco Flor” del cantón Ambato, Provincia de Tungurahua.

1.3. Justificación

El presente proyecto es de **interés** para la comunidad educativa ya que en los últimos años se ha podido conocer y valorar la calidad educativa siendo así la más importante para el desarrollo y el cambio de los/las estudiantes en el ciclo básico para poder conocer el nivel educativo del estudiante y su correcto desenvolvimiento.

La investigación establece que a nivel mundial con la implementación de estándares a nivel educativo se ha logrado mejorar la calidad en la educación y un mejoramiento impresionante en la forma de aplicar y aprovechar recursos para

optimizar el aprendizaje en los estudiantes. En este momento los estándares aplicados en nuestro país se perfilan al mejoramiento de procesos y logros para obtener un nivel educativo adecuado y que les permita a los estudiantes aprovechar sus capacidades y destrezas por medio del proceso enseñanza-aprendizaje.

Su **importancia y factibilidad** está enmarcada en que la calidad educativa participa activamente en la evaluación de conocimientos y mejoramientos en el campo educativo siendo de gran aporte para toda la comunidad educativa con énfasis en desarrollar mejor la capacidad y destreza de los estudiantes.

Esta investigación es de carácter **creativo y novedoso** ya que este tema de investigación no ha sido muy tratado ni investigado en las unidades educativas, también que parte es un tema muy llamativo y de mucho interés para una mejor calidad en la educación y alcanzar los estándares necesarios para otorgar a la comunidad estudiantes capaces y con un alto nivel de calidad.

Los beneficiarios tanto directos como indirectos serán los alumnos de la institución, además los docentes y autoridades en su quehacer profesional y académico.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar el cumplimiento de los estándares de aprendizaje y los dominios de conocimientos de los estudiantes en el área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa “Francisco Flor” del cantón Ambato

1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar el nivel de cumplimiento de los estándares de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa “Francisco Flor” del cantón Ambato.
- Analizar los dominios de conocimiento del área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa “Francisco Flor” del cantón Ambato.
- Proponer una solución al problema.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Investigativos

Una vez realizado el estudio. Sobre los estándares de aprendizaje se puede percatar que existen estudios en universidad que pueden servir como un respaldo para la investigación, teniendo en cuenta que es un tema novedoso y por lo tanto no existe una extensa variedad de temas relacionados.

Tema: “Estándares de calidad educativa y su relación con el rendimiento escolar de los niños y niñas de primer año de educación básica de la Escuela Fiscomisional La Merced de la Parroquia Izamba del cantón Ambato provincia Tungurahua”.

Autor: Lic. Narcisa del Consuelo Cuenca Nuela

Año: 2013

Conclusiones:

- Los docentes que laboran en la institución, especialmente en Primer año, aplican escasamente los estándares de calidad educativa por lo que sin este componente no se podría alcanzar una educación de calidad.
- Al no trabajar con estándares educativos, el rendimiento escolar de los niños de Primer Año en el año lectivo 2011 – 2012 no es muy satisfactorio
- La capacitación docente de manera continua es vital para contar con niveles educativos de calidad y mejora constante basada en la implementación de estándares de calidad educativa.
- Como se puede observar las estrategias de calidad educativa permiten alcanzar niveles de excelencia internacional. (Consuelo, 2013)(p.90).

Comentario:

La presente investigación se trata de la escasa aplicación existente por parte de docentes en la unidad educativa investigada, además de bajo rendimiento escolar por la circunstancia de no aplicar estándares acordes y como se debe y para finalizar el rendimiento escolar no debe basarse solo en calificaciones cuantitativas.

Tema: Los estándares educativos internacionales y su incidencia en el aprendizaje significativo de la matemática de los estudiantes de primero de bachillerato general unificado paralelos “A” y “B” del Colegio Nacional Nocturno General Rumiñahui, ubicado en la ciudad de Quito provincia de Pichincha.

Autor: César Augusto Ortiz Palacios

Año: 2014

Conclusiones:

- Determine que los estándares educativos internacionales no se cumplen en el aprendizaje significativo de la Matemática de los estudiantes de primero de bachillerato general unificado paralelos “A” y “B” del Colegio Nacional Nocturno General Rumiñahui, ubicado en la ciudad de Quito provincia de Pichincha, los estudiantes opinan que les resulta difícil aprender con estándares internacionales de calidad por cuanto no están acostumbrados a esta forma de aprendizaje.
- En la clase de Matemática no hay aprendizaje significativo por lo tanto no se puede hablar de educación de calidad, los estudiantes argumentan que los conocimientos actuales y sus experiencias previas nunca fueron relacionadas.
- La institución no cuenta con herramientas y técnicas para medir los estándares educativos internacionales que permitirán fortalecer el aprendizaje significativo.(Ortiz, 2014 p.99).

Comentario:

Los estándares aplicados en la institución investigada dan como resultado la falta entendimiento de los estudiantes con respecto al aprendizaje por medio de

estándares y sus diferentes aplicaciones, pero todo esto se encuentra englobado en el deficiente aprendizaje significativo ya que la institución educativa no cuenta con herramientas óptimas además de técnicas que puedan medir el estándar sin obtener el fortalecimiento deseado en el aprendizaje.

Tema:“Potencialidad didáctica de los estándares de aprendizaje en la preparación de la enseñanza: apreciación de las educadoras de párvulos que se desempeñan en los establecimientos subvencionados.”

Autor: María Isabel Díaz Pérez

Año:2010

Conclusiones:

- La promoción de una diversidad de recursos para facilitar la evaluación de aprendizajes en el aula: condición necesaria para lograr su efectiva integración al proceso de enseñanza aprendizaje.
- La visibilidad didáctica de los estándares de contenido: condición necesaria para alcanzar mejores grados de apropiación.
- La comunicabilidad de los estándares a la comunidad educativa: condición necesaria para su valorización y apropiación.
- La generación de Estándares desafiantes y alcanzables: condición necesaria para su mejorar su apropiación y cumplimiento en el aula.
- La definición de estándares son un apoyo para guiar el proceso de enseñanza aprendizaje pero no aseguran necesariamente el logro de los aprendizajes. (Díaz, 2010, pp.125-129).

Comentario:

Por medio de la visualización del estándar se logra un nivel más óptimo de aprendizaje además de la correcta comunicabilidad y la generación de estándares desafiantes y alcanzables con la finalidad de apoyar y guiar el proceso de enseñanza aprendizaje

2.2. Fundamentación Filosófica

La presente investigación se encuentra enmarcada en el paradigma critico-propositivo; ya que va a cuestionar y analizar la realidad de la comunidad educativa actual la misma que es la calidad en la educación actual del país y el mejoramiento de la misma por diferentes medios a utilizarse.

Según (Candela, 1999)“La calidad educativa se expresa en gran medida, en estrategias educativas exitosas generadas en la interacción entre los maestros y sus alumno” (p.1).

2.3. Fundamentación legal

La presente investigación se encuentra enmarcada en y fundamentada legalmente teniendo en cuenta la Constitución de la República del Ecuador

Considerando el Título Séptimo de Educación podemos constatar lo siguiente referente a la calidad:

Art. 70.- La ley establecerá órganos y procedimientos para que el sistema educativo nacional rinda cuentas periódicamente a la sociedad sobre la calidad de la enseñanza y su relación con las necesidades del desarrollo nacional.

Art. 79.- Para asegurar los objetivos de calidad, las instituciones de educación superior estarán obligadas a la rendición social de cuentas, para lo cual se establecerá un sistema autónomo de evaluación y acreditación, que funcionará en forma independiente, en cooperación y coordinación con el Consejo Nacional de Educación Superior.(La Asamblea Nacional Constituyente, 1998)(pp.13-14)

También una vez revisado el Código De La Niñez Y Adolescencia en el Capítulo II de los Derechos de Supervivencia tenemos lo siguiente:

Art. 26.- Derecho a una vida digna.- Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una vida digna, que les permita disfrutar de las condiciones

socioeconómicas necesarias para su desarrollo integral. Este derecho incluye aquellas prestaciones que aseguren una alimentación nutritiva, equilibrada y suficiente, recreación y juego, acceso a los servicios de salud, a educación de calidad, vestuario adecuado, vivienda segura, higiénica y dotada de los servicios básicos. (Ediciones Legales , 2003)(pp.2-26)

Para el caso de los niños, niñas y adolescentes con discapacidades, el Estado y las instituciones que las atienden deberán garantizar las condiciones, ayudas técnicas y eliminación de barreras arquitectónicas para la comunicación y transporte.

Además considerando también el Capítulo III con respecto a los Derechos Relacionados Con El Desarrollo se considera lo siguiente:

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

1. Garantice el acceso y permanencia de todo niño y niña a la educación básica, así como del adolescente hasta el bachillerato o su equivalente;
2. Respete las culturas y especificidades de cada región y lugar;
3. Contemple propuestas educacionales flexibles y alternativas para atender las necesidades de todos los niños, niñas y adolescentes, con prioridad de quienes tienen discapacidad, trabajan o viven una situación que requiera mayores oportunidades para aprender;
4. Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje. Este derecho incluye el acceso efectivo a la educación inicial de cero a cinco años, y por lo tanto se desarrollarán programas y proyectos flexibles y abiertos, adecuados a las necesidades culturales de los educandos; y,
5. Que respete las convicciones éticas, morales y religiosas de los padres y de los mismos niños, niñas y adolescentes. La educación pública es laica en todos sus niveles, obligatoria hasta el décimo año de educación básica y gratuita hasta el bachillerato o su equivalencia. El Estado y los organismos pertinentes asegurarán que los planteles educativos ofrezcan servicios con equidad, calidad y oportunidad y que se garantice también el derecho de los progenitores a elegir la educación que más convenga a sus hijos y a sus hijas.(Ediciones Legales , 2003)(pp.2-26)

Por últimos se puede notar en el Título V de los Organismos de Ejecución del Sistema Nacional de protección se expone lo siguiente:

Art. 214.-Obligaciones de las escuelas, colegios y centros de salud.- Las entidades que brinden servicios de educación y las de salud, públicas y privadas, deberán cumplir con las medidas de protección y resoluciones administrativas y judiciales que emitan las autoridades correspondientes y con los estándares de calidad establecidos.(Ediciones Legales , 2003)(pp.2-26)

2.4. Categorías fundamentales

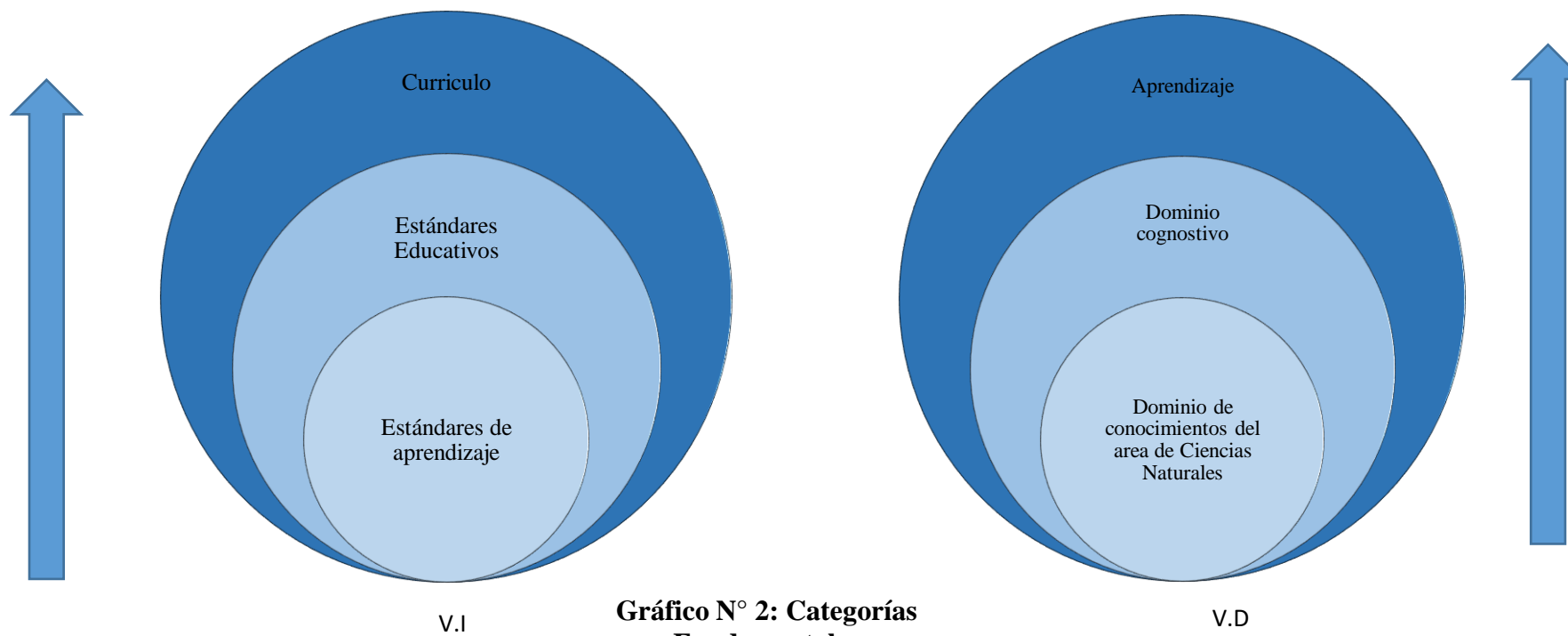


Gráfico N° 2: Categorías Fundamentales

Constelación de la variable independiente

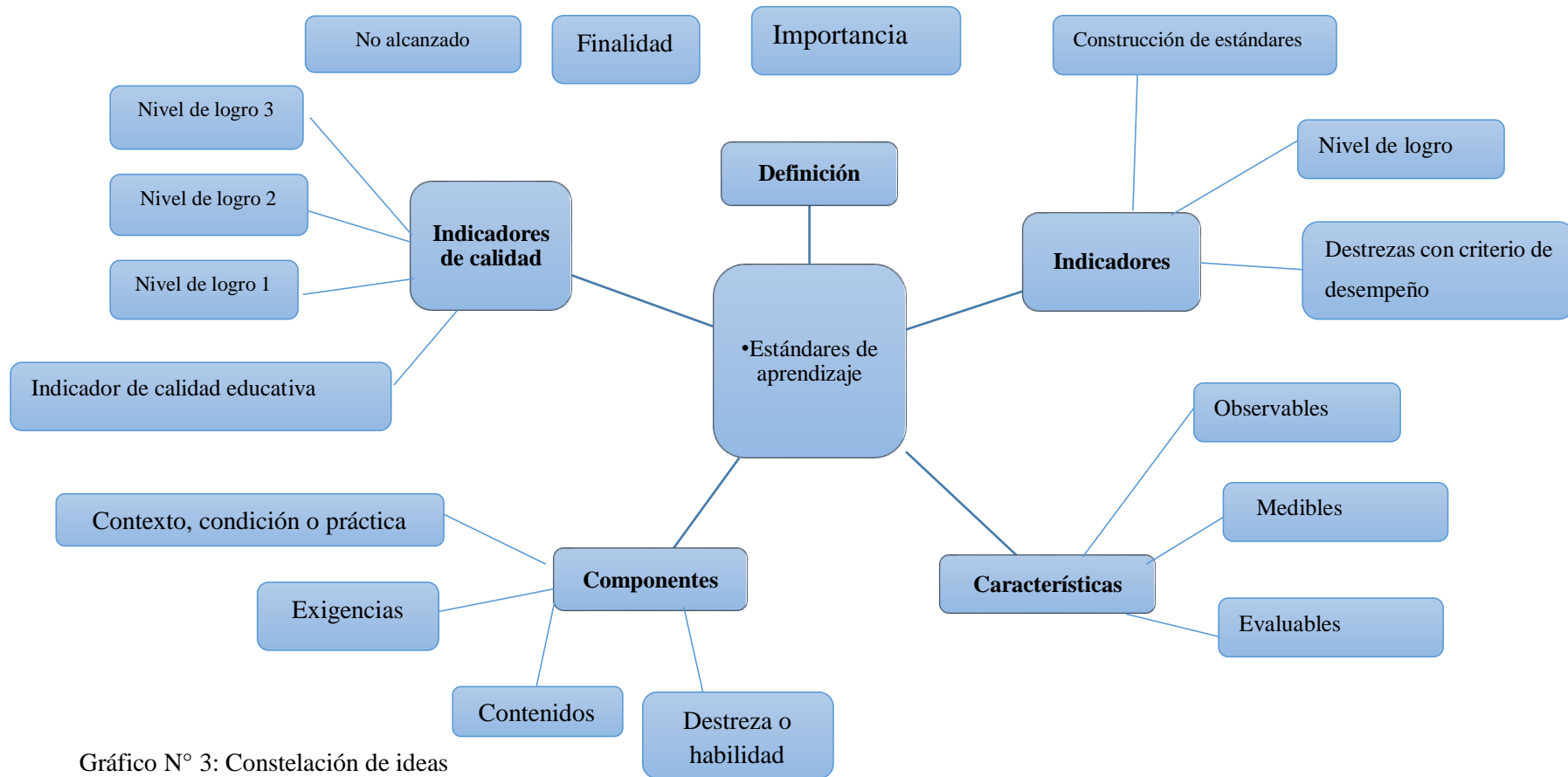


Gráfico N° 3: Constelación de ideas
Elaborado por: Ricardo Tamayo

Constelación de la variable dependiente

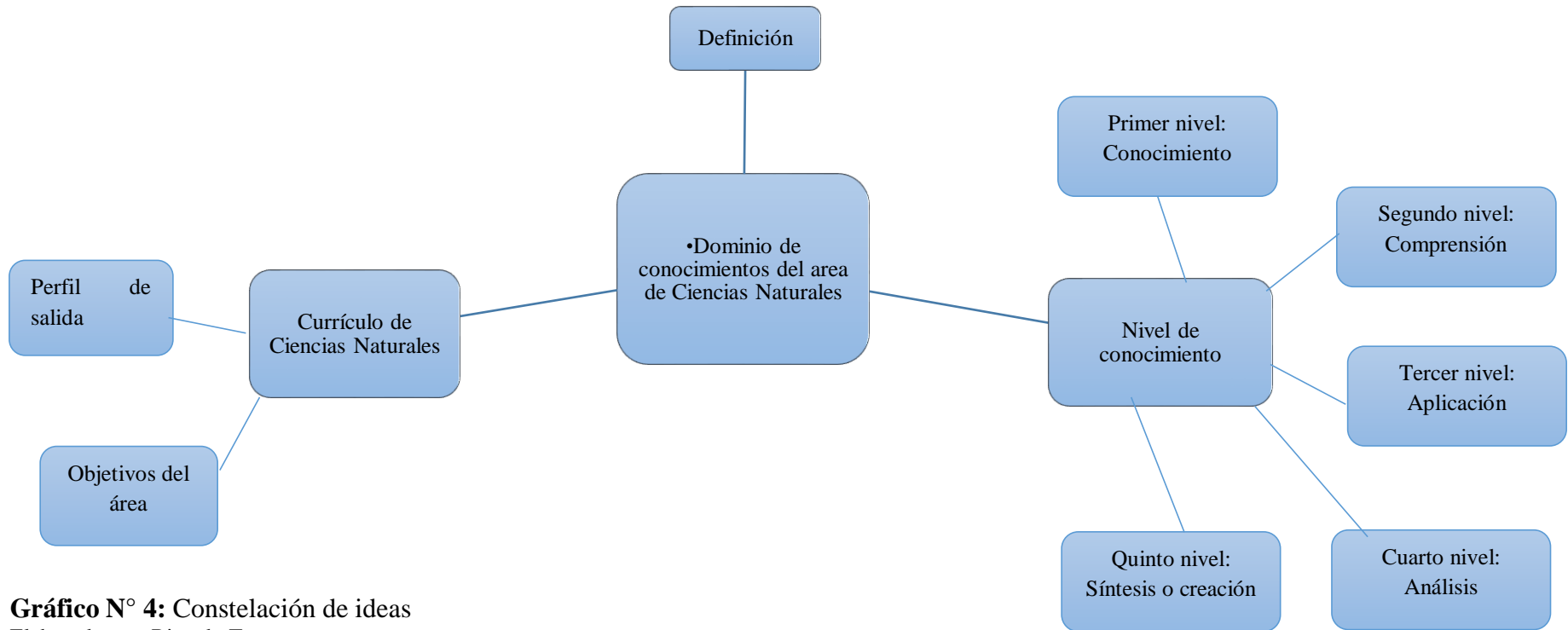


Gráfico N° 4: Constelación de ideas
Elaborado por: Ricardo Tamayo

2.4.1. Variable Independiente

2.4.1.1. Estándares de aprendizaje

Definición

Para el Ministerio de Educación del Ecuador(2017) “son descripciones de los logros de aprendizaje esperados de los estudiantes y constituyen referentes comunes que deben alcanzar a lo largo de su trayectoria escolar”.

Los estándares de aprendizaje son descripciones de los logros que deberían alcanzar los educandos en determinada a través el proceso enseñanza aprendizaje de los, comprende el desarrollo de capacidades, entendimientos y habilidades que han profundizando y ampliando desde niveles simples a mas complejos

Ministerio de Educación (2010) define los estándares de aprendizaje como “descripciones de los logros de aprendizaje y constituyen referentes comunes que los estudiantes deben alcanzar a lo largo de la trayectoria escolar, es decir desde el primer año de educación básica hasta el tercer año de bachillerato”

El Ministerio de Educación del Ecuador(2017) también hace mención de los antecedentes que incentivaron los estándares:

En el año 2015 se inicia un proceso de ajuste al currículo nacional. El currículo reajustado se publica el 17 de febrero del 2016, mediante ACUERDO N°. MINEDUC-ME-2016-00020-A. En concordancia con la normativa vigente, se inicia paralelamente el proceso de ajuste de los estándares de aprendizaje para las áreas de Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.

Además, del reajuste realizado a los estándares de las cuatro áreas básicas del conocimiento, se elaboran los estándares para las áreas complementarias de Educación Física y de Educación Cultural y Artística.

Los estándares de las seis áreas curriculares se expiden mediante ACUERDO Nro. MINEDUC-ME-2016-00107-A, el 12 de noviembre del 2016.

Los estándares se estructuran en base a la concordancia de cada año y la finalización del ciclo académico y la vida estudiantil con la obtención de conocimientos para utilizarlos en la vida diaria y común de los implicados en el ambiente educativo.

En Inglaterra, los estándares de aprendizaje se establecen bajo el concepto de derecho común, es decir, el derecho que tienen los estudiantes de aprender en la escuela sin importar su condición social, cultural, raza, género, diferencias en sus habilidades y sus discapacidades. Los estándares de aprendizaje, en el caso inglés, cumplen varias funciones: orientan el trabajo de los docentes para alcanzar las metas de aprendizaje establecidas, informan a la comunidad lo que los estudiantes deben aprender en la escuela y son un medio de evaluación del desempeño de los estudiantes sobre lo establecido en el currículo. (Instituto Peruano de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación, 2011)

Los estándares de aprendizaje se los conoce de acuerdo al contexto por ejemplo en Inglaterra son derechos comunes de los estudiantes como orientadores para lograr las metas de aprendizaje establecidas por para la calidad de la educación.

Desde el concepto de Inglaterra los estándares se los aplican de manera cooperativa en la cual se encuentran inmersa la comunidad educativa y que con ayuda de los mismos se los puede lograr dejando de lado la condición social, cultura o genero del estudiante ya que ellos se enmarcan en derecho común que básicamente es el derecho que tiene el estudiante a exigir el conocimiento para posteriormente ponerlo en práctica y que le ayuda en su formación educativa todo esto guiado desde una evaluación sobre lo establecido en el currículo vigente.(Jesús Jornet, José González, Jesús Suárez Y Jesús Peraless, 2011)

Para la Subsecretaría de Fundamentos Educativos; Dirección Nacional de Estándares Educativos (2017) los estándares “están en correspondencia con el currículo oficial; garantizan la equidad en los aprendizajes de los estudiantes; se centran en lo académico, por áreas del conocimiento; incluyen indicadores de calidad educativa; su construcción es el resultado de un proceso de consulta y consenso con los actores de la educación; son insumos para la evaluación externa y no cumplen una función didáctica” (p.5)En el currículo vigente se observa el cumplimiento de los estándares gracias a la cooperación de toda la comunidad educativa dejando de lado la cultura o condición social para que el estudiante puede exigir lo que por de derecho es de el en este caso una calidad en la educación y en su aprendizaje.

Hay que tener en cuenta que los estándares de aprendizaje se establecen por medio de diferentes características las mismas que se detallan a continuación:

Construcción de estándares

Para que un estándar se lo pueda completar correctamente se encuentra construido mediante diferentes etapas con sistematización, formulación organización etc.

Gráfico N° 5: Construcción de Estándares



Elaborado por: Ricardo Tamayo a partir de (PUCESA, 2006)(pp.8-9)

Estructura de los estándares

Para la Subsecretaría de Fundamentos Educativos; Dirección Nacional de Estándares Educativos (2017) los estándares de aprendizaje:

Están estructurados por una destreza o habilidad propiamente dicha, (actuación o conjunto de actuaciones/saber hacer); los contenidos en el sentido amplio e incluyente del término (un conjunto de saberes que pueden ser de naturaleza diversa); la exigencia (precisión, exactitud, ajuste, complejidad...) que debe cumplir la actuación o actuaciones asociadas a la destreza o habilidad para ser considerada aceptable, y por el contexto, condición o práctica que hacen referencia a las situaciones en que ha de manifestarse la actuación o actuaciones y que puede estar de forma implícita o explícita en el estándar (p.5)

Importancia de los Estándares

Los estándares son parámetros o puntos de comparación que sirven para reconocer los asuntos clave que se pretende lograr, además de que reflejan las experiencias que estimulan el interés por desarrollar innovaciones para apoyar las actividades del plan estratégico, dentro de un marco de pertinencia y relevancia que garantice la eficiencia y eficacia en el logro de objetivos y metas en el centro escolar. (Gobierno Federal de México, 2010)

Los estándares son importantes porque nos ayudan a reconocer la eficacia y eficiencia tanto de logros como de objetivos en las diferentes instituciones educativas.

La importancia de los estándares radica en que son el punto de partida para que las instituciones escolares, definan su marco de trabajo en el cual se basaran para el desarrollo de competencias en los estudiantes, además permite que todas las escuelas ofrezcan educación similar y de alta calidad, desarrollando la igualdad de oportunidades educativas para todos los estudiantes, los mismos permiten especificar requisitos para la promoción a grados y niveles siguientes, así como para la graduación a la finalización de la educación básica o media, contribuyen al diseño de pruebas de logros académicos estandarizadas y comparables, son la base para diseñar estrategias y programas de formación y capacitación de docentes, a partir de criterios y expectativas compartidas. (Altablero, 2008)

Los estándares también son importantes en las unidades educativas porque son el punto de partida para que el aprendizaje sea mejor y con mayor calidad también con énfasis en que el estudiante pueda adquirir saberes y desarrollar potencialidades para su vida escolar.

Características de los estándares de aprendizaje del 2016

El Ministerio de Educación del Ecuador(2017) menciona las siguientes características:

- No cumplen una función didáctica
- Están en correspondencia con el currículo oficial
- Garantizan la equidad en los aprendizajes de los estudiantes
- Se centran en lo académico, por áreas del conocimiento
- Incluyen indicadores de calidad educativa

- Su construcción es el resultado de un proceso de consulta y consenso con los actores de la educación
- Son insumos para la evaluación externa.

Observables

“Para poder saber si un estándar se aplica o no, tiene que poder ser identificado por observadores externos a los que realizan la práctica. Esto implica que debe ser explícito, reconocible y claro” (OTEO, 2012)

Al momento de referirnos si un estándar es observable o no, nos estamos refiriendo al nivel de claridad que tiene y si es evaluado por observadores externos

Medibles

Un estándar puede constar de uno o varios indicadores. El indicador o indicadores que constituyen el estándar tienen que poder medirse. En ocasiones, el indicador es una proporción, en ese caso se tiene que poder asignar un valor al numerador y al denominador. (OTEO, 2012)

Todo indicador debe poder medirse con la finalidad de entregar una cantidad para saber si se está o no cumpliendo el estándar establecido

Evaluables

“Es una parte integrante del proceso educativo, con una función básicamente orientadora y de control de la calidad de las acciones que se emprenden dentro del mismo” (Lamas, 2007)

Aporta a saber si se cumple o no con los objetivos deseados por la educación todo desde una orientación, así como de un control de las diferentes acciones utilizadas para el cumplimiento del estándar.

Componentes del Estándar de Aprendizaje

Según el Ministerio de Educación del Ecuador (2017) el estándar de aprendizaje tiene los siguientes componentes:

1. **Destreza o habilidad** propiamente dicha, (actuación o conjunto de actuaciones/saber hacer)
2. **Contenidos** en el sentido amplio e incluyente del término (un conjunto de saberes que pueden ser de naturaleza diversa)
3. **Exigencias** (precisión, exactitud, ajuste, complejidad...) que debe cumplir la actuación o actuaciones asociadas a la destreza o habilidad para ser considerada aceptable
4. ***Contexto, condición o práctica** que hacen referencia a las situaciones en que ha de manifestarse la actuación o actuaciones.

() El componente “contexto, condición o práctica!” . Puede estar de forma implícita o explícita en el estándar.*

Indicador de calidad educativa

Para el Ministerio de Educación del Ecuador(2017) el indicador de calidad educativa se define como “enunciados que “señalan qué evidencias se consideran aceptables para determinar que se hayan cumplido los estándares de calidad educativa.” Según el Art. 14, numeral 2 del RLOEP”.

Indicadores de calidad educativa del estándar de aprendizaje

Según el Ministerio de Educación del Ecuador (2017) se presentan los siguientes indicadores:

- **No alcanzado:** No alcanza lo básico imprescindible
- **Nivel de logro 1:** Alcanza lo básico imprescindible
- **Nivel de logro 2:**Alcanza lo básico imprescindible y lo deseable
- **Nivel de logro 3:**Supera lo básico imprescindible y lo deseable

Tabla N° 1: Estándares de aprendizaje del Área de Ciencias Naturales

Criterio de evaluación	Indicadores para evaluación del criterio	Estándar	INDICADORES DE CALIDAD EDUCATIVA			
			No alcanzado	Nivel de logro 1	Nivel de logro 2	Nivel de logro 3
CE.CN.3.1. Explica la importancia de los invertebrados, reconociendo las amenazas a las que están sujetos y proponiendo medidas para su protección en las regiones naturales del Ecuador, a partir de la observación e indagación guiada y en función de la comprensión de sus características, clasificación, diversidad y la diferenciación entre los ciclos reproductivos de vertebrados e invertebrados.	I.CN.3.1.1. Identifica a los invertebrados representativos de las regiones naturales del Ecuador, en función de sus semejanzas y diferencias, su diversidad, las amenazas a las que están expuestos y propone medidas para su protección.0.3., 1.1.)	E.CN.3.1. Argumenta la importancia de la diversidad de invertebrados de las regiones naturales del Ecuador, en función de la comprensión de sus características, clasificación, la diferenciación entre los ciclos reproductivos de vertebrados e invertebrados y las amenazas a las que están expuestos	E.CN.3.1. 1.a. Identifica las características de los animales invertebrados.	E.CN.3.1.1.b. Clasifica a los invertebrados representativos de las regiones naturales del Ecuador, a partir de sus características específicas y diversidad.	E.CN.3.1.1. C. Clasifica a los invertebrados representativos de las regiones naturales del Ecuador, a partir de sus características, su diversidad, las amenazas a las que están expuestos y propone medidas para su protección	E.CN.3.1.1.d.c. Cuestiona con fundamento la importancia de conservar y manejar los invertebrados en las regiones naturales del Ecuador.
	I.CN.3.1.2. Identifica las diferencias e importancia del ciclo reproductivo (sexual y asexual) de los vertebrados e invertebrados de las regiones naturales del Ecuador, para el mantenimiento de la vida. (J.3.)		E.CN.3.1.2.a. Reconocer el ciclo reproductivo (sexual y asexual), de los vertebrados e invertebrados.	E.CN.3.1.2.b. Establece diferencias entre el ciclo reproductivo (sexual y asexual), de los vertebrados e invertebrados.	E.CN.3.1.2.C. Argumenta la importancia del ciclo reproductivo (sexual y asexual), de los vertebrados e invertebrados de las regiones naturales del Ecuador.	E.CN.3.1.2.C. Formulainterrogantes sobre el ciclo reproductivo (sexual y asexual), de los vertebrados e invertebrados de las regiones naturales del Ecuador para el mantenimiento de las especies.
CE.CN.3.2. Argumenta desde la indagación y ejecución de sencillos experimentos, la importancia de los procesos de fotosíntesis, nutrición, respiración, reproducción, y la relación con la humedad del suelo, diversidad y clasificación de las plantas sin semilla de las regionales naturales del Ecuador; reconoce las posibles amenazas y propone, mediante	I.CN.3.2.1. Explica con lenguaje claro y apropiado la importancia de los procesos de fotosíntesis, nutrición, respiración, relación con la humedad del suelo e importancia para el ambiente. (J.3., L3.)	E.CN.3.2.. Argumenta la importancia de los procesos de fotosíntesis, nutrición, respiración, reproducción y diversidad de plantas sin semilla de las regiones naturales del Ecuador y la relación con la humedad del suelo	E.CN.3.2.a. Identifica los procesos de fotosíntesis, nutrición y respiración en las plantas.	E.CN.3.2.b. Analiza la importancia de los procesos de fotosíntesis, nutrición y respiración en las plantas sin semilla.	E.CN3.2.C. Argumenta la importancia de los procesos de fotosíntesis, nutrición, respiración, reproducción y diversidad de plantas sin semilla de las regiones naturales del Ecuador y la relación con la humedad del suelo.	E.CN.3.2.C. Plantea hipótesis sobre los efectos que puede generar al alterar los procesos de fotosíntesis, nutrición, y respiración en las plantas sin semilla de las regiones naturales del Ecuador.

trabajo colaborativo, medidas de protección.						
	I.CN.3.2.2. Explica el proceso de reproducción de las plantas a partir de reconocer sus estructuras, las fases, los factores y/o los agentes que intervienen en la fecundación, reconoce su importancia para el mantenimiento de la vida, y mediante trabajo colaborativo propone medidas de protección y cuidado. (J.3., I.I., S.4.)					
CE.CN.3.3. Analiza, desde la indagación y observación, la dinámica de los ecosistemas en función de sus características clases, los mecanismos de interrelación con los seres vivos, los procesos de adaptación de la diversidad biológica que presentan, las causas y consecuencias de la extinción de las especies, las técnicas y prácticas para el manejo de desechos, potenciando el trabajo colaborativo y promoviendo medidas de preservación y cuidado de la diversidad nativa, en las Áreas Naturales Protegidas del Ecuador.	I.CN.3.3.1. Examina la dinámica de los ecosistemas en función de sus características, clases, diversidad biológica, adaptación de especies y las interacciones (interespecíficas e intraespecíficas), que en ellos se producen. (J.3.)	E.CN.3.3. Propone medidas de conservación hacia los ecosistemas de las regiones naturales del Ecuador, comprendiendo su dinámica, características, clases, mecanismos de interrelación, los procesos de adaptación, las causas y consecuencias de la extinción de las especies, y las técnicas y prácticas para el manejo de desechos.	E.CN.3.3.a. Comprende la dinámica de los ecosistemas a partir de sus características y diversidad biológica	E.CN.3.3.b. Analiza estrategias de conservación de los ecosistemas de las regiones naturales del Ecuador, desde la comprensión de su dinámica, características, clases, los procesos de adaptación y la diversidad biológica que presentan.	E.CN.3.3.C. Propone medidas de conservación hacia los ecosistemas de las regiones naturales del Ecuador, comprendiendo su dinámica, características, clases, mecanismos de interrelación, los procesos de adaptación, las causas y consecuencias de la extinción de las especies, y las técnicas y prácticas para el manejo de desechos.	E.CN.3.3.C. Cuestiona las estrategias actuales para promover la conservación de los ecosistemas en el Ecuador.
	I.CN.3.3.2. Determina desde la observación e investigación guiada, las causas y consecuencias de la alteración de los ecosistemas locales e infiere el impacto en la calidad del ambiente.(J.3.,I.2.)					

	I.CN.3.3.3. Plantea y comunica medidas de protección (manejo de desechos sólidos), hacia los ecosistemas y las especies nativas amenazadas en las Áreas Naturales Protegidas del Ecuador, afianzando su propuesta en los aportes científicos de investigadores locales. (J.3., I.I., 1.3.)					
CE.CN.3.4. Explica, desde la observación e indagación, la estructura, función e influencia del sistema reproductor (masculino y femenino), endócrino y nervioso; los relaciona con los procesos fisiológicos, anatómicos y conductuales que se presentan en la pubertad y con los aspectos biológicos, psicológicos y sociales que determinan la sexualidad como condición humana.	I.CN.3.4.1. Establece relaciones entre el sistema reproductivo, endócrino y nervioso, a partir de su estructura, funciones e influencia en los cambios que se presentan en la pubertad. (J.3., J.4.)	E.CN.3.4. Argumenta la relación entre la estructura y función del sistema reproductor, endócrino y nervioso y los procesos anatómicos, biológicos, fisiológicos, psicológicos que se presentan en la pubertad y con los aspectos sociales que determinan la sexualidad como condición humana.	E.CN.3.4.a. Reconoce la estructura de los sistemas reproductivo, endócrino y nervioso.	E.CN.3.4.b. Analiza la relación entre la estructura y función de los sistemas reproductivo, endócrino y nervioso con los cambios anatómicos, fisiológicos y conductuales que se presentan en la pubertad.	E.CN.3.4.C. Argumenta la relación entre la estructura y función del sistema reproductor, endócrino y nervioso y los procesos anatómicos, biológicos, fisiológicos, psicológicos que se presentan en la pubertad y con los aspectos sociales que determinan la sexualidad como condición humana.	E.CN.3.4.C. Formula preguntas sobre la madures sexual y la sexualidad como condición humana.
	I.CN.3.4.2. Argumenta los cambios (fisiológicos, anatómicos y conductuales) que se producen durante la pubertad y los aspectos (biológicos, psicológicos y sociales) que determinan la sexualidad como manifestación humana. (J.3., J.4.)					
CE.CN.3.5. Propone acciones para la salud integral (una dieta equilibrada, actividad física, normas de higiene y el uso de	I.CN.3.5.1. Explicala estructura, función y relación que existe entre el aparato digestivo, respiratorio, excretor, reproductor y los	E.CN.3.5. Propone acciones para mantener una salud integral, a partir de la comprensión de la	E.CN.3.5.1.a. Identifica la estructura de los aparatos digestivo,	E.CN.3.5.1.b. Relaciona la estructura con la función de los	E.CN.3.5.1.C. Analiza la estructura y función de los aparatos digestivo, respiratorio, excretor,	E.CN.3.5.1.C. Cuestiona la necesidad de habituarse a medidas de cuidado y protección hacia los aparatos digestivo, respiratorio,

<p>medicinas ancestrales) a partir de la comprensión e indagación de la estructura y función de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y de los órganos de los sentidos,</p> <p>relacionándolos con las enfermedades, los desórdenes alimenticios (bulimia, anorexia) y los efectos nocivos por consumo de drogas estimulantes, depresoras y alucinógenas en su cuerpo.</p>	<p>órganos de los sentidos, desde la observación de representaciones analógicas o digitales y modelado de estructuras. (J.3., 1.2.)</p>	<p>estructura, función y relación existente entre, aparatos, órganos de los sentidos, enfermedades, desórdenes alimenticios, efectos nocivos para el cuerpo por el consumo de drogas, la necesidad de mantener una dieta equilibrada, actividad física, normas de higiene y uso de medicinas ancestrales.</p>	<p>respiratorio, excreto y reproductor.</p>	<p>aparatos digestivo, respiratorio, excreto y reproductor.</p>	<p>reproductor y los órganos de los sentidos, destacando de estos últimos, su importancia para la relación con el ambiente.</p>	<p>excretor, reproductor y los órganos de los sentidos.</p>
	<p>.CN.3.5.2. Promueve medidas de prevención y cuidado (actividad física, higiene corporal, dieta equilibrada) hacia su cuerpo, conociendo el daño que puede provocar el consumo de sustancias nocivas y los desórdenes alimenticios (bulimia, anorexia) en los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Reconoce la contribución de la medicina ancestral y la medicina moderna para el tratamiento de enfermedades y mantenimiento de la salud integral. (J.3.,S.2.)</p>		<p>E.CN.3.5.2.a. Reconoce medidas de prevención y cuidado hacia su cuerpo, conociendo el daño que puede provocar el consumo de sustancias nocivas para los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.</p>	<p>E.CN.3.5.2.b. Establece estrategias para mantener una vida saludable, considerando normas de prevención y cuidado de su cuerpo, el daño que puede provocar el consumo de sustancias nocivas, los efectos de los desórdenes alimenticios en los sistemas y aparatos, y la contribución de la medicina ancestral para el tratamiento de enfermedades.</p>	<p>E.CN.3.5.2. c. Plantea estrategias para mantener una vida saludable, considerando normas de prevención y cuidado de su cuerpo, el daño que puede provocar el consumo de sustancias nocivas, los efectos de los desórdenes alimenticios en los sistemas y aparatos, y la contribución de la medicina ancestral y la medicina moderna para el tratamiento de enfermedades.</p>	<p>E.CN.3.5.2.C. Evalúa estrategias nacionales aplicadas para mantener una vida saludable, considerando normas de prevención y cuidado de su cuerpo (actividad física, higiene corporal, dieta equilibrada), el daño que puede provocar el consumo de sustancias nocivas, los efectos de los desórdenes alimenticios (bulimia, anorexia) en los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor y la contribución de la medicina ancestral y la medicina moderna para el tratamiento de enfermedades.</p>

<p>CE.CN.3.6. Explica, desde la experimentación y la revisión de diversas fuentes la evolución de las teorías sobre la composición de la materia, (átomos, elementos y moléculas), su clasificación (sustancias puras y mezclas homogéneas y heterogéneas), sus propiedades (elasticidad, dureza y brillo) y la clasificación de los compuestos químicos (orgánicos e inorgánicos),destacando las sustancias, las mezclas y los compuestos de uso cotidianos y/o tradicionales del país.</p>	<p>I.CN.3.6.1. Explica, desde la observación de diferentes representaciones, cómo las teorías sobre la composición de materia han evolucionado, hasta comprender que está constituida por átomos, elementos y moléculas. (J.3.)</p>	<p>E.CN.3.6. Argumenta que todos los objetos están constituidos por materia, a partir de la comprensión de sus elementos, propiedades específicas, estados y clasificación de los compuestos orgánicos.</p>	<p>E.CN.3.6.1.a. Reconoce que la materia está constituida por átomos, elementos y moléculas.</p>	<p>E.CN.3.6.1. b. Analiza las teorías sobre la composición de materia, hasta comprender que está constituida por átomos, elementos y moléculas.</p>	<p>E.CN.3.6.1.C. Argumenta cómo las teorías sobre la composición de materia han evolucionado, hasta determinar que está constituida por átomos, elementos y moléculas.</p>	<p>E.CN.3.6.1.C. Formula hipótesis sobre la evolución de las teorías de la composición de materia.</p>
	<p>I.CN.3.6.2. Clasifica la materia en sustancias puras y mezclas. Además, reconoce las mezclas homogéneas y heterogéneas desde la manipulación de bebidas tradicionales del país. (J.3., S.2.)</p>		<p>E.CN.3.6.2.a. Reconoce las propiedades de la sustancias, mezclas y compuestos químicos.</p>	<p>E.CN.3.6.2. Clasifica a la materia en sustancias puras, mezclas homogéneas y heterogéneas, ya los compuestos químicos orgánicos e inorgánicos.</p>	<p>E.CN.3.6.2.C. Argumenta que la materia se clasifica en sustancias puras, mezclas homogéneas y heterogéneas, yen compuestos químicos orgánicos e inorgánicos.</p>	<p>E.CN.3.6.2.C. Ejemplifica sustancias puras, mezclas homogéneas y heterogéneas, y compuestos químicos orgánicos e inorgánicos que usa de manera cotidiana o son tradicionales en el país.</p>
	<p>I.CN.3.6.3. Demuestra, a partir de la exploración de sustancias de uso cotidiano (bebidas tradicionales), las propiedades de la materia y de los compuestos químicos orgánicos e inorgánicos. (J.3., S.2.)</p>					

CE.CN.3.7. Explica, desde la exploración y experimentación en objetos de uso cotidiano, los tipos de fuerza (contacto, campo) y sus efectos en el cambio de la forma, la rapidez y la dirección del movimiento de los objetos.	ICN.3.7.1. Describe los tipos de fuerza y el cambio de forma, rapidez y dirección del movimiento de los objetos, desde la exploración y experimentación en objetos de uso cotidiano. (J.3.)	E.CN.3.7. Analiza los efectos de la aplicación de los diferentes tipos de fuerza en el cambio de la forma, la rapidez y la dirección del movimiento de los objetos de uso cotidiano.	E.CN.3.7.a. Comprende que la aplicación de la fuerza produce cambios de forma en los objetos.	E.CN.3.7.b. Identifica los efectos de la aplicación de la fuerza en el cambio de la forma y la dirección del movimiento de los objetos.	E.CN.3.7.C. Analiza los efectos de la aplicación de los diferentes tipos de fuerza en el cambio de la forma, la rapidez y la dirección del movimiento de los objetos de uso cotidiano.	E.CN.3.7.C. Establece ejemplos cotidianos de cambio de forma, rapidez y movimiento de los objetos al ser accionados por una fuerza.
CE.CN.3.8. Explica, desde la ejecución de experimentos sencillos, en varias sustancias y cuerpos del entorno, las diferencias entre calor y temperatura; y, comunica, de forma gráfica, las formas de transmisión del calor (conducción, convección y radiación).	ICN.3.8.1. Establece diferencias entre calor y temperatura y comunica, de forma gráfica, las formas de transmisión del calor (conducción, convección y radiación), apoyándose en la ejecución de experimentos sencillos de varias sustancias y cuerpos de su entorno. (J.3., I.2., I.3.)	E.CN.3.8. Establece diferencias entre las formas de transmisión del calor; y entre calor y temperatura en varias sustancias y cuerpos del entorno.	E.CN.3.8.a. Reconoce formas de calor y temperatura según sus características.	E.CN.3.8.b. Establece diferencias entre el calor de la temperatura y entre las formas de transmisión del calor.	E.CN.3.8.C. Establece diferencias entre el calor de la temperatura y la forma de transmisión del calor (conducción, convección y radiación) en varias sustancias y cuerpos de su entorno.	E.CN.3.8.C. Argumenta las diferencias entre el calor y la temperatura y ejemplifica las formas de transmisión del calor (conducción, convección y radiación).
CE.CN.3.9. Analiza las características, importancia, aplicaciones, fundamentos y transformación de las energías térmica, eléctrica y magnética, a partir de la indagación, observación de representaciones analógicas, digitales y la exploración en objetos de su entorno (brújulas, motores eléctricos). Explica la importancia de realizar estudios ambientales y sociales para mitigar los impactos de las centrales hidroeléctricas en el ambiente.	ICN.3.9.1. Analiza las características, importancia, aplicaciones y fundamentos del magnetismo, de la energía térmica y de la energía eléctrica. (J.3., I.2.)	E.CN.3.9. Establece estrategias para el cuidado de las diferentes tipos de energía, a partir de la comprensión de sus características, aplicaciones, formas de transformación y mitigación de impactos.	E.CN.3.9.1.a. Reconoce las fuentes y aplicaciones de los diferentes tipos de energía.	E.CN.3.9.1.b. Formula diferencia entre las características y aplicaciones de los diferentes tipos de energía.	E.CN.3.9.1.C. Analiza la importancia, aplicaciones y fundamentos de los diferentes tipos de energía.	E.CN.3.9.1.C. Argumenta la importancia de los diferentes tipos de energía para el desarrollo de la sociedad.

	I.CN.3.9.2. Explica la importancia de la transformación de la energía eléctrica, así como la necesidad de realizar estudios ambientales y sociales para mitigar los impactos de las centrales hidroeléctricas en el ambiente. (J.3., 1.2.)		E.CN.3.9.2.a. Reconoce el proceso de transformación y conversión de la energía eléctrica.	E.CN.3.9.2.b. Analiza la importancia de la energía eléctrica, así como, la necesidad de realizar estudios ambientales y sociales.	E.CN.3.9.2.C. Establece estrategias para el cuidado de las fuentes de la energía eléctrica, así como la necesidad de realizar estudios ambientales y sociales para mitigar los impactos de las centrales hidroeléctricas en el ambiente.	E.CN.3.9.2.C. Establece estrategias para reducir el consumo de energía eléctrica en su entorno inmediato.
CE.CN.3.10. Analiza, desde la indagación de diversas fuentes, los efectos de los fenómenos geológicos sobre el planeta Tierra, tomando en cuenta la composición del Sistema Solar, la estructura de la Tierra, la influencia de las placas tectónicas en la formación de la cordillera de los Andes y la distribución de la biodiversidad en las regiones naturales del Ecuador, reforzando su análisis con las contribuciones científicas al campo de la vulcanología del país.	I.CN.3.10.1. Analiza la estructura de la Tierra (capas, componentes) como parte del sistema solar y su órbita, con respecto al Sol y el resto de planetas. (J.3.)	E.CN.3.10. Analiza los efectos de los fenómenos geológicos sobre el planeta Tierra, relacionados con estructura de la Tierra, la composición del Sistema Solar, la influencia de las placas tectónicas en la formación de la cordillera de los Andes y la distribución de la biodiversidad en las regiones naturales del Ecuador, reforzando su análisis con las contribuciones científicas al campo de la vulcanología del país.	E.CN.3.10.1.a. Comprende la estructura de la tierra (capas, componentes).	E.CN.3.10.1.b. Comprende que el planeta Tierra como parte del Sistema Solar está expuesto a fenómenos geológicos permanentes.	E.CN.3.10.1.C. Analiza los cambios estructurales que ha sufrido el planeta debido a los últimos fenómenos geológicos.	E.CN.3.10.1.C. Ejemplifica varios fenómenos geológicos sufridos por el planeta en los últimos años y que afectó el desarrollo de su entorno.
	I.CN.3.10.2. Explica el proceso de formación de la Cordillera de los Andes y la biodiversidad de especies en las regiones naturales del Ecuador, en función de la comprensión del movimiento de las placas tectónicas como fenómeno geológico, y de las contribuciones científicas y tecnológicas en el campo de la vulcanología nacional.		E.CN.3.10.2.a. Comprende el proceso de formación de la Cordillera de los Andes.	E.CN.3.10.2.b. Comprende la importancia del proceso de formación de la Cordillera de los Andes para la distribución de la biodiversidad en las regiones naturales del Ecuador.	E.CN.3.10.2.C. Analiza los efectos de los fenómenos geológicos sobre la tierra, reforzando su análisis con las contribuciones científicas y tecnológicas en el campo de la vulcanología, y plantea medidas de	E.CN.3.10.2.C. Plantea medidas de prevención, control y mitigación ante desastres naturales

	(J.I., J.3.)				prevención ante amenazas de origen natural.	
CE.CN.3.11. Explica la formación del viento, nubes y lluvia, en función de la incidencia del patrón de radiación solar, patrón de calentamiento de la superficie terrestre y comprensión del Sol como fuente de energía de la Tierra.	I.CN.3.11.1. Interpreta los patrones de calentamiento de la superficie terrestre a causa de la energía del Sol y su relación con la formación de los vientos, nubes y lluvia, según su ubicación geográfica. (J.3., I.2.).	E.CN.3.11. Analiza la formación del viento, nubes y lluvia, a partir de la comprensión del Sol como fuente de energía de la Tierra, la incidencia de la ubicación geográfica, fortaleciendo su análisis con los patrones de radiación solar y patrones de calentamiento de la superficie terrestre.	E.CN.3.11.a. Interpreta la información del patrón de radiación solar y del patrón de calentamiento de la superficie terrestre.	E.CN.3.11.b. Relaciona la formación de los vientos, nubes y lluvia con la información del patrón de radiación solar y el patrón de calentamiento de la superficie terrestre.	E.CN.3.11.C. Analiza la formación del viento, nubes y lluvia, a partir de la comprensión del Sol como fuente de energía de la Tierra, la incidencia de la ubicación geográfica y los patrones de radiación solar y de calentamiento de la superficie terrestre.	E.CN.3.11.C. Deduce efectos nocivos para los seres vivos debido a la radiación solar y calentamiento de la superficie de la tierra.
	I.CN.3.11.2. Analiza la incidencia de la radiación solar sobre la superficie terrestre y determina la importancia del Sol como fuente de energía renovable. (J.3., S.3.)					

<p>CE.CN.3.12. Explica, desde la observación e indagación en diversas fuentes, las causas y consecuencias de las catástrofes climáticas en los seres vivos y sus hábitat, en función del conocimiento previo de las características, elementos y factores del clima, la función y propiedades del aire y la capa de ozono en la atmósfera, valorando la importancia de las estaciones y datos meteorológicos y proponiendo medidas de protección ante los rayos UV.</p>	<p>I.CN.3.12.1. Propone medidas de protección ante los rayos UV, de acuerdo con la comprensión de las funciones de las capas atmosféricas y la importancia de la capa de ozono. (J.2., J.3., S.1.)</p>	<p>E.CN.3.12. Analiza las causas y consecuencias de las catástrofes climáticas en los seres vivos y su hábitat, en función del conocimiento de las características, elementos y factores del clima, la función y propiedades del aire e importancia de la capa de ozono en la atmósfera; fundamentando su análisis con datos procedentes de estaciones meteorológicas.</p>	<p>E.CN.3.12.1.a. Identifica las características, elementos y factores del clima.</p>	<p>E.CN.3.12.1.b. Examina las causas y consecuencias de las catástrofes climáticas en los seres vivo, a partir del conocimiento de las características, elementos y factores del clima, la función y propiedades del aire e importancia de la capa de ozono en la atmósfera.</p>	<p>E.CN.3.12.1.C. Analiza las causas y consecuencias de las catástrofes climáticas en los seres vivos y su hábitat, en función del conocimiento de las características, elementos y factores del clima, la función y propiedades del aire y la importancia de la capa de ozono en la atmósfera; fundamentando su análisis con datos procedentes de estaciones meteorológicas.</p>	<p>E.CN.3.12.1.C. Establece medidas de prevención y mitigación para catástrofe climáticas.</p>
	<p>I.CN.3.12.2. Explica las causas y consecuencias de las catástrofes climáticas a partir del conocimiento de las características, elementos y factores del clima, considerando datos meteorológicos locales y características del clima en las diferentes regiones naturales del Ecuador. (J.3.)</p>					
	<p>I.CN.3.12.3. Formula una investigación sencilla del estado de la calidad del aire, en función de la comprensión de su importancia para la vida, sus propiedades, las funciones y efectos</p>					

	de la contaminación en el ambiente. (J.3., S.3.)					
--	--	--	--	--	--	--

Fuente: (Ministerio de Educación del Ecuador; Subsecretaría de Fundamentos Educativos; Dirección Nacional de Estándares Educativos, 2017)

Finalidad de los estándares

A continuación, se puede observar la finalidad de los estándares en la siguiente imagen:

Gráfico N° 6: Finalidad de los Estándares



Elaborado por: Ricardo Tamayo a partir de (Consejo Nacional de Educación, 2007)

Dada la realidad educacional de nuestro país podríamos añadir que el trabajo de cara a estándares evitaría que los profesores de las escuelas pobres y rurales bajen su nivel de expectativas y su propia exigencia como enseñantes. En otras palabras, los estándares serán un componente motivacional muy grande e impedirá (siempre y cuando existan las oportunidades) que los docentes relativicen el currículo con la ya conocida “nivelación hacia abajo”. (Consejo Nacional de Educación, 2007)

Estándares nacionales definidos por dominios y por nivel

Actualmente, la gestión educativa tiene como fin último, los aprendizajes de los estudiantes, referidos a estándares nacionales establecidos para las asignaturas básicas como Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales.

Estos estándares de aprendizaje están definidos por dominios y por nivel. Entonces, un requisito clave para la gestión de calidad en la educación municipal es contar con información de línea base respecto del nivel de dominio de los estándares por asignatura y por nivel (Agencia Pública de Noticias de Quito, 2014)

Todo estándar debe estar definido por dominios cada uno con un respectivo nivel para comprobar el aprendizaje de acuerdo a las diferentes asignaturas y a la edad del estudiante.

2.4.1.2. Estándares Educativos

Los estándares son construcciones (constructos teóricos) de referencia que nos son útiles para llevar adelante acciones en algún ámbito determinado. Estos constructos son elaborados y acordados entre personas con el conocimiento y la autoridad para hacerlo. Son informaciones sistematizadas y disponibles que nos dan una sensación de seguridad en nuestro accionar cotidiano, en el sentido de que tenemos confianza de que lo que esperamos que vaya a ocurrir, efectivamente ocurrirá. (Casassus, 2008, 2008, p.4)

Todo estándar se dirige a facilitar la educación, por lo cual se la construye con la participación activa de algunos miembros y sus aportes para el mejoramiento continuo de la misma.

En educación, el término “estándar” significa distintas cosas para diferentes personas. Algunas veces, la palabra pasa de un lugar a otro sin ningún significado concreto (por ejemplo, “debemos mejorar nuestros estándares”). Algunos Consejos Superiores de Educación piensan que tienen estándares cuando lo que en realidad tienen son estímulos o confusas afirmaciones sobre aspiraciones prácticamente inmensurables (por ejemplo, “todos los estudiantes pueden aprender”). Muchos usan términos como “estándares”, “resultados” y “metas” alternativamente, sin definir ningún significado en particular (Ravitch, 2010, p.3)

Hay que tener en cuenta que el término estándar es muy extenso por ende se necesita conocer muy bien sobre el dándole un significado en base a metas y resultados que se desea alcanzar al culminar un proceso para el mejoramiento en el ámbito educativo y con la adquisición de un aprendizaje significativo.

“Los estándares fueron definidos como “una expectativa respecto al aprendizaje, que se espera logre la mayoría en un determinado nivel”. Es importante señalar que Chile ha preferido definir sus estándares como “Mapas de Progreso del

Aprendizaje” (Instituto Peruano de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación, 2011, p.14)

Los estándares se encuentran inmersos y son utilizados en todo el mundo un claro ejemplo es Chile que cambia un poco el contexto y lo define como mapas de progreso que básicamente es lo mismo pero observado desde un enfoque diferente con un punto de partida similar que es la adquisición del conocimiento y finalizando con la obtención y asimilación del mismo.

Los estándares unen a las personas en torno a ideales y valores compartidos; respaldan la idea de que existen diversos caminos para alcanzar el mismo objetivo y de que es probable que éste varíe según los contextos y las circunstancias. Los estándares profesionales de enseñanza son afirmaciones en torno a los tipos de enseñanza y aprendizaje que más se valoran en la profesión (Ingvarson & Kleinhenz, 2006, p.6)

Los estándares se respaldan mutuamente ya que existen diversos caminos todos con la finalidad de que los estándares profesionales puedan ayudar y valorar la profesión docente de los diferentes actores educativos para el cumplimiento establecido.

Según PUCESA (2006) es necesario tener en cuenta que para llegar al conocimiento se lo puede hacer de diferentes maneras o formas y con respecto a los estándares se lo puede hacer de la misma manera buscar el mejor camino para lograr llegar al aprendizaje y con el cumplimiento de los estándares esperados por el Ministerio de Educación, para lo cual se debe tener en cuenta el contexto y el medio que se rodean los mismos.

Los estándares educativos son aquellos que especifican lo mínimo que el estudiante debe saber y ser capaz de hacer para el ejercicio de la ciudadanía, el trabajo y la realización personal, se consolidan como una meta y una medida es decir se expresan lo que debe hacer y lo bien que debe hacerse además propician una comprensión teórica y conceptual de cada área específica del saber a la vez que intentan instituir un plan metodológico que guíe a las instituciones y por ende a la comunidad educativa. (Franklin Arias, Alejandra Garcia, 2015)

Esta mutuamente relacionada con la superación personal por parte del estudiante también de lo que debe saber y hacer con respecto a cada área de estudio cumpliendo las finalidades o metas puestas tanto por el personal docente, directivo y a nivel institucional con lo cual serán entes capaces de desenvolverse y aportando al medio social.

Estándares de Gestión Escolar

Definición

Hacen referencia a procesos de gestión y a prácticas institucionales que contribuyen a la formación deseada de los estudiantes. Además, favorece el desarrollo profesional de los actores de la institución educativa y permiten que esta se aproxime a su funcionamiento ideal. (Moncayo, 2015) (p.14)

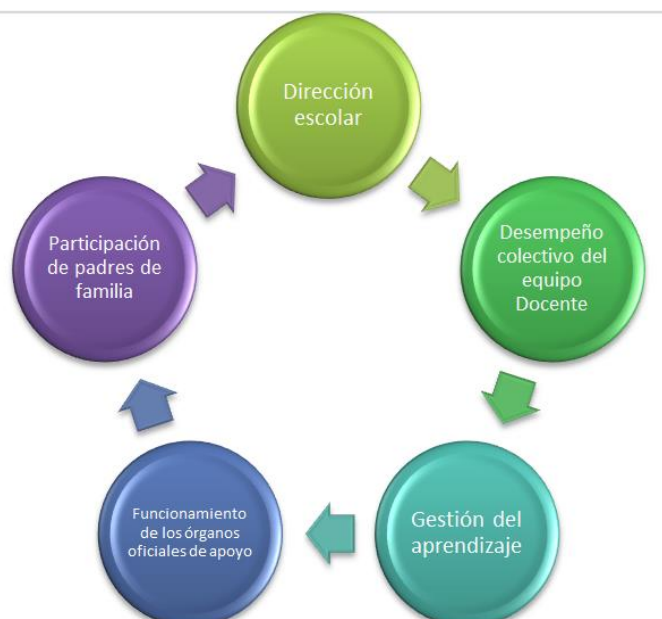
Hay que tener en cuenta que los estándares de gestión marchan acorde al cumplimiento del objetivo de contribuir en la formación de estudiantes y desarrollo profesional para el funcionamiento ideal de la educación.

Componentes de gestión escolar

Los estándares para la gestión de escuelas de educación básica representan los parámetros del quehacer educativo a escala escolar. Se establecen como guías sobre cómo y para qué se organiza la escuela a fin de constituirse en plataforma del aprendizaje de los alumnos y pretenden ser orientadores en las comunidades escolares tanto en procesos de autoevaluación como en referentes para identificar grados en los procesos de mejora académica. (Centro de Estudios Educativos, 2013) p.20

Para las escuelas de educación básica se han identificado cinco ámbitos relevantes para impulsar la mejora como se muestra a continuación:

Gráfico N° 7: Componentes de Gestión Escolar



Elaborado por: Ricardo Tamayo a partir de (Centro de Estudios Educativos, 2013) p.20

Estándares de Desempeño Profesional

“Son descripciones de lo que debe hacer un profesional educativo competente, es decir, de las practicas que tiene una mayor correlación positiva con la formación que se desea que los estudiantes alcancen” (Vargas, 2006)(p.7)

Se basa en la superación que tiene el docente en forma personal y que a su vez va a servir en su desempeño profesional como un mediador y facilitador del conocimiento con la finalidad de apoyar a sus estudiantes en el proceso enseñanza aprendizaje, superándose y superándolos cada día más y de mejor permanente.

Uso de los estándares de desempeño profesional

Los estándares de desempeño profesional están basados en la guía, evaluación, reflexión y autoevaluación con la finalidad de poder crear y elaborar estrategias de mejoramiento continuo claro está que con la ayuda de decisiones en cuanto a evaluación, certificación, apoyo, asesoría, concursos de mérito y formación continua para la realización personal y académica. (Morán, 2016)

La utilización de los estándares de desempeño profesional sirve para elaborar y también crear estrategias para el mejoramiento continuo de los docentes y su realización tanto personal como profesional.

Estándares de Desempeño Profesional Docente

Son referentes del que hacer del maestro en el nivel del aula. Explicitan lo que el docente hace en el salón de clases y las maneras como lo hace durante el proceso de construcción del conocimiento con sus alumnas y alumnos, por lo que a su vez se rigen en referentes para la reflexión y la mejora continua. (Subsecretaría de Educación , 2010)(p.21) ojo esto no valía citar eso dice en el libro arreglarlo

Prácticamente se basa en la formación que el docente ha adquirido y de la manera de cómo se desenvuelve al momento de la praxis de sus conocimientos, de saber cómo llega con el conocimiento y que herramientas utiliza para que sus estudiantes logren un mejoramiento significativo y una mejor asimilación para el desarrollo integral en su formación académica.

Estándares de Desempeño Profesional Directivo

A continuación, se pueden detallar ciertas características que un directivo debe poseer en su práctica profesional:

Gráfico N° 8: Estándares de Desempeño Profesional Directivo



Elaborado por: Ricardo Tamayo a partir de (Castro, 2016)

Estándar de Aprendizaje

Los estándares de aprendizaje corresponden a las cuatro áreas básicas tales como, Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales. Las cuales se establecen en cinco niveles los permitiendo visualizar la progresión del aprendizaje que se espera del estudiantado en los dominios centrales de cada área (Escobar, 2016)

Con los estándares de aprendizaje se desea observar el nivel de progresión que los estudiantes tendrán en las diferentes áreas de la educación.

2.4.1.3. Currículo

Currículo

Definición

“Es el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad, incluyendo recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas de estado” (Ministerio de Educación Colombia, 2016)

Arredondo (1981) como se cita en Lafrancesco(2010) el currículo es el resultado de tres factores: a) análisis y reflexión sobre las características del contexto, del educando y de los recursos; b) La definición, tanto explícita como implícita de los fines y los objetivos educativos; c) La especificación de los medios y los procedimientos propuestos para asignar racionalmente los recursos humanos, materiales, informativos, financieros, temporales y organizativos, de manera que se logren los fines propuestos.

Bases pedagógicas del currículo.

Para la elaboración del currículo ecuatoriano se tomó como base a diversos pedagogos los cuales sustentan la pedagogía crítica, que ubica al estudiantado como el principal protagonista en busca de los nuevos conocimientos, dentro de variadas estructuras metodológicas del aprendizaje, con predominio de las vías cognitivistas y constructivistas. (Ministerio de Educación, 2010)

La construcción del currículo se lo hizo mediante variadas estructuras de aprendizaje y también con la finalidad de buscar nuevos conocimientos para la obtención de aprendizaje de los estudiantes.

Indicadores de evaluación

Definición:

“Son estadísticos que permiten realizar juicios de valor sobre la pertinencia de los aspectos clave del funcionamiento de los sistemas educativos; constituyen

características mensurables de éstos y aspiran a medir sus aspectos fundamentales” (García Cabrero, Benilde, 2010, p.6)

Se encargan de definir características mensurables con respecto a aspectos educativos y su desenvolvimiento.

Modelo teórico para la construcción de indicadores de evaluación

Diversos autores coinciden en que, para desarrollar indicadores, se debe adoptar un modelo del sistema educativo (Blank y Gruebel, 1993; Jones y Nielsen, 1994). Los modelos permiten identificar los elementos clave que requieren ser medidos dentro del sistema; incluyen las relaciones teóricas entre los componentes y permiten distinguir áreas en las que es necesario intervenir. Los sistemas de indicadores en su conjunto se derivan de los modelos de evaluación. La operacionalización de los componentes del modelo en entidades mensurables es lo que se conoce como indicadores; en tanto que el conjunto de indicadores constituye un sistema (Ogawa y Collom, 1998).(Cabrero, 2010)(p.8)

Para la creación de indicadores se tiene que tener en cuenta que se los realiza mediante elementos claves, además que los indicadores son desglosados de los diferentes modelos de evaluación ay que todo constituye un procedimiento

Instrumentos

“Todo instrumento, además, de diagnosticar y servir para una calificación, debe ser punto inicial de acción para mejorar el proceso de aprendizaje. Asimismo, sirve para la retroalimentación para el proceso de aprendizaje” (Ministerio de Educación, 2016) (p.3)

La finalidad del instrumento es de poder diagnosticar y también de poder servir como una calificación para cualquier proceso educativo.

Gráfico N° 9: Listado de Instrumentos



Elaborado por: Ricardo Tamayo a partir de (Ministerio de Educación, 2016)

2.4.2. Variable dependiente

2.4.2.1. Dominio de conocimientos del área de Ciencias Naturales

Definición

El dominio de conocimientos se define como los núcleos de aprendizaje esencial de la ciencia y destrezas centrales del área curricular de las Ciencias Naturales que desarrollan procesos de pensamiento a partir de la comprensión y la aplicación de los conocimientos esenciales.

El dominio es aquel que incluye los objetivos que cuando son conseguidos hacen que los estudiantes sean capaces de reproducir algo que aprendido con anterioridad. Se constituyen los más abundantes en las tareas educativas y su justificación es clara. En el dominio cognoscitivo se incluyen también las aptitudes y habilidades para usarlos; en otras palabras: la capacidad para la resolución de problemas y las técnicas para operar en su resolución. “Las seis categorías principales que componen el área de dominio cognoscitivo están agrupadas por orden de dificultad:

Conocimiento, Comprensión, Aplicación, Análisis, Síntesis, Evaluación. Está extraído de las clasificaciones de Bloom, adaptadas a investigaciones actuales”.

Tabla N° 2: Nivel de conocimiento

Primer nivel: Conocimiento
<p>Conocimientos específicos</p> <p>Conocimiento de la terminología.</p> <p>Conocimiento de hechos específicos.</p> <p>Conocimiento de los modos de trabajar con hechos específicos</p> <p>Conocimiento de las convenciones.</p> <p>Conocimiento de tendencias y secuencias.</p> <p>Conocimiento de clasificaciones y categorías.</p> <p>Conocimiento de criterios.</p> <p>Conocimiento de la metodología.</p> <p>Conocimiento de los universales y abstracciones en un tiempo dado.</p> <p>Conocimiento de principios y generalizaciones.</p> <p>Conocimiento de teorías y estructuras.</p> <p>Habilidades y capacidades intelectuales</p>
Segundo nivel: Comprensión
<p>Traducción</p> <p>Interpretación.</p> <p>Extrapolación.</p>
Tercer nivel: Aplicación
<p>Aplicaciones simples</p> <p>Adaptaciones</p> <p>Resolución de problemas</p>
Cuarto nivel: Análisis
<p>Análisis de elementos.</p> <p>Análisis de relaciones.</p> <p>Extrapolación.</p>
Quinto nivel: Síntesis o creación

Producción de una comunicación única. Producción de un plan de operaciones. Derivación de un conjunto de relaciones abstractas.
Existe un nivel, el llamado de Evaluación o de Adquisición de la capacidad crítica, que para algunos autores está en el lugar sexto. Más bien se va consiguiendo desde el primero, alcanzando su plenitud junto al nivel de Síntesis-
Juicios formulados en términos de evidencias internas. Juicios formulados en términos de criterios externos.

Fuente: Martínez(2015)

Currículo de Ciencias Naturales

El currículo en el área de Ciencias Naturales debe comprenderse desde el contexto con respecto al rol de la educación, ya que parte de una propuesta centrada en la equidad y la inclusión, la educación es de todos y para todos y forma parte en procesos de resolución de problemas de la vida cotidiana, para asumir como ciudadanos y ciudadanas consientes de un mundo interdependiente. (Bustos, 2010)

El currículo de ciencias está más enfatizado en el rol de la educación por medio de la equidad y su inclusión en la sociedad además del gran aporte para la adquisición de conocimientos para lograr estándares y mejor calidad en la comunidad educativa.

Objetivos del área

A continuación se detalla los objetivos que se encuentran inmersos en la actualización y fortalecimiento curricular de la educación general básica

- Observar e interpretar el mundo natural en el cual vive a través de la búsqueda de explicaciones, para proponer soluciones y plantear estrategias de protección y conservación de los ecosistemas.
- Valorar el papel de las ciencias y la tecnología por medio de la concienciación crítica-reflexiva en relación a su rol en el entorno, para mejorar su calidad de vida y la de otros seres.
- Determinar y comprender los aspectos básicos del funcionamiento de su propio cuerpo y de las consecuencias para la salud individual y colectiva a través de la valoración de los beneficios que aportan los hábitos como el ejercicio físico, la higiene y la alimentación equilibrada para perfeccionar su calidad de vida.

- Orientar el proceso de formación científica por medio de la práctica de valores y actitudes propias del pensamiento científico, para adoptar una actitud crítica y proactiva.
- Aplicar estrategias coherentes con los procedimientos de la ciencia ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.
- Demostrar una mentalidad abierta a través de la sensibilización de la condición humana que los une y de la responsabilidad que comparten de velar por el planeta, para contribuir en la consolidación de un mundo mejor y pacífico.
- Diseñar estrategias para el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para aplicarlas al estudio de la ciencia. (Ministerio de Educación , 2011)

Por medio del cumplimiento de los diferentes objetivos a alcanzar se lograra un mejor conocimiento de las Ciencias Naturales y de lo que implica el conocimiento y asimilación en base a las mismas.

Perfil de salida

El perfil de salida son los conocimientos que deben adquirir los estudiantes hasta finalizar cada año lectivo, es decir, los saberes de tipo conceptual, como teorías, conceptos y principios, de carácter interdisciplinar y transdisciplinar, fundamentados en el paradigma emergente, para que él o la estudiante se enfoque en su propio campo disciplinario. (La Salle , 2013)(p.1).

Con respecto al perfil de salida se debe tomar en cuenta que es hacia donde deseamos llegar en base al conocimiento aprendido en un determinado tiempo en este caso se refiere a la finalización de cada año escolar con lo que se pretende obtener resultados por medio de la asimilación y aplicación de saberes.

Perfil de salida del área de ciencias naturales

El perfil de salida en el área de ciencias naturales nos sirven como punto de llegada de las intervenciones pedagógicas, los estudiantes al finalizar su ciclo escolar serán capaces de, integrar los conocimiento propios de las ciencias naturales relacionándolos con el conocimiento científico e interpretar la naturaleza como un sistema integrado, dinámico, sistémico, valorar y analizar en las perspectivas de las interrelaciones entre factores bióticos y abióticos de la vida del planeta, realizar cuestionamientos sobre diversas teorías, reflexiones, análisis demostrando la capacidad para comprender los procesos biológicos, físicos ,químicos y geológicos que le permitan aproximarse al conocimiento, dar sentido al mundo que lo rodea a través de ideas, permitiéndoles aprender a aprender para convertir la información en conocimientos. (Bustos, 2010)

Los estudiantes al cumplir este requisito serán capaces de analizar diferentes temas relacionados con las Ciencias Naturales y logrando obtener un nivel óptimo de aprendizaje para su posterior desenvolvimiento y ayuda en la vida diaria.

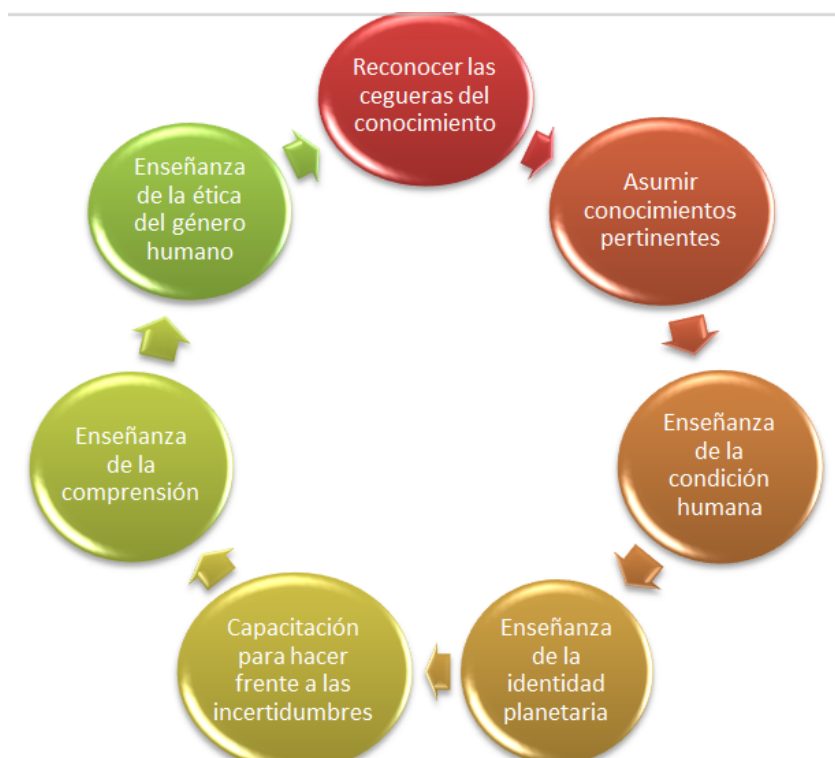
Ciencias de la naturaleza

“Nos ayudan a conocer el mundo en que vivimos, a comprender nuestro entorno y las aportaciones de los avances científicos y tecnológicos a nuestra vida diaria” (Navarra, 2014)(p.7)

Las Ciencias Naturales ayudan a comprender y a valorar el mundo donde vivimos y nos desenvolvemos por medio del nivel de progresión y del aprendizaje para cada año de EGB referente a Ciencias Naturales.

Según Edgar Morin, debe existir siete saberes necesarios para el desarrollo de las destrezas de Ciencias Naturales tales como:

Gráfico N° 10: Ciencias de la Naturaleza



Elaborado por: Ricardo Tamayo a partir de (Salcedo, 2011)

2.4.2.2. Aprendizaje

El aprendizaje “puede definirse como un cambio en el comportamiento de una cierta permanencia, consecuencia del proceso interactivo mediante el cual se han adquirido conocimientos bien de carácter unidimensional –conceptuales, procedimentales o actitudinales, lo que provocaría algún tipo de reduccionismo–, o de carácter global o pluridimensional, que acercaría a un aprendizaje educativo” (Navarro, Rodríguez, & Barcia, 2011, pág. 69).

Según Ausubel (1983) citado por Navarro, Rodríguez, & Barcia (2011), el aprendizaje puede producirse mediante un proceso de recepción o descubrimiento y de otro que puede ser significativo o repetitivo, dando lugar a diferentes modos de aprender:

1. Aprendizaje por recepción
2. Aprendizaje por descubrimiento
3. Aprendizaje significativo
4. Aprendizaje repetitivo

Características del aprendizaje

El aprendizaje para Navarro, Rodríguez, & Barcia (2011, pág. 70) tiene las siguientes características:

- Dirigido hacia objetivos.
- Dirigido hacia el desarrollo global del sujeto.
- Limitado por las necesidades personales.
- Limitado por las convenciones sociales.
- Producido en un medio institucional.
- Proceso en el que deben intervenir activa e intencionalmente profesores y estudiantes.

2.4.2.3. Didáctica

Definición etimológica

Etimológica e históricamente la Didáctica lleva a la idea de enseñar. El término griego del que deriva, el verbo "didaskhein", significa enseñar, instruir, explicar (Carrasco, 2004).

En su forma sustantiva, la didáctica se refiere a algún tipo de conocimiento sobre la enseñanza. De su etimología griega pasó después a la voz latina de discere — aprender y docere = enseñar, junto con las demás voces que se derivan de ella, tales como disciplina, discípulo, doctrina, etc (Escribano, 2004).

Domingo Contreras (1994) citado por define la didáctica como “una disciplina que encuentra su razón de ser en la intervención en la enseñanza, en su compromiso con la práctica educativa y sin embargo, la enseñanza como práctica social no se mueve guiada por la didáctica”.

Litwin (1996) citado por Granata, Chada, & Barale(2000)expresa que “Entendemos a la didáctica como teoría acerca de las prácticas de la enseñanza significadas en los contextos socio-históricos en que se inscriben (...) Las prácticas de la enseñanza constituyen para nosotros, una totalidad que permite distinguir y reconocer el campo en que se inscriben, tanto en sus consideraciones epistemológicas como en su interpretación socio - histórica”.

Tabla N° 3: Definiciones

Autores	Definiciones
Comenio, J.A. (s. XVII)	Artificio universal para enseñar todo a todos los hombres.
Wilmann, O. (1948)	La teoría de la adquisición de lo que posee un valor formativo.

Mattos, A. (1963)	Disciplina pedagógica de carácter práctico normativo, que tiene por objeto específico la técnica de la enseñanza, esto es, la técnica de dirigir y orientar eficazmente a los alumnos en su aprendizaje.
Stoker, C. (1964)	La teoría de la instrucción y la enseñanza escolar de toda índole y a todos los niveles.
Koop, F. (1967)	La teoría del aprender y del enseñar. La ciencia, pues, de la Instrucción.
Rodríguez Diéguez, J.L. (1973)	La ciencia y técnica de la instrucción educativa.
Fernández Pérez, M. (1977)	La ciencia práctica que desde una perspectiva de integralidad, criticidad y concreción estudia las leyes de la optimización de la Instrucción formativa, así como la problemática de su aplicación, atendiendo a los fines que la educación propone.
Fernández Huerta, J. (1979)	Ciencia que estudia el trabajo docente y discente congruente con los métodos de enseñanza y aprendizaje y que tiene como finalidad la instrucción.
Pacios, A. (1980)	Ciencia que estudia el proceso instructivo en tanto en cuanto formativo.
Titone, R. (1981)	Disciplina científica a la que corresponde guiar la enseñanza, tiene un componente normativo que en forma de saber tecnológico pretende formular recomendaciones para guiar la acción; es prescriptiva en orden a esa acción.
Pérez Gómez, A. (1982)	La ciencia y tecnología del sistema de comunicación intencional, donde se desarrollan los procesos de enseñanza-aprendizaje en orden a optimizar, principalmente, la formación intelectual.
Ferrández, A. (1984)	La ciencia de la educación de carácter teórico-normativo que busca la adquisición de hábitos intelectuales mediante la integración del aprendizaje de los bienes culturales.
Rosales, C. (1988)	Ciencia del proceso de enseñanza sistemática en cuanto optimizadora del aprendizaje.
Zabalza, M.A.(1990)	Campo de conocimientos, de investigaciones, de propuestas teóricas y prácticas que se centran sobre todo en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
Torre, S. De La (1993)	Disciplina pedagógica que se ocupa de los procesos de formación en contextos deliberadamente organizados.

Martin Molero, F. (1999)	Ciencia aplicada al proceso de enseñanza-aprendizaje con vistas al crecimiento intelectual y humano del sujeto mediante la optimización de dicho proceso.
Gervilla, A. (2000)	Ciencia de la educación que estudia todo lo relacionado con la enseñanza: diseño de las mejores condiciones, ambiente, clima, para conseguir un aprendizaje excepcional y el desarrollo completo del alumno.
Medina Rivilla, A. (2002)	Disciplina o tratado riguroso de estudio y fundamentación de la actividad de enseñanza en cuanto que propicia el aprendizaje formativo de los estudiantes en los más diversos contextos.
Zabalza, M.A.(1990)	Campo de conocimientos, de investigaciones, de propuestas teóricas y prácticas que se centran sobre todo en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
Torre, S. De La (1993)	Disciplina pedagógica que se ocupa de los procesos de formación en contextos deliberadamente organizados.
Martin Molero, F. (1999)	Ciencia aplicada al proceso de enseñanza-aprendizaje con vistas al crecimiento intelectual y humano del sujeto mediante la optimización de dicho proceso.
Gervilla, A. (2000)	Ciencia de la educación que estudia todo lo relacionado con la enseñanza: diseño de las mejores condiciones, ambiente, clima, para conseguir un aprendizaje excepcional y el desarrollo completo del alumno.
Medina Rivilla, A. (2002)	Disciplina o tratado riguroso de estudio y fundamentación de la actividad de enseñanza en cuanto que propicia el aprendizaje formativo de los estudiantes en los más diversos contextos.
Sevillano, M. L. (2004)	Ciencia teórico-normativa que guía de forma intencional el proceso optimizador de la enseñanza-aprendizaje en un contexto determinado e interactivo, posibilitando la aprehensión de la cultura con el fin de conseguir el desarrollo integral del estudiante.
González F. E. (2008)	Acción intencionada de comunicar conocimientos que conduce a la educación.

Fuente: Navarro, Rodríguez, & Barcia(2011)

2.5. Hipótesis

El cumplimiento de los estándares de aprendizaje ayuda a los los dominios de conocimiento del área de ciencias naturales de la Unidad Educativa “Francisco Flor” del cantón Ambato.

2.6. Señalamiento de variables

Variable independiente:

Estándares de aprendizaje

Variable dependiente:

Dominio de conocimientos

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Enfoque

El enfoque de la investigación es cuantitativo - cualitativo porque el primero busca el análisis de los datos cuantificados de las variables estudiadas, mediante las llamadas frecuencias y porcentajes obtenidos del estudio estadístico, que ayude a conocer de manera cuantificada el problema y el segundo en cambio busca la interpretación y descripción de la situación actual mediante una revisión de las causas y efectos, determinar los conceptos y criterios relacionados con los estándares de aprendizaje.

3.2 Modalidad básica de la investigación

De Campo

El estudio se basará en una investigación de campo, en razón del interés de mantener contacto con todos los involucrados en este proceso y más para realizar la obtención de los resultados desde la fuente de la información. Es necesario que como investigador sepa a ciencia cierta lo que sucede en la realidad de la institución.

Bibliográfica o Documental

El presente trabajo investigativo se plasmó mediante fuentes bibliográficas ya que se tomó diversas fuentes tales como revistas, libros, tesis, periódicos permitiendo así el análisis crítico y posteriormente su sustentación teórica.

3.3. Nivel o tipo de investigación.

Investigación Exploratoria

La investigación se basará en el estudio explorativo, con el propósito de indagar en las causas y los efectos que se vinculan con el problema, así como saber todos los factores adicionales que influyen en los procesos de trabajo y que tienen que ver con el proceso investigativo.

Investigación Descriptiva.

Será necesario además avanzar al nivel descriptivo debido a que una vez obtenida la información de los implicados se ubicará la información la información de tal manera que el análisis contextual permitirá describir lo que en la realidad está sucediendo.

3.4. Población.

De acuerdo a la población existente en la Unidad Educativa “Francisco Flor” se puede ver claramente que es necesario segmentar este universo y escoger la muestra de acuerdo a la delimitación del problema, por lo que se trabajará con:

Tabla N° 4: Población

Población	Cantidad
Docentes	6
Estudiantes	36
TOTAL	42

Elaborado por: Ricardo Tamayo

3.5. Operacionalización de la variable

Variable independiente: Estándares de aprendizaje

Tabla N° 5: Variable independiente: Estándares de aprendizaje

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumento
Son descripciones de los logros que deberían alcanzar los educandos en determinada a través el proceso enseñanza aprendizaje de los, comprende el desarrollo de capacidades, entendimientos y habilidades que han profundizando y ampliando desde niveles simples a mas complejos	Proceso enseñanza aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias • Ambiente escolar • Recursos de aprendizaje • Evaluación 	<p>¿Cómo es el ambiente en el aula cuando el docente imparte las clases de Ciencias Naturales?</p> <p>¿Qué tipos de estrategias de enseñanza utiliza el docente en las clases de Ciencias Naturales?</p> <p>¿Cuáles de los siguientes recursos de aprendizaje ayudarían a la mejora del aprendizaje de las Ciencias Naturales?</p> <p>¿Qué tipo de evaluación utiliza con mayor frecuencia el docente en la materia de Ciencias Naturales?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Técnica: <ul style="list-style-type: none"> - Encuesta • Instrumento: <ul style="list-style-type: none"> - Cuestionario
	Entendimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión del tema • Importancia del tema 	<p>¿Considera que los textos y cuadernos de trabajo son buenos, claros y permite desarrollar y comprender con facilidad los temas en el área de Ciencias Naturales?</p> <p>¿Cuándo inicia la clase de Ciencias Naturales, el docente le explica la importancia del tema a tratar?</p>	
	Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades sociales • Habilidades del pensamiento (comprensión) 	<p>¿Qué materiales didácticos utiliza con mayor frecuencia el profesor para el desarrollo de la comprensión en la enseñanza de Ciencias Naturales?</p>	

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Tabla N° 6: Variable dependiente: Dominio de conocimientos

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
Se definen como los núcleos de aprendizaje esencial de la ciencia y destrezas centrales del área curricular de las Ciencias Naturales que desarrollan procesos de pensamiento a partir de la comprensión y la aplicación de los conocimientos esenciales.	<p>Núcleos de aprendizaje</p> <p>Destrezas centrales del área curricular</p> <p>Comprensión y aplicación de conocimientos</p>	<p>Resultados de aprendizaje Rendimiento en el aprendizaje</p> <p>Desarrollo de capacidades individuales Desarrollo de capacidades colectivas</p> <p>Participación Activa</p>	<p>¿Usted considera que sus estudiantes alcanzan los resultados de aprendizaje propuestos por el Ministerio de Educación? ¿Qué actividades desarrolla con mayor frecuencia para garantizar el refuerzo académico y una retroalimentación detallada y precisa para mejorar el rendimiento en el aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales?</p> <p>¿Fomenta en sus estudiantes el desarrollo de sus potencialidades y capacidades individuales y colectivas a través del proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales?</p> <p>¿Qué técnicas activas utiliza con mayor frecuencia como docente para promover la participación activa del estudiante y el debate?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Técnica: <ul style="list-style-type: none"> - Encuesta • Instrumento: <ul style="list-style-type: none"> - Cuestionario

Elaborado por: Ricardo Tamayo

3.6. Plan de recolección de información

Se empleó como técnica la encuesta; y como instrumento un cuestionario estructurado además de una entrevista con la ayuda de un cuestionario semi-estructurado.

Tabla N° 7: Plan de recolección de información

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
¿Para qué?	Para lograr los objetivos propuestos en la investigación.
¿A quiénes?	Va dirigido a los estudiantes de Sexto Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Francisco Flor”.
¿Sobre qué aspecto?	Estándares de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.
¿Quién, quienes?	El investigador: Ricardo Sebastián Tamayo Pozo.
¿Cuándo?	Durante el periodo lectivo 2015-2016
¿Dónde?	En la Unidad Educativa “Francisco Flor”
¿Cuántas veces?	Una vez.
¿Qué técnicas de recolección?	Encuestas y Entrevista
¿Con qué?	Cuestionario estructurado y Cuestionario semi-estructurados

3.7. Plan de Procesamiento de la Información

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

Revisión y codificación de la información. Después de un análisis de la información obtenida se procedió a su respectiva codificación, que comprende en señalar un número para cada una de las categorías incluidas en las preguntas que se realizó a través de la encuesta, ayudándonos ese particular al momento de tabular los datos.

Tabulación de la información. Nos permitió conocer el comportamiento repetitivo del fenómeno objeto de estudio, determinando la frecuencia con que aparece y cuál es su impacto en las variables.

Análisis de Datos. Se presentó un análisis de los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a los niños y niñas de séptimo año de educación general básica, el cual dependió del grado de complejidad de la hipótesis y del cuidado con el que se elaboró la investigación.

Presentación de datos. Con la tabulación de los datos se tendrá la capacidad de presentarlos, para lo cual se realizara una manera gráfica de pasteles en los cuales se visualizara los resultados.

Interpretación de resultados. Para poder comprender la magnitud de los datos, se estudió cada uno de los resultados por separado para relacionarlos con la hipótesis.

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis de los resultados de la encuesta a estudiantes de la Unidad Educativa “Francisco Flor”

1. ¿Le gusta la materia de Ciencias Naturales?

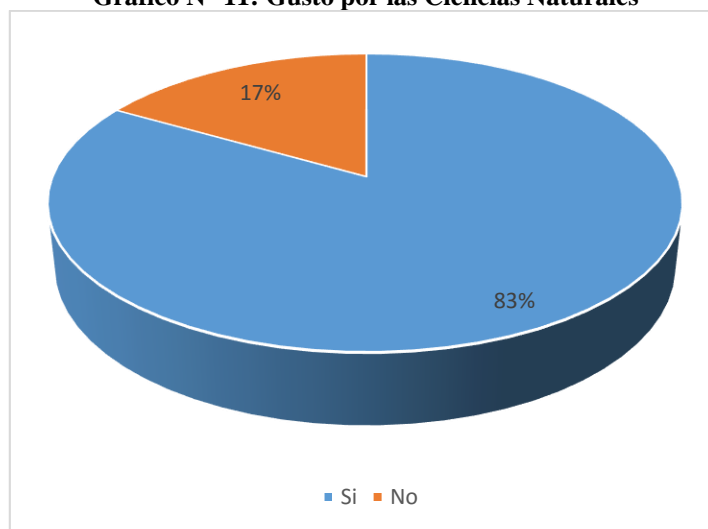
Tabla N° 8: Gusto por las Ciencias Naturales

Opciones	Frecuencia	%
Si	30	83%
No	6	17%
Total	36	100%

Fuente; Encuesta a estudiantes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Gráfico N° 11: Gusto por las Ciencias Naturales



Fuente; Encuesta a estudiantes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Análisis e interpretación

Del 100% de estudiantes encuestados, el 83% respondió que los textos y cuadernos de trabajo si son buenos, claros y permite desarrollar con facilidad los temas en el área de Ciencias Naturales, el 17% contestó que no.

En lo que concierne al área de Ciencias Naturales se puede demostrar que en un mayor porcentaje le gusta la materia, porque se constituye en una materia interesante para los estudiantes.

2. De los temas tratados en la clase de Ciencias Naturales ¿Cuál es su preferido?

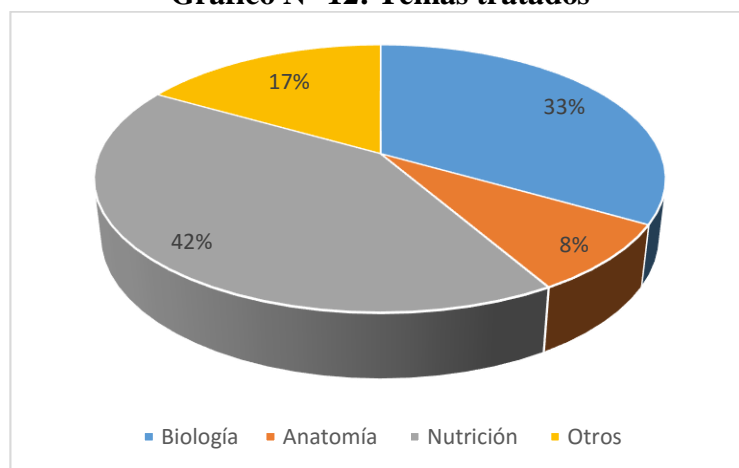
Tabla N° 9: Temas tratados

Opciones	Frecuencia	%
Biología	12	33%
Anatomía	3	8%
Nutrición	15	42%
Otros	6	17%
Total	36	100%

Fuente; Encuesta a estudiantes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Gráfico N° 12: Temas tratados



Fuente; Encuesta a estudiantes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Análisis e interpretación

Del 100% de estudiantes encuestados, el 64% respondió que los textos y cuadernos de trabajo si son buenos, claros y permite desarrollar con facilidad los temas en el área de Ciencias Naturales, el 36% contestó que no.

La mayoría tiene preferencia por el tema de nutrición, por ser interesante en el aula de clases, desarrollan y fortalecen los conocimientos en esta área, es más atractivo para los estudiantes por los conocimientos que adquieren.

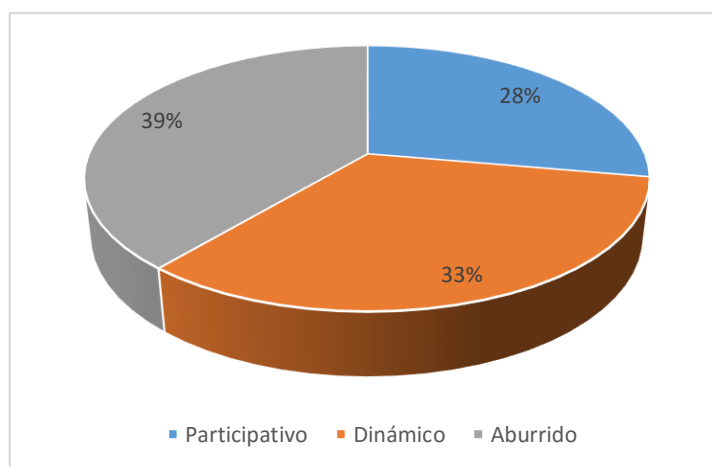
3. ¿Cómo es el ambiente en el aula cuando el docente imparte las clases de Ciencias Naturales?

Tabla N° 10 : Ambiente

	Frecuencia	%
Participativo	10	28%
Dinámico	12	33%
Aburrido	14	39%
Total	36	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes de la escuela “Francisco Flor”
Elaborado por: Ricardo Tamayo

Gráfico N° 13: Ambiente



Fuente: Encuesta a estudiantes de la escuela “Francisco Flor”
Elaborado por: Ricardo Tamayo

Análisis e interpretación

Del 100% de estudiantes encuestados, el 28% respondió que el ambiente en el aula cuando el docente imparte las clases de Ciencias Naturales es participativo, el 33% contestó dinámico, el 30% consideró aburrido.

Según los datos adquiridos en ambiente en el aula educativa es aburridosiendo una debilidad en el área de Ciencias Naturales, que puede tratar problemas en el desarrollo y dominio de conocimientos específicos.

4. ¿Cuál es el nivel de conocimientos del profesor de los contenidos del área de Ciencias Naturales?

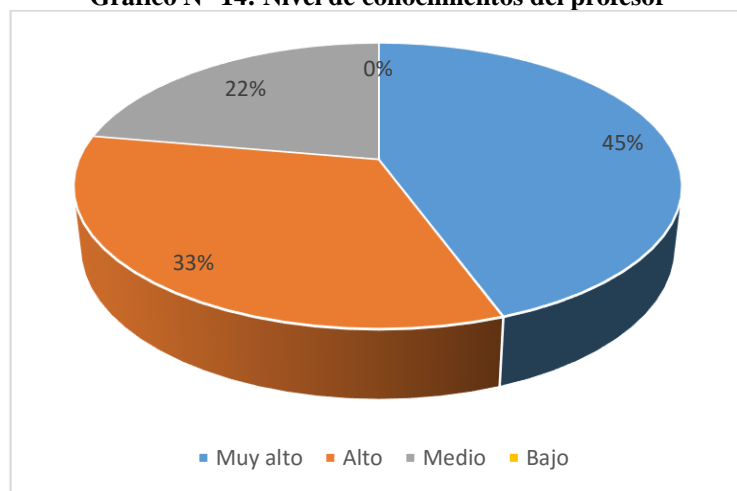
Tabla N° 11: Nivel de conocimientos del profesor

	Frecuencia	%
Muy alto	16	45%
Alto	12	33%
Medio	8	22%
Bajo	0	0%
Total	36	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Gráfico N° 14: Nivel de conocimientos del profesor



Fuente: Encuesta a estudiantes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Análisis e interpretación

Del 100% de estudiantes encuestados, el 45% respondió que el nivel de conocimientos del profesor de los contenidos del área de Ciencias Naturales es muy alto, el 33% contestó alto, el 22% consideró medio.

Se establece que el conocimiento del docente en Ciencias Naturales se encuentra entre muy alto y alto que demuestra que el docente está capacitado y está continuamente actualizándose con el conocimiento y además que plasma con el requerimiento de ser un personal competente para cumplir sus funciones de modo eficaz.

5. ¿Cuándo inicia la clase de Ciencias Naturales, el docente le explica la importancia del tema a tratar?

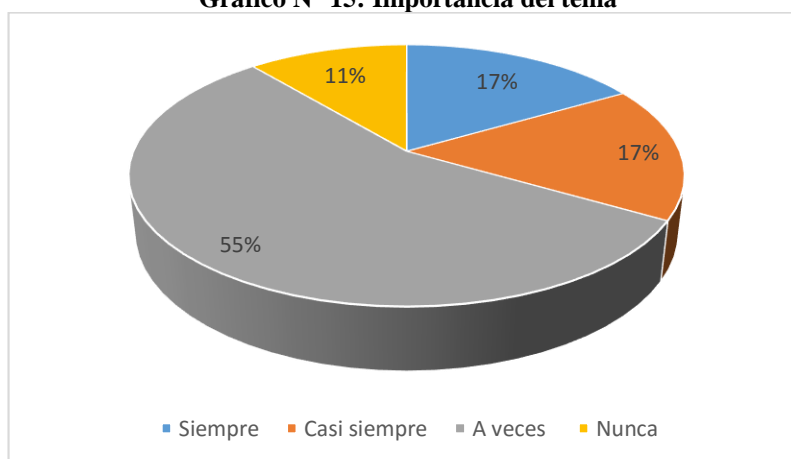
Tabla N° 12: Importancia del tema

	Frecuencia	%
Siempre	6	17%
Casi siempre	6	17%
A veces	20	55%
Nunca	4	11%
Total	36	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Gráfico N° 15: Importancia del tema



Fuente: Encuesta a estudiantes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Análisis e interpretación

Del 100% de estudiantes encuestados, el 17% respondió que cuándo inicia la clase de Ciencias Naturales, el docente siempre le explica la importancia del tema a tratar siempre, el 17% contestó casi siempre, el 55% consideró a veces, el 11% expresó que nunca.

Los datos de la encuesta determinan que el docente a veces manifiesta la importancia del tema, que es una debilidad encontrada en el cumplimiento de los estándares de aprendizaje.

6. **¿Qué materiales didácticos utiliza con mayor frecuencia el profesor para el desarrollo de la comprensión de la enseñanza de Ciencias Naturales?**

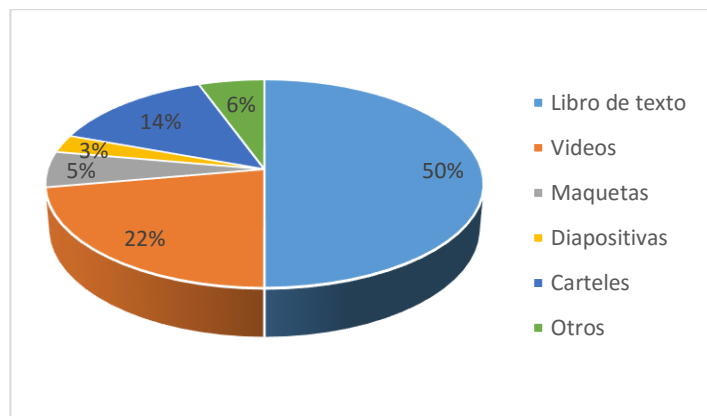
Tabla N° 13: Materiales didácticos

	Frecuencia	%
Libro de texto	18	50%
Videos	8	22%
Maquetas	2	5%
Diapositivas	1	3%
Carteles	5	14%
Otros	2	6%
Total	36	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Gráfico N° 16: Materiales didácticos



Fuente: Encuesta a estudiantes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Análisis e interpretación

Del 100% de estudiantes encuestados, el 50% respondió que los materiales didácticos que utiliza con mayor frecuencia el profesor para facilitar la enseñanza de Ciencias Naturales es el libro de texto, el 22% contestó videos, el 14% consideró carteles, el 6% expresó otros.

Como se puede entender en este gráfico el docente hace uso frecuente del libro de texto como material didáctico de soporte en sus clases, puesto que estos materiales ayudan a establecer los contenidos a tratarse, la enseñanza de Ciencias Naturales se ha llevado continuamente de una forma tradicional, solo haciendo uso del texto como sustento previo a sus clases.

7. ¿Cuáles de los siguientes recursos de aprendizaje ayudarían a la mejora del aprendizaje de las Ciencias Naturales?

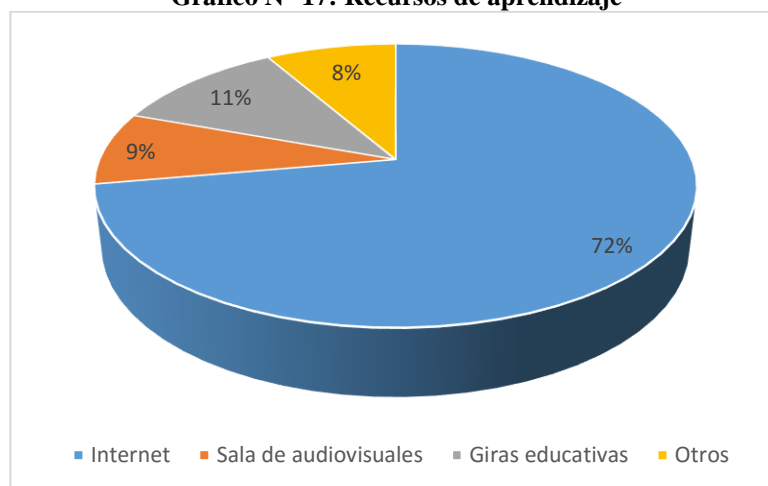
Tabla N° 14: Recursos de aprendizaje

	Frecuencia	%
Internet	26	72%
Sala de audiovisuales	3	9%
Giras educativas	4	11%
Otros	3	8%
Total	36	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Gráfico N° 17: Recursos de aprendizaje



Fuente: Encuesta a estudiantes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Análisis e interpretación

Del 100% de estudiantes encuestados, el 72% respondió que el recurso de aprendizaje que ayudaría a la mejora del aprendizaje de las Ciencias Naturales es el Internet, el 9% contestó las salas de audiovisuales, el 11% consideró las giras educativas, el 8% expresó otros.

La mayoría de estudiantes encuestados considera que el Internet ayudaría al docente a presentar sus clases de modo más didáctico y eficaz desarrollando la clase de carácter más interactiva con el medio puesto que ayuda a su comprensión logrando enlazar al estudiante con conocimientos más actuales que promuevan un conocimiento más eficaz y eficiente.

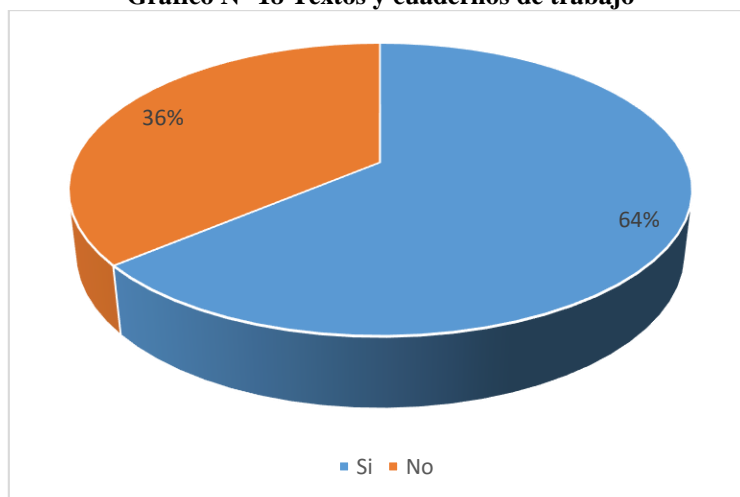
8. **¿Considera que los textos y cuadernos de trabajo son buenos, claros y permite desarrollar y comprender con facilidad los temas en el área de Ciencias Naturales?**

Tabla N° 15: Textos y cuadernos de trabajo

	Frecuencia	%
Si	23	64%
No	13	36%
Total	36	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes de la escuela “Francisco Flor”
Elaborado por: Ricardo Tamayo

Gráfico N° 18 Textos y cuadernos de trabajo



Fuente: Encuesta a estudiantes de la escuela “Francisco Flor”
Elaborado por: Ricardo Tamayo

Análisis e interpretación

Del 100% de estudiantes encuestados, el 64% respondió que los textos y cuadernos de trabajo si son buenos, claros y permite desarrollar con facilidad los temas en el área de Ciencias Naturales, el 36% contestó que no.

Entre la población encuestada se halló que los cuadernos de trabajo de Ciencias Naturales son claros y prácticos para trabajar y sobre todo marchan de acuerdo con los objetivos diseñados en cada bloque curricular, determinando que es un material de excelente calidad.

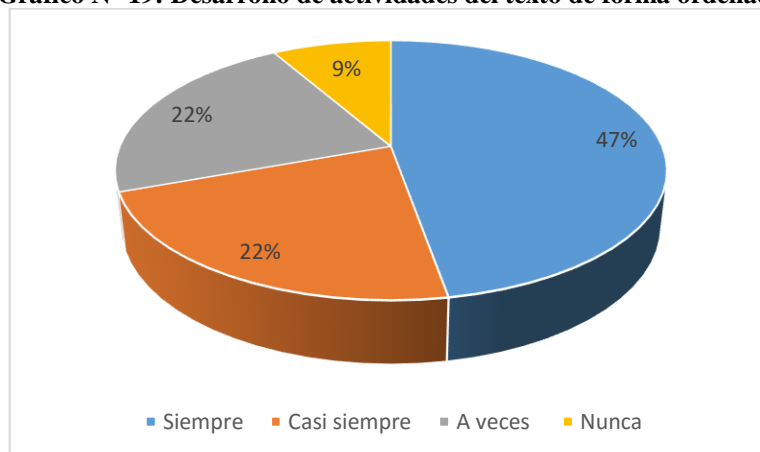
9. ¿Desarrolla con su maestro las actividades del texto de forma ordenada?

Tabla N° 16: Desarrollo de actividades del texto de forma ordenada

	Frecuencia	%
Siempre	17	47%
Casi siempre	8	22%
A veces	8	22%
Nunca	3	9%
Total	36	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes de la escuela “Francisco Flor”
Elaborado por: Ricardo Tamayo

Gráfico N° 19: Desarrollo de actividades del texto de forma ordenada



Fuente: Encuesta a estudiantes de la escuela “Francisco Flor”
Elaborado por: Ricardo Tamayo

Análisis e interpretación

Del 100% de estudiantes encuestados, el 47% respondió que siempre desarrolla con su maestro las actividades del texto de forma ordenada, el 22% contestó casi siempre, el 22% consideró que a veces, el 9% mencionó nunca.

Los datos revelan que la mayoría a veces trabaja de forma ordenada desempeñando cada objetivo planteado por el cuaderno de trabajo, lo cual lleva a retrasos por la lentitud en el dominio de conocimientos del área de ciencia Naturales.

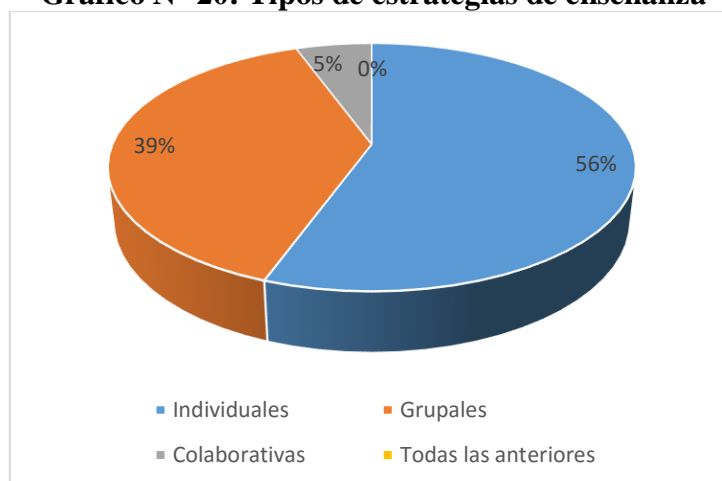
10. ¿Qué tipos de estrategias de enseñanza utiliza el docente en las clases de Ciencias Naturales?

Tabla N° 17: Tipos de estrategias de enseñanza

Opciones	Frecuencia	%
Individuales	20	56%
Grupales	14	39%
Colaborativas	2	5%
Todas las anteriores	0	0%
Total	36	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes de la escuela “Francisco Flor”
Elaborado por: Ricardo Tamayo

Gráfico N° 20: Tipos de estrategias de enseñanza



Fuente: Encuesta a estudiantes de la escuela “Francisco Flor”
Elaborado por: Ricardo Tamayo

Análisis e interpretación

Del 100% de estudiantes encuestados, el 56% respondió que el tipo de estrategias de enseñanza que utiliza el docente en las clases de Ciencias Naturales son las individuales, el 39% contestó grupales, el 5% consideró colaborativas.

Se establece que la mayor parte usa estrategias individuales con mayor frecuencia, incentivando de manera limitada el dominio de conocimientos a través de actividades en grupo, manteniéndose en una educación individual que puede positiva, pero requiere de la aplicación de actividades en grupos o en equipo.

11. ¿Qué tipo de evaluación utiliza con mayor frecuencia el docente en la materia de Ciencias Naturales?

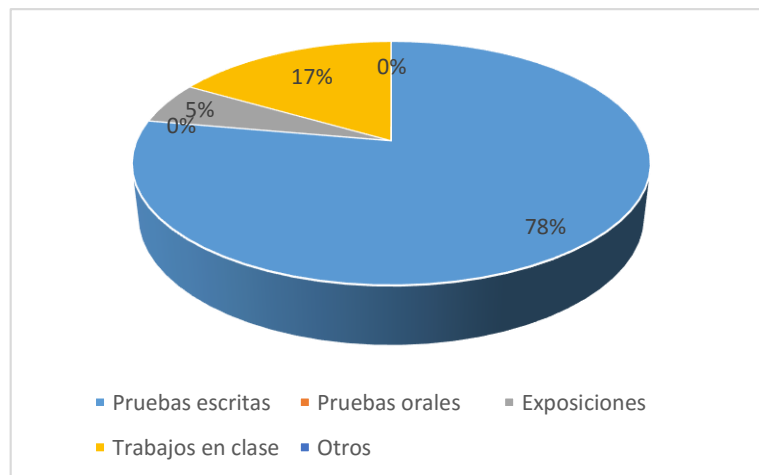
Tabla N° 18: Tipo de evaluación

	Frecuencia	%
Pruebas escritas	28	78%
Pruebas orales	0	0%
Exposiciones	2	5%
Trabajos en clase	6	17%
Otros	0	0%
Total	36	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Gráfico N° 21: Tipo de evaluación



Fuente: Encuesta a estudiantes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Análisis e interpretación

Del 100% de estudiantes encuestados, el 78% respondió que el tipo de evaluación que utiliza con mayor frecuencia el docente son las pruebas orales, el 17% contestó trabajos en clase, el 5% consideró exposiciones.

El docente prefiere pruebas escritas que no permite variar las formas de evaluación a métodos más significativos en el aula de clases, que determinan las falencias presentes en el aula de clases.

4.2. Análisis de la Encuesta Dirigida a Docentes

1. ¿Considera usted que el manejo de métodos y técnicas metodológicas utilizadas en el aula ayudan a mejorar la calidad de la enseñanza de las clases de Ciencias Naturales?

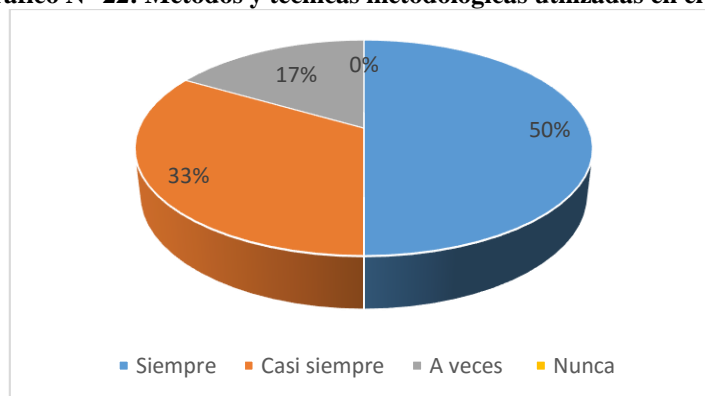
Tabla N° 19: Métodos y técnicas metodológicas utilizadas en el aula

Opciones	Frecuencia	%
Siempre	3	50%
Casi siempre	2	33%
A veces	1	17%
Nunca	0	0%
Total	6	100%

Fuente: Encuesta a docentes de la escuela "Francisco Flor"

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Gráfico N° 22: Métodos y técnicas metodológicas utilizadas en el aula



Fuente; Encuesta a docentes de la escuela "Francisco Flor"

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Análisis e interpretación

Del 100% de docentes encuestados, el 50% respondió que el manejo de métodos y técnicas metodológicas utilizadas en el aula siempre le ayudan a mejorar la calidad de la enseñanza de las clases de Ciencias Naturales, el 33% contestó que casi siempre, el 17% consideró a veces.

Aquí se puede aseverar que el uso de técnicas y estrategias metodológicas utilizadas por el docente en el aula ayudan a optimizar la calidad de la enseñanza, lo cual pretende expresar que el docente debe ser competente y encontrarse actualizado con nuevos conocimientos, lo cual permitirá verificar de manera eficiente y eficaz el trabajo además sobre todo cumplir con los estándares de desempeño, con respecto a la interrogante planteada

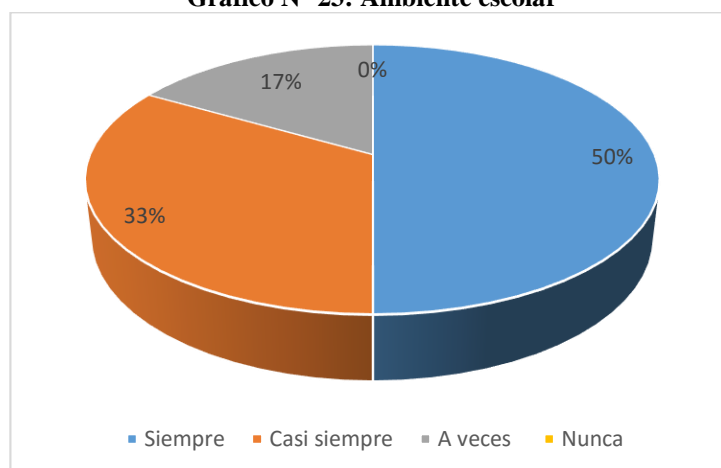
2. ¿El ambiente escolar en el aula de clases es agradable para que el/la estudiante alcance los resultados de aprendizaje esperados?

Tabla N° 20: Ambiente escolar

	Frecuencia	%
Siempre	3	50%
Casi siempre	2	33%
A veces	1	17%
Nunca	0	0%
Total	6	100%

Fuente; Encuesta a docentes de la escuela “Francisco Flor”
Elaborado por: Ricardo Tamayo

Gráfico N° 23: Ambiente escolar



Fuente; Encuesta a docentes de la escuela “Francisco Flor”
Elaborado por: Ricardo Tamayo

Análisis e interpretación

Del 100% de docentes encuestados, el 50% respondió que el ambiente escolar en el aula de clases siempre es agradable para que el/la estudiante alcance los resultados de aprendizaje esperados, el 33% contestó que casi siempre, el 17% consideró a veces.

El ambiente escolar es próspero para la adquisición de aprendizaje, lo cual los docentes con más de un 50% certifican que el ambiente en el aula es muy agradable para desarrollar las clases sin ningún inconveniente, lo que quiere decir que hay buena relación entre los estudiantes y el docente lo que crea una excelente predisposición por aprender y enseñar, lo cual es muy efectivo dentro del cumplimiento de los estándares de aprendizaje.

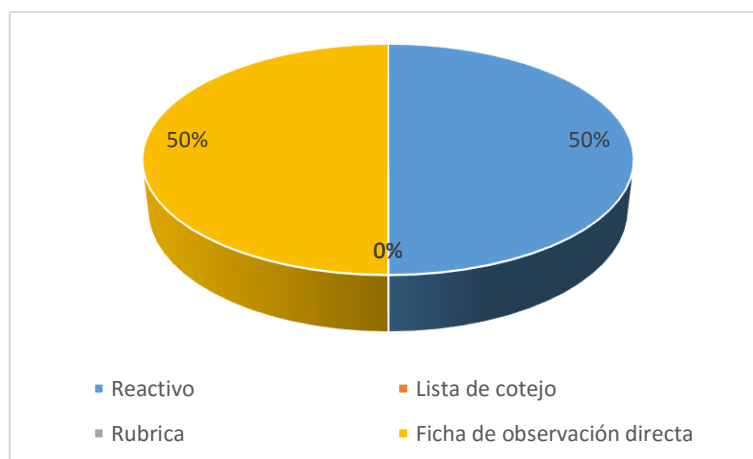
4. ¿Al valorar a sus estudiantes, que instrumentos de evaluación utiliza con mayor frecuencia

Tabla N° 21: Instrumentos de evaluación

	Frecuencia	%
Reactivo	3	50%
Lista de cotejo	0	0%
Rubrica	0	0%
Ficha de observación directa	3	50%
Total	6	100%

Fuente; Encuesta a docentes de la escuela “Francisco Flor”
Elaborado por: Ricardo Tamayo

Gráfico N° 24: Instrumentos de evaluación



Fuente; Encuesta a docentes de la escuela “Francisco Flor”
Elaborado por: Ricardo Tamayo

Análisis e interpretación

Del 100% de docentes encuestados, el 50% utiliza reactivos como instrumentos de evaluación, el 50% en cambio fichas de observación.

Se establece que utilizan el reactivo que permite calcular el conocimiento de otras maneras como su capacidad de comprender, analizar, reconocer, memorizar etc. es decir ayuda a potencializar diversas capacidades cognitivas en el estudiante de acuerdo a lo estudiado.

5. ¿Qué actividades lúdicas utiliza con mayor frecuencia al impartir sus clases de Ciencias Naturales?

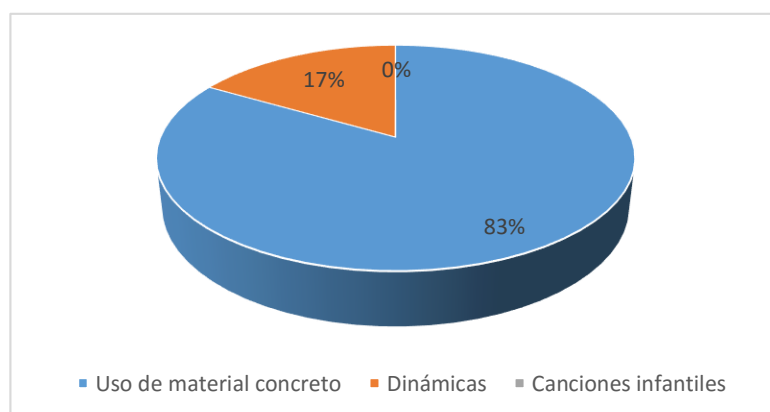
Tabla N° 22: Actividades lúdicas

	Frecuencia	%
Uso de material concreto	5	83%
Dinámicas	1	17%
Canciones infantiles	0	0%
Total	6	100%

Fuente; Encuesta a docentes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Gráfico N° 25: Actividades lúdicas



Fuente; Encuesta a docentes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Análisis e interpretación

Del 100% de docentes encuestados, el 83% respondió que usa de material concreto como actividad lúdica para impartir su clase, el 17% en cambio dinámicas.

La mayoría utiliza material concreto que permite animar al estudiante al aprendizaje porque es una forma de motivar y sobre todo ayuda a que se cree un buen ambiente participativo y próspero para la enseñanza, aunque es bajo el uso de dinámicas de enseñanza.

6. ¿Usted considera que sus estudiantes logran los resultados de aprendizaje propuestos por el Ministerio de Educación del Ecuador?

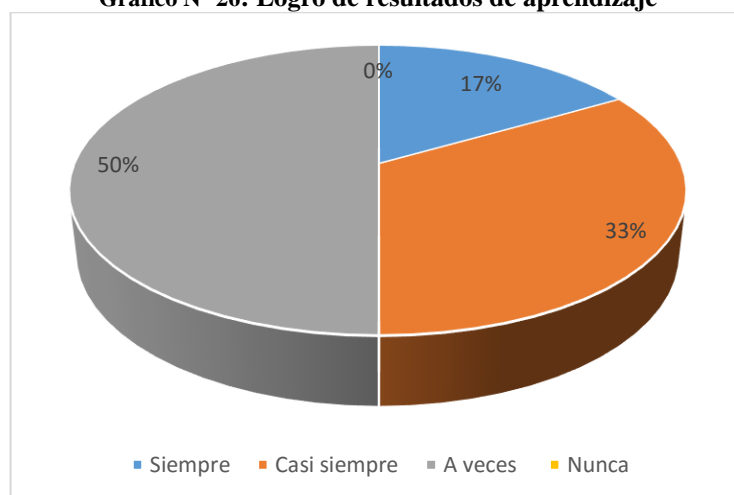
Tabla N° 23: Logro de resultados de aprendizaje

	Frecuencia	%
Siempre	1	17%
Casi siempre	2	33%
A veces	3	50%
Nunca	0	0%
Total	6	100%

Fuente; Encuesta a docentes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Gráfico N° 26: Logro de resultados de aprendizaje



Fuente; Encuesta a docentes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Análisis e interpretación

Del 100% de docentes encuestados, el 17% considera que sus estudiantes siempre logran los resultados de aprendizaje propuestos por el Ministerio de Educación del Ecuador, el 33% contestó casi siempre, el 50% respondió a veces.

Los docentes indican que a veces consiguen cumplir o lograr los resultados de aprendizajes planteados por el Ministerio de Educación, aunque la mayoría de docentes se esfuerzan por cumplir con la tarea, todavía se requiere consolidar el proceso enseñanza aprendizaje para cumplir con los objetivos, lo cual es un compromiso muy grande por parte del docente que tiene que trabajar de manera eficiente para conseguirlo.

7. ¿Se ha desarrollado actividades de socialización con los padres de familia de los estudiantes acerca del nivel de aprendizaje alcanzado en el área de Ciencias Naturales?

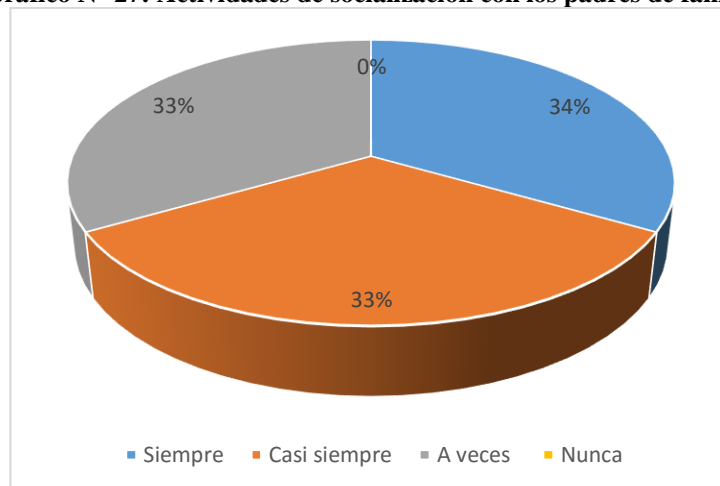
Tabla N° 24: Actividades de socialización con los padres de familia

	Frecuencia	%
Siempre	2	34%
Casi siempre	2	33%
A veces	2	33%
Nunca	0	0%
Total	6	100%

Fuente; Encuesta a docentes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Gráfico N° 27: Actividades de socialización con los padres de familia



Fuente: Encuesta a docentes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Análisis e interpretación

Del 100% de docentes encuestados, el 34% consideró que siempre se ha desarrollado actividades de socialización con los padres de familia de los estudiantes acerca del nivel de aprendizaje alcanzado en el área de Ciencias Naturales, el 33% contestó casi siempre, el 33% respondió a veces.

Se establece que si socializa con los padres de familia el nivel de aprendizaje de los estudiantes lo cual se podría expresar que no es solo compromiso del docente el éxito académico sino también responsabilidad por parte de sus representantes que sean ellos también participes en el progreso integral de una educación de calidad y no desentenderse del proceso ni dejar todo al gobierno.

8. ¿Considera usted que la comunidad Educativa (Autoridades, Docentes, Padres de familia y estudiantes) se integra a las actividades escolares convocadas para la elaboración y ejecución del plan de mejoras en la Institución (PEI)?

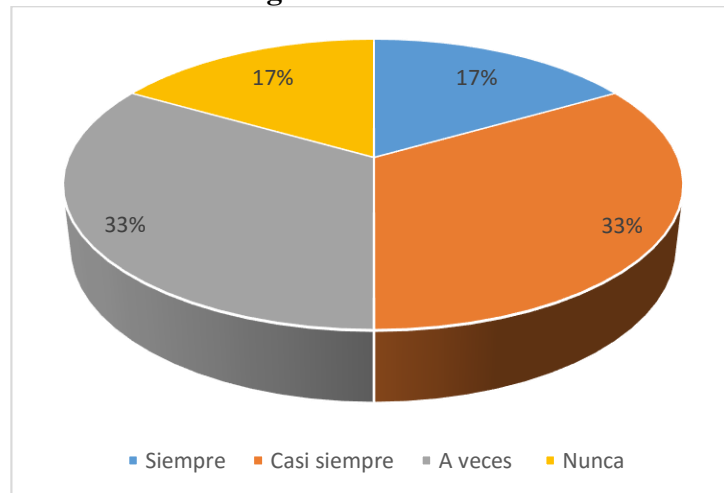
Tabla N° 25: Integración de la comunidad educativa

	Frecuencia	%
Siempre	1	17%
Casi siempre	2	33%
A veces	2	33%
Nunca	1	17%
Total	6	100%

Fuente; Encuesta a docentes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Gráfico N° 28: Integración de la comunidad educativa



Fuente; Encuesta a docentes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Análisis e interpretación

Del 100% de docentes encuestados, el 17% consideró que la comunidad Educativa (Autoridades, Docentes, Padres de familia y estudiantes) siempre se integra a las actividades escolares convocadas para la elaboración y ejecución del plan de mejoras en la Institución (PEI), el 33% contestó casi siempre, el 33% respondió a veces, el 17% expresó que nunca.

La mitad de docentes considera las opciones siempre y casi siempre, mientras que la otra mitad a veces y nunca, que determinan que hay la participación de la comunidad educativa pero se requiere mejorarla, esto es muy esencial dentro de un proceso de calidad porque la integración de todos hace se logre solucionar dificultades de modo eficiente y así poder ir corrigiendo de manera que se puede obtener una educación de calidad, cada una de las partes que conforma la comunidad educativa contribuya este fin, siendo necesario fortalecer la participación de todos los actores educativos de la institución.

9. ¿Qué actividades desarrolla con mayor frecuencia para garantizar el refuerzo académico y una retroalimentación detallada y precisa para mejorar el rendimiento en el aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales?

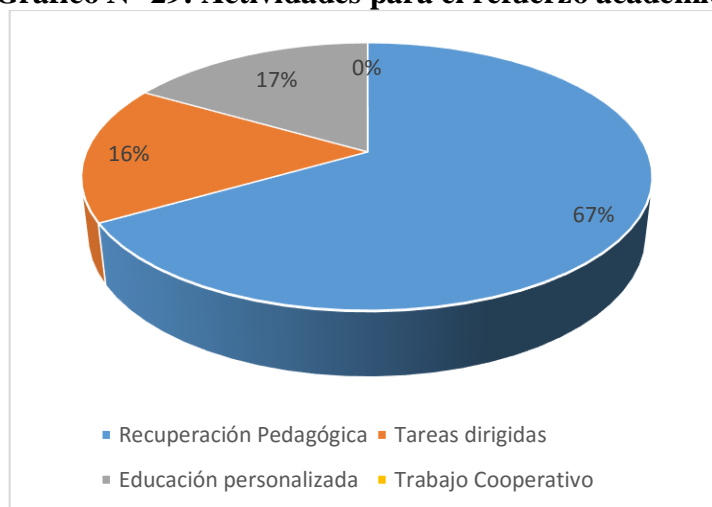
Tabla N° 26: Actividades para el refuerzo académico

	Frecuencia	%
Recuperación Pedagógica	4	67%
Tareas dirigidas	1	16%
Educación personalizada	1	17%
Trabajo Cooperativo	0	0%
Total	6	100%

Fuente; Encuesta a docentes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Gráfico N° 29: Actividades para el refuerzo académico



Fuente; Encuesta a docentes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Análisis e interpretación

Del 100% de docentes encuestados, el 67% consideró que la actividad que desarrolla con mayor frecuencia para garantizar el refuerzo académico y una retroalimentación detallada y precisa para mejorar el rendimiento en el aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales es la recuperación pedagógica, el 16% contestó tareas dirigidas, el 17% educación personalizada.

La mayoría de docente prefiere las recuperaciones pedagógicas, puesto que son gestiones pedagógicas que ayuda afortificar el aprendizaje de los estudiantes, que no pudieron adquirirlo a su debido tiempo, si no se remedia a su debido periodologaría causar bajo rendimiento o a su vez deserción, por lo cual estas operaciones sirven para corregir falencias en el proceso de enseñanza aprendizaje y por ende corregir su desempeño académico.

9. ¿Fomenta en sus estudiantes el desarrollo de sus potencialidades y capacidades individuales y colectivas a través del proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales?

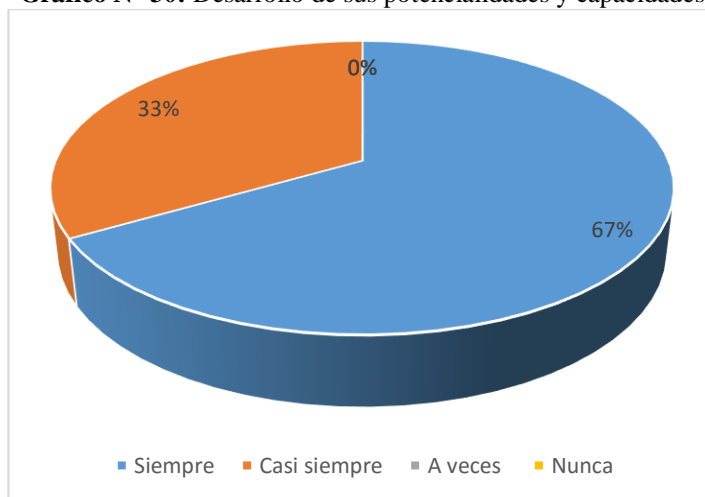
Tabla N° 27: Desarrollo de sus potencialidades y capacidades

	Frecuencia	%
Siempre	4	67%
Casi siempre	2	33%
A veces	0	0%
Nunca	0	0%
Total	6	100%

Fuente; Encuesta a docentes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Gráfico N° 30: Desarrollo de sus potencialidades y capacidades



Fuente; Encuesta a docentes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Análisis e interpretación

Del 100% de encuestados, el 67% respondió que siempre fomenta en sus estudiantes el desarrollo de sus potencialidades y capacidades individuales y colectivas a través del proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales, el 33% contestó casi siempre.

La mayoría de docentes están constantemente tratando de fortalecer las destrezas y habilidades de sus estudiantes con el propósito de encontrar talentos que sean una contribución en cualquier ámbito de la sociedad y sobre todo se rige al currículo al momento de educar, sobre todo para alcanzar un buen desempeño en el área de Ciencias Naturales.

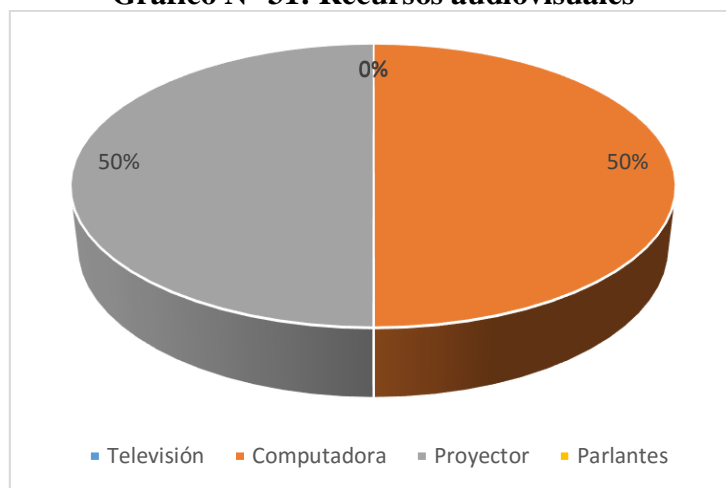
10.- De los recursos audiovisuales existentes en la institución ¿cuál utiliza con mayor frecuencia al momento de impartir sus clases de Ciencias Naturales?

Tabla N° 28: Recursos audiovisuales

	Frecuencia	%
Televisión	0	0%
Computadora	3	50%
Proyector	3	50%
Parlantes	0	0%
Total	6	100%

Fuente; Encuesta a docentes de la escuela “Francisco Flor”
Elaborado por: Ricardo Tamayo

Gráfico N° 31: Recursos audiovisuales



Fuente; Encuesta a docentes de la escuela “Francisco Flor”
Elaborado por: Ricardo Tamayo

Análisis e interpretación

Del 100% de encuestados, el 67% respondió que siempre fomenta en sus estudiantes el desarrollo de sus potencialidades y capacidades individuales y colectivas a través del proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales, el 33% contestó casi siempre.

Hoy en día el uso de instrumentos tecnológicos crea que la educación sea más interactiva sobre todo en el entorno educativo, la mitad usa la computadora y la otra en cambio el proyector, que fortalece las actividades lúdicas y ayuda para transferir el conocimiento de una manera más didáctica, constituyéndose en recursos interactivos con los estudiantes, permitiendo romper la monotonía de las clases tradicionales.

11.¿Qué técnicas activas utiliza con mayor frecuencia como docente para promover la participación activa del estudiante y el debate?

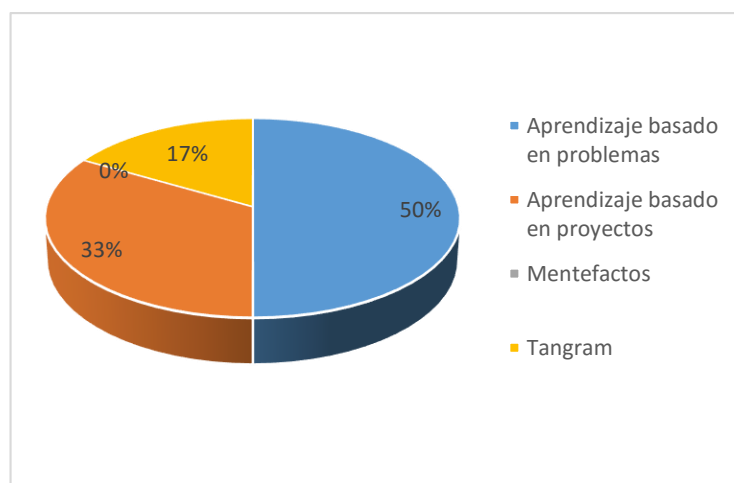
Tabla N° 29: Técnicas activas

	Frecuencia	%
Aprendizaje basado en problemas	3	50%
Aprendizaje basado en proyectos	2	2%
Mentefactos	0	0%
Tangram	1	17%
Total	6	100%

Fuente: Encuesta a docentes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Gráfico N° 32: Técnicas activas



Fuente; Encuesta a docentes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Análisis e interpretación

Del 100% de encuestados, el 57% respondió que la técnica activa que utiliza con mayor frecuencia como docente para promover la participación activa del estudiante y el debate es el aprendizaje basado en problemas, el 33% contestó aprendizaje basado en proyectos, el 17% consideró tangram.

Se establece que la mitad de los docentes utilizan técnicas activas como vía para obtener un aprendizaje significativo sobre todo el Aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje basado en proyectos, estas ayudan a desarrollar actitudes críticas y reflexivas demostrando el conocimiento alcanzado durante el aprendizaje,

12. ¿En qué tipo de procesos de formación relacionados con su ejercicio profesional, tanto al interior de la institución como fuera de ella ha participado usted?

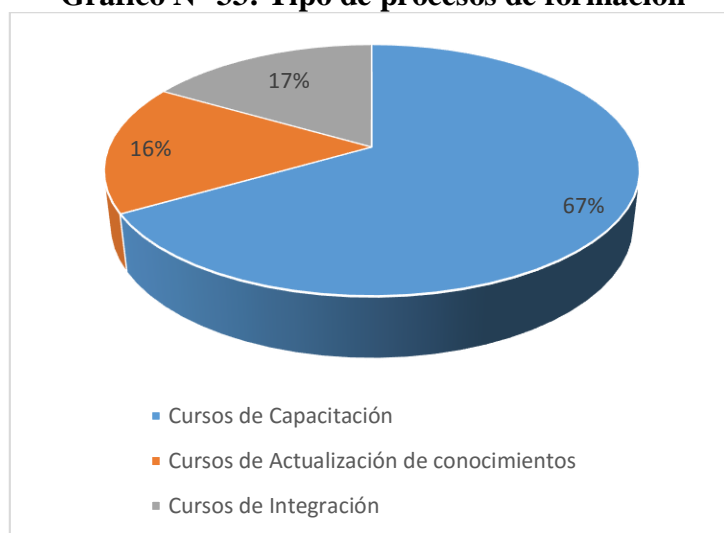
Tabla N° 30: Tipo de procesos de formación

	Frecuencia	%
Cursos de Capacitación	4	67%
Cursos de Actualización de conocimientos	1	16%
Cursos de Integración	1	17%
Total	6	100%

Fuente; Encuesta a docentes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Gráfico N° 33: Tipo de procesos de formación



Fuente; Encuesta a docentes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Análisis e interpretación

Del 100% de encuestados, el 67% respondió que el proceso de formación relacionado con su ejercicio profesional, tanto al interior de la institución como fuera de ella en el cual han participado los docentes son cursos de capacitación, el 16% contestó curso de actualización de conocimientos, el 17% consideró cursos de integración.

Se establece que el docente está en constantes capacitaciones, con el objetivo de estar preparados para desempeñar su profesión, por lo tanto cumplen con los requerimientos de los estándares de calidad que señala tener personal idóneo para su cargo.

4.3. Verificación de la hipótesis

El método estadístico utilizado fue el chi cuadrado (χ^2)

4.3.1. Planteamiento de la hipótesis

H₁: “El cumplimiento de los estándares de aprendizaje SI ayuda a los los dominios de conocimiento del área de ciencias naturales de la Unidad Educativa “Francisco Flor” del cantón Ambato”

H₀: “El cumplimiento de los estándares de aprendizaje no ayuda a los los dominios de conocimiento del área de ciencias naturales de la Unidad Educativa “Francisco Flor” del cantón Ambato”

Nivel de confianza

Nivel de confianza = 95%

Margen error = 5% = 0,05

Grados de libertad

Para el cálculo de grados de libertad se sigue la siguiente fórmula:

Grado de libertad (gl) = (Filas – 1) (Columnas - 1)

$$gl = (2 - 1) (4 - 1)$$

$$gl = (1) (3)$$

$$gl = 3$$

Cuadro N° 1: Tabla de distribución

v/p	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415	2,7055
2	13,8150	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915	4,6052
3	16,2660	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147	6,2514
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877	7,7794
5	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	11,0705	9,2363
6	22,4575	20,2491	18,5475	16,8119	14,4494	12,5916	10,6446

$\alpha = 0,05$

$X^2 t: 7,81$

$gl = 3$

Datos obtenidos de la Investigación

Cálculo de Chi Cuadrado ($X^2 c$)

Para el cálculo de chi cuadrado se utilizaron las encuestas a los estudiantes.

Frecuencias observadas

Las frecuencias observadas representan la relación entre ambas variables de cálculo estadístico.

Tabla N° 31: Frecuencias observadas

PREGUNTAS	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca	TOTAL
5. ¿Cuándo inicia la clase de Ciencias Naturales, el docente le explica la importancia del tema a tratar?	6	6	20	4	36
9. ¿Desarrolla con su maestro las actividades del texto de forma ordenada?	17	8	8	3	36
TOTAL	23	14	28	7	72

Frecuencias esperadas

Tabla N° 32: Frecuencias esperadas

PREGUNTAS	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca	TOTAL
5. ¿Cuándo inicia la clase de Ciencias Naturales, el docente le explica la importancia del tema a tratar?	11,5	7,0	14,0	3,5	36
9. ¿Desarrolla con su maestro las actividades del texto de forma ordenada?	11,5	7,0	14,0	3,5	36
TOTAL	23	14	28	7	72

Calculo de chi cuadrado

Se procede al cálculo de la fórmula

Chi cuadrado

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

En donde:

χ^2 = Chi Cuadrado.

Σ = Sumatoria.

O = Frecuencia Observada.

E = Frecuencia Esperada.

FO-FE= Frecuencia observada – frecuencias esperadas.

FO-FE²= Resultado de las frecuencias observadas y esperadas al cuadrado.

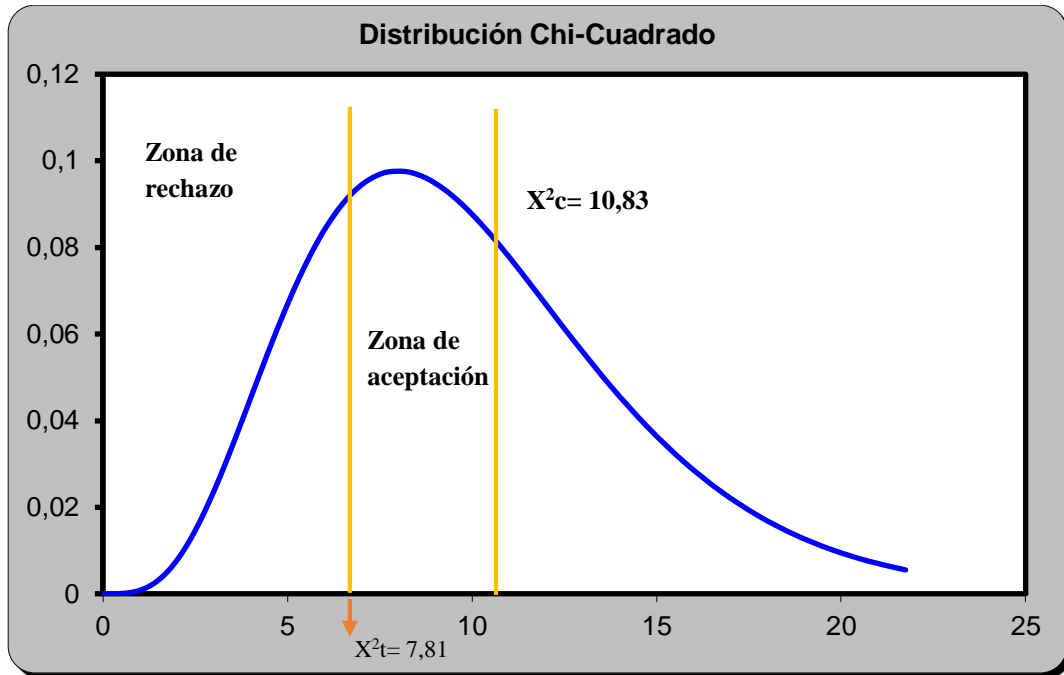
FO-FE²/ E= Resultado de las frecuencias observadas y esperadas al cuadrado dividido para las frecuencias esperadas

Calculo del chicuadrado

Tabla N° 33: Calculo del chicuadrado

Frecuencias observadas	Frecuencias esperadas	FO-FE	(FO-FE)²	(FO-FE)/FE
FO	FE			
6,0	11,5	-5,5	30,3	2,6
17,0	11,5	5,5	30,3	2,6
6,0	7,0	-1,0	1,0	0,1
8,0	7,0	1,0	1,0	0,1
20,0	14,0	6,0	36,0	2,6
8,0	14,0	-6,0	36,0	2,6
4,0	3,5	0,5	0,3	0,1
3,0	3,5	-0,5	0,3	0,1
				10,83

Gráfico N° 34: Gráfica de distribución



Regla de Decisión

Como $10,83 >$ (Mayor que) $= 7,81$ se rechaza el H_0 y se acepta la hipótesis de investigación (H_1): “El cumplimiento de los estándares de aprendizaje SI ayuda a los los dominios de conocimiento del área de ciencias naturales de la Unidad Educativa “Francisco Flor” del cantón Ambato”

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Se da un adecuado cumplimiento de los estándares de aprendizaje para el dominio de conocimientos, siendo esenciales en el proceso de enseñanza-aprendizaje como ejes rectores enmarcados a desarrollar y potencializar saberes y destrezas en los estudiantes.
- El nivel de cumplimiento de los estándares de aprendizaje se direcciona, a que los docentes cuentan con una adecuada formación, pero todavía hay debilidades presentes para fomentar la importancia de las Ciencias Naturales manteniéndose el trabajo individualizado que actividades que ayuden a la formación integral de los educandos.
- Con respecto a una característica fundamental del dominio de conocimientos se establece que la mayoría de docentes fomenta en sus estudiantes el desarrollo de sus potencialidades y capacidades individuales y colectivas a través del proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales, a veces consiguen cumplir o lograr los resultados de aprendizajes planteados por el Ministerio de Educación.

5.2. Recomendaciones

- Fortalecer la colaboración y participación de toda la comunidad educativa por medio de la entrega y vocación para lograr alcanzar los estándares de aprendizaje propuestos y con la finalidad de ofrecer a la sociedad estudiantes más capaces, desarrollados académicamente y con deseos de aportar sus conocimientos fomentando una mejor calidad.
- Mejorar el análisis y estudio de los logros que el estudiante debe desarrollar y alcanzar el ciclo escolar para un desenvolvimiento y posteriormente una mayor aplicación con calidad y calidez hacia el estudiantado.
- Fortalecer el dominio de conocimientos del área de Ciencias Naturales a través de actividades de aprendizaje significativo fundamentados en las recomendaciones dadas en el Currículo, que ayude al estudiante a cumplir con las metas establecidas durante el año lectivo.

BIBLIOGRAFÍA

- Aceska, N. (2016). New Science Curriculum Based on Inquiry Based Learning- A Model of. *Eric*, 13.
- Agencia Pública de Noticias de Quito. (02 de Mayo de 2014). Estándares de aprendizaje fortalecen la educación municipal. *Sociedad*, pág. 1.
- Agencia Pública de Noticias de Quito. (02 de Mayo de 2014). Estándares de aprendizaje fortalecen la educación municipal. *Sociedad*, pág. 1.
- Altablero. (14 de Mayo de 2008). Estándares curriculares, un compromiso con la excelencia. *Altablero El periódico de un país que se educa* . Recuperado el 21 de Julio de 2016, de Altablero: <http://www.mineduccion.gov.co/1621/article-87872.html>
- Babo, Gerard; Ramaswami, Soundaram. (2016). New Jersey School Principals' Perceptions on the Application and Importance of the ISLLC 2008 Standards' "Functions": A Preferred Hierarchy. *Eric*, 26.
- Barbera, V. (1980). *Didáctica de las Ciencias Naturales en la enseñanza básica*. Madrid: NARCEA;S.A.
- Bustos, H. (2010). *Cómo trabajar en el área de Ciencias Naturales en el aula*. Quito: Grupo Santillana S.A.
- Cabrero, B. G. (2010). Modelos teóricos e indicadores de evaluación educativa. *Sinéctica*(35), 1-21.
- Candela, A. (1999). Prácticas discursivas en el aula y calidad educativa . *Revista Mexicana de Investigación Educativa*.
- Carrasco, J. (2004). *Una didáctica para hoy: cómo enseñar mejor*. Madrid: Ediciones Rialp S.A.
- Carrillo, D. (2016). *Prezi*. Recuperado el 15 de Febrero de 2014, de Prezi: <https://prezi.com/xmwgn2eii80h/estandares-por-areas/>
- Casassus, J. (2008). Qué es estandar. En J. Casassus, *Estándares en educación conceptos fundamentales*. OREALC.
- Castro, E. (2007). Estándares en los sistemas de gestion de aprendizaje. *U. Arturo Prat*.

- Castro, V. R. (2016). *Prezi*. Recuperado el 11 de Marzo de 2015, de Prezi: <https://prezi.com/dizgra8qxfz2/estandares-de-desempeno-profesional-directivo/>
- Center for American Progress. (2014). For Women and Girls, the Common Core Is a Step toward Greater Equity. *Eric*, 4.
- Centro de Estudios Educativos. (2013). Estándares para la educación básica. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, XLIII(3), 23-72.
- Consejo Nacional de Educación. (2007). *Estándares de Aprendizaje. Definición, tensiones y propuestas para el Perú*. Lima: Consejo Nacional de Educación.
- Constituyente, A. (2008). *Asamblea Nacional*. Recuperado el 30 de Noviembre de 2007, de Asamblea Nacional: <http://pdba.georgetown.edu/Parties/Ecuador/Leyes/constitucion.pdf>
- Consuelo, N. d. (2013). “ESTÁNDARES DE CALIDAD EDUCATIVA Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ESCOLAR DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCOMISIONAL LA MERCED DE LA PARROQUIA IZAMBA DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA TUNGURAHUA”. Ambato.
- Córdova, Juan ; Melo ,Giselle ; Bacigalupo,Francesca ; Mangh, Dominique . (2016). Olas de significado en la interacción profesor-alumno: análisis de dos clases de Ciencias Naturales de un 6to de primaria. *scielo*, 16.
- CRESPO, A. R. (Junio de 2013). *Gigas de Tiza*. Recuperado el 20 de Julio de 2016, de Gigas de Tiza: <http://blogs.elcorreogallego.es/gigasdetiza/2014/10/13/evaluar-estandares-de-aprendizaje-las-rubricas/>
- D. Cerulli, J. Holbrook, Ü. Mander. (2016). Devising an instrument for determining students’ preparedness for an Education through Science learning approach within the topic of Natural Hazards. *Eric*, 29.
- Dávalos, H. (2015). *issuu*. Recuperado el 2011, de issuu: https://issuu.com/hdavalos/docs/datos_tungurahua

- Delgado, R. C. (27 de Diciembre de 2011). ESTÁNDARES DE CALIDAD EDUCATIVOS. LANZAMIENTO DE ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE. *Presidencia de la República del Ecuador*, 9-10.
- Díaz, M. (2010). “Potencialidad didáctica de los estándares de aprendizaje en la preparación de la enseñanza: apreciación de las educadoras de párvulos que se desempeñan en los establecimientos subvencionados.”. Granada .
- District of Columbia Public Schools, Washington, DC. (2015). Expect the Best for Your Child: How to Use the New Learning Standards in Reading/English Language Arts, Mathematics, Science, and Social Studies to Help Your Child Do Well in Grades 6 through 8. *Eric*.
- Ediciones Legales . (2003). *Código de la Niñez y Adolescencia*. Quito.
- Escobar, C. (2016). *Prezi*. Recuperado el 13 de Febrero de 2014, de Prezi: <https://prezi.com/n2riovprvh2n/estandares-de-aprendizaje/>
- Escribano, A. (2004). *Aprender a enseñar: fundamentos de didáctica general* (Segunda ed.). Ediciones de la Universidad de Castilla - La Mancha.
- Franklin Arias, Alejandra Garcia. (2015). *Lineamientos Curriculares, Estándares y Competencias en Lengua Castellana*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Fuister, C. (2015). LOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE DE LA LOMCE: ¿MEJORARÁN LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE HISTORIA? *Revista de didácticas específicas*, 22.
- Gallardo, Katerine; Valdés, Dora; Alvares, Numar. (2015). Lapracticas de evaluacion del aprendizaje en relacion con los estandares internacionales: un estudio exploratorio. *Innovacion Educativa*, 17.
- García Cabrero, Benilde. (2010). Modelos teóricos e indicadores de evaluación educativa. *Revista Electrónica Sinéctica*.
- Gobierno Federal de México. (2010). *Estándares de Gestión para la Educación Básica*. Argentina: Gobierno Federal .
- Granata, M. L., Chada, M. d., & Barale, C. (2000). La enseñanza y la didáctica. Aproximaciones a la construcción de una nueva relación. *Fundamentos en*

- Humanidades*, 1(1). Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/184/18400103.pdf>
- Guevara, Yolanda; Cárdenas, Karlena; Reyes, Verónica . (2015). Niveles de comprensión lectora en alumnos de secundaria. Una comparación por tópicos. *Scielo*, 20.
- Guevara, Yolanda; Guerra Jorge; Delgado, Ulices; Flores Claudia. (2014). EVALUACIÓN DE DISTINTOS NIVELES DE COMPRENSIÓN LECTORA EN ESTUDIANTES MEXICANOS DE PSICOLOGÍA. *scielo*.
- Horbath, Jorge ; Graci, María. (2016). THE RIGHT TO EDUCATION: AN ANALYSIS FROM THE RECENT EDUCATION POLICY IN MEXICO IN THE LAST TWO DECADES. *Scielo*, 21.
- INEC. (2010). *Ecuador en cifras*. Recuperado el 2010, de Ecuador en cifras: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Presentaciones/capitulo_educacion_censo_poblacion_vivienda.pdf
- Ingvarson, L., & Kleinhenz, E. (Mayo-Agosto de 2006). Estándares profesionales de práctica y su importancia para la enseñanza . *Revista de Educación*, 270.
- Instituto Peruano de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación. (2011). *Estándares de aprendizaje*. Lima: Instituto Peruano de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación.
- Jesús Jornet, José González, Jesús Suárez Y Jesús Perales. (31 de Enero de 2011). DISEÑO DE PROCESOS DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS: CONSIDERACIONES ACERCA DE LOS ESTÁNDARES EN EL DOMINIO DE LAS COMPETENCIAS. *Universitat de València*.
- Juan Pablo Córdova Jiménez¹ , Giselle Melo , Francesca Bacigalupo , Dominique Manghi. (2016). Semantic waves in teacher-student interaction: analysis of two Natural Science lessons in 6th grade. *Scielo*, 16.
- Katherina Edith Gallardo Córdova¹ , Ramos, Arcelia; , Camacho, Dulce; Gil, Eugenia. (2016). Assessment of students achievement: Institutional and teachers practices seen within the framework of international standards for educational evaluation. *Scielo*, 12.

- Konrad, Moira; Keesey, Susan; Ressa, Virginia ; Alexeeff, Maggie; Chan, Paula; Peters, Mary. . (2014). Setting Clear Learning Targets to Guide Instruction for All Students. *Eric*, 39.
- La Asamblea Nacional Constituyente. (1998). *Constitución Política De La República Del Ecuador*. Riobamba.
- La Salle . (2013). Perfil de salida o de egreso. *Programas de Posgrados. La Salle* .
- Lafrancesco, G. (2010). Nuevos Fundamentos para la transformación curricular. *Nuevos Fundamentos para la transformación curricular*. Buenos Aires.
- Lamas, A. M. (2007). *La evaluación de los alumnos*. Rosario: Homo Sapiens Ediciones.
- Lasida, Javier; Isola, Rossana; Sarasola Marcos. (2016). Impact study of evaluation and improvement tools of schools. *Scielo*, 16.
- Martínez, E. (2015). *Clasificación de los aprendizajes*. Obtenido de <https://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0023taxonomiaaprendizaje.htm>
- Maturano, Carla; Macías, Ascensión; Ishiwa, Koto; Hotero, José. (2015). Ignorancia consciente en el aprendizaje de las ciencias I: componentes de la incompreensión de un texto científico. *Enseñanza de las ciencias*, 16.
- Ministerio de Educación . (2011). *Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica 2010*. Quito .
- Ministerio de Educacion. (2010). Estandares de Aprendizaje. En M. d. Educacion, *Calidad Educativa*. Quito: Ministerio de Educaicon.
- Ministerio de Educación. (2016). *Slide Share*. Recuperado el 3 de Enero de 2011, de Slide Share: <http://es.slideshare.net/doris/indicadores-de-evaluacion>
- Ministerio de Educacion Colombia. (2016). Currículo. *mineducacion*.
- Ministerio de Educación del Ecuador . (2017). *Estándares de Aprendizaje*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/estandares-de-aprendizaje/>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (8 de Diciembre de 2014). *Ministerio De Educacion*. Obtenido de Ministerio De Educacion: <http://educacion.gob.ec/ecuador-sorprende-a-latinoamerica-por-los-avances-en-la-calidad-de-su-sistema-educativo/>

- Ministerio de Educación del Ecuador; Subsecretaría de Fundamentos Educativos; Dirección Nacional de Estándares Educativos. (2017). *Estándares de Aprendizaje del área de Ciencias Naturales*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/estandares-de-aprendizaje/>
- Moncayo, J. P. (2015). *Auditoría de Cumplimiento de uno de los pilares (Gestión Escolar) de los Estándares de Calidad Educativa Impuesto por el Ministerio de educación Aplicado al Colegio Domingo Comín*. Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana Ecuador.
- Montes, P. (2015). Niveles de comprensión lectora en alumnos de secundaria. Una comparación por tópico. *Scielo*.
- Montoya, M. S. (2010). *Modelos de enseñanza y método de casos*. Distrito Federal : Trillas, S.A. de C.V. .
- Morán, C. (2016). *Prezi*. Recuperado el 1 de Abril de 2016, de Prezi: https://prezi.com/n1i0e5v24_yk/estandares-de-desempeno-profesional-directivo-y-docente/
- Musacchio, Gemma; Lanza, Tiziana; D'Addezio, Giuliana. (2015). An Experience of Science Theatre to Introduce Earth Interior and Natural Hazards to Children. *Eric*, 27.
- Nacional, C. (3 de Julio de 2003). *Registro Civil*. Recuperado el 3 de Julio de 2003, de Registro Civil : <http://www.registrocivil.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/01/este-es-06-C%C3%93DIGO-DE-LA-NI%C3%91EZ-Y-ADOLESCENCIA-Leyes-conexas.pdf>
- Navarra, G. d. (05 de Septiembre de 2014). CURRÍCULO DE LAS ENSEÑANZAS DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA . *Boletín Oficial de Navarra* , 07.
- Navarro, R., Rodríguez, M., & Barcia, M. (2011). *Didáctica y currículum para el desarrollo profesional docente*. Madrid : Editorial DYKINSON, S.L. .
- Ortiz, C. (2014). *Los Estándares Educativos Internacionales Y Su Incidencia En El Aprendizaje Significativo De La Matemática De Los Estudiantes De Primero De Bachillerato General Unificado Paralelos "A" Y "B" Del Colegio Nacional Nocturno General Rumiñahui*,. Ambato .

- OTEO, L. Á. (2012). *GESTIÓN CLÍNICA: DESARROLLO E INSTRUMENTOS*. MADRID: Ediciones Díaz de Santos, S.A.
- Pasek, Eva ; Ávilz, Nelly; Matos, Yuraima . (2015). Concepciones sobre participación social que poseen los actores educativos y sus implicaciones. *Scielo*, 23.
- PUCESA. (2006). *SlideShare*. Recuperado el 13 de Mayo de 2013, de SlideShare: <http://es.slideshare.net/helderbarrera/estndares-de-calidad-educativa-21131337>
- Ramírez Díaz, Mario H.; Nieto Betance, Gabriela; García Trujillo, Luís Antonio; Chávez-Campos, David A. (2015). Teaching Physics at Preschool Level for Mexican Students in Order to Achieve the National Scientific Standards. *Eric*, 18.
- Ramos, V. C. (2013). *Scribd*. Recuperado el 2008, de Scribd: <https://es.scribd.com/doc/4541835/ESTANDARES-DE-CALIDAD-EDUCATIVA>
- Ravitch, D. (2010). Estándares Nacionales. En D. Ravitch, *Estándares Nacionales* (pág. 3). Santiago - Chile.
- República de Honduras-Secretaría de Educación. (2009). *Estándares Educativos Nacionales*. Tegucigalpa: Secretaría de Educación.
- Salcedo, J. P. (2011). *Guía de aplicación curricular, El área de Ciencias Naturales en el nuevo currículo 2010* . Quito: Norma .
- Sanceveriano, R. (2016). Pedagogical mediation in youth. *scielo*, 21.
- Sciarra, D. G., & Hunter, M. A. (2015). Resource Accountability: Enforcing State Responsibilities for Sufficient and Equitable Resources Used Effectively to Provide All Students a Quality Education. *Eric*, 61.
- SJADJASJKDAS. (WQE). DDASDA. En SC, *DEWWEWEQ*.
- Subsecretaría de Educación . (2010). *Estándares de Desempeño Docente en el Aula para la Educación Básica en México*. México: Gobierno Federal de México.
- Subsecretaría de Fundamentos Educativos; Dirección Nacional de Estándares Educativos. (2017). *Estándares de aprendizaje*. Quito: Ministerio de Educación del Ecuador.

- Toro, J. (2014). Qué visiones de CTS tienen los docentes de 5° y 9° grado de Colombia? Y ¿cuál es su relación con los estándares. *Scielo*, 17.
- Tustón, D. (2009). *La discalculia y el aprendizaje de la matemática en los niños/as del 5to. Año de Educación Básica del Centro Escolar "Ecuador" de la ciudad de Ambato, año lectivo 2008-8009*. Ambato. Recuperado el 13 de Julio de 2016, de http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/2265/1/tebp_2009_21.pdf
- Tuttle, Nicole; Obringer, Mary; Czajkowski, Kevin; Czerniak, Charlene M. (2014). What Is a Foot under Your Feet? *Eric*, 53.
- Vaillant, Denise; Rodríguez, Eduardo. . (2016). Prácticas de liderazgo para el aprendizaje en América Latina: un análisis a partir de PISA 2012. *Scielo*, 22.
- Vaillanta, Denise ; Rodríguez, Eduardo. . (2016). Leadership practices for learning in Latin America. *Scielo*, 22.
- Vargas, N. (2006). *Slide Share* . Recuperado el 29 de Enero de 2013, de Slide Share : <http://es.slideshare.net/profesornelsonvargas/estndares-de-desempeo-profesional-docente>
- Warren, W. (2015). The Carbon Cycle: Teaching Youth about Natural Resource Sustainability. *Eric*, 18.
- Wheatley, Barbara C.; Gerde, Hope K.; Cabell, Sonia Q. (2016). Integrating Early Writing into Science Instruction in Preschool. *Eric*, 35.
- Zinsser, K. (2016). Recommendations for Implementing the New Illinois Early Learning and Development Standards to Affect Classroom Practices for Social and Emotional Learning. *Eric*, 8.
- Zinsser, Katherine M.; Dusenbury, Linda. (2015). Recommendations for Implementing the New Illinois Early Learning and Development Standards to Affect Classroom Practices for Social and Emotional Learning. *Eric*, 24.

ANEXOS

**ANEXO 1: ENCUESTA A ESTUDIANTES
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE
LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

Encuestas dirigida para estudiantes de la unidad educativa “Francisco Flor”

TEMA: Estudio del cumplimiento del estándar de Aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa “Francisco Flor” del Cantón Ambato.

OBJETIVO: Estudiar el cumplimiento de los estándares de calidad en la dimensión de gestión de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de la unidad educativa "Francisco Flor" del cantón Ambato.

INSTRUCCIONES:

Marque con una x la alternativa que usted crea conveniente

CUESTIONARIO

1. **¿Le gusta la materia de Ciencias Naturales?**
 - a. Si
 - b. No
2. **De los temas tratados en la clase de Ciencias Naturales ¿Cuál es su preferido?**
 - a. Biología
 - b. Anatomía
 - c. Nutrición
 - d. Otros
3. **¿Cómo es el ambiente en el aula cuando el docente imparte las clases de Ciencias Naturales?**
 - a. Participativo
 - b. Dinámico
 - c. Aburrido
4. **¿Cuál es el nivel de conocimientos del profesor de los contenidos del área de Ciencias Naturales?**
 - a. Muy alto
 - b. alto
 - c. medio
 - d. bajo
5. **¿Cuándo inicia la clase de Ciencias Naturales, el docente le explica la importancia del tema a tratar?**
 - a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. A veces
 - d. Nunca
6. **¿Qué materiales didácticos utiliza con mayor frecuencia el profesor para el desarrollo de la comprensión de la enseñanza de Ciencias Naturales?**
 - a. Libros de texto

- b. Videos ()
- c. Maquetas ()
- d. Mapas ()
- e. Carteles ()

7. ¿Cuáles de los siguientes recursos de aprendizaje ayudarían a la mejora del aprendizaje de las Ciencias Naturales?

- a. Internet ()
- b. Sala de audiovisuales ()
- c. Giras educativas ()
- d. Otros()
- e.

8. ¿Considera que los textos y cuadernos de trabajo son buenos, claros y permite desarrollar y comprender con facilidad los temas en el área de Ciencias Naturales?

- a. Si ()
- b. No ()

9. ¿Desarrolla con su maestro las actividades del texto de forma ordenada?

- a. Siempre ()
- b. Casi siempre ()
- c. A veces ()
- d. Nunca ()

10. ¿Qué tipos de estrategias de enseñanza utiliza el docente en las clases de Ciencias Naturales?

- a. Individuales ()
- b. Grupales ()
- c. Colaborativo ()
- d. Todas las anteriores ()

11. ¿Qué tipo de evaluación utiliza con mayor frecuencia el docente en la materia de Ciencias Naturales?

- a. Pruebas escritas ()
- b. Pruebas orales ()
- c. Exposiciones ()
- d. Trabajos en clase ()
- e. Otros()

ANEXO 2: ENCUESTA A DOCENTES
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Encuestas dirigida para docentes de la unidad educativa “Francisco Flor”

TEMA: Estudio del cumplimiento del estándar de Aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa “Francisco Flor” del Cantón Ambato.

Objetivo: Recopilar información

Instrucciones:

Lea detenidamente y responda

CUESTIONARIO

1.- ¿Considera usted que el manejo de métodos y técnicas metodológicas utilizadas en el aula ayudan a mejorar la calidad de la enseñanza de las clases de Ciencias Naturales?

- a) Siempre ()
- b) Casi Siempre ()
- c) A veces ()
- d) Nunca ()

2.- ¿El ambiente escolar en el aula de clases es agradable para que el/la estudiante alcance los resultados de aprendizaje esperados?

- a) Siempre ()
- b) Casi Siempre ()
- c) A veces ()
- d) Nunca ()

3.- ¿Al valorar a sus estudiantes, que instrumentos de evaluación utiliza con mayor frecuencia?

- a) Reactivo ()
- b) Lista de cotejo ()
- c) Rubrica ()
- d) Ficha de observación directa ()

4.- ¿Qué actividades lúdicas utiliza con mayor frecuencia al impartir sus clases de Ciencias Naturales?

- a) Utilización de material concreto ()
- b) Dinámicas ()
- c) Canciones Infantiles ()

5.- ¿Usted considera que sus estudiantes alcanzan los resultados de aprendizaje propuestos por el Ministerio de Educación?

- a) Siempre ()
- b) Casi siempre ()
- c) A veces ()
- d) Nunca ()

6.- ¿Se ha desarrollado actividades de socialización con los padres de familia de los estudiantes acerca del nivel de aprendizaje alcanzado en el área de Ciencias Naturales?

- a) Siempre ()
- b) Casi Siempre ()
- c) A veces ()

d) Nunca ()

7.- ¿Considera usted que la comunidad Educativa (Autoridades, Docentes, Padres de familia y estudiantes) se integra a las actividades escolares convocadas para la elaboración y ejecución del plan de mejoras en la Institución (PEI)?

a) Siempre ()

b) Casi siempre ()

c) A veces ()

d) Nunca ()

8.- ¿Qué actividades desarrolla con mayor frecuencia para garantizar el refuerzo académico y una retroalimentación detallada y precisa para mejorar el rendimiento en el aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales?

a) Recuperación Pedagógica ()

b) Tareas dirigidas ()

c) Educación personalizada ()

d) Trabajo Cooperativo ()

9. ¿Fomenta en sus estudiantes el desarrollo de sus potencialidades y capacidades individuales y colectivas a través del proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales?

a) Siempre ()

b) Casi siempre ()

c) A veces ()

d) Nunca ()

10.- De los recursos audiovisuales existentes en la institución ¿cuál utiliza con mayor frecuencia al momento de impartir sus clases de Ciencias Naturales?

a) Televisión ()

b) Computadora ()

c) Proyector ()

d) Parlantes ()

11.- ¿Que técnicas activas utiliza con mayor frecuencia como docente para promover la participación activa del estudiante y el debate?

a) Aprendizaje basado en problemas ()

b) Aprendizaje basado en proyectos ()

c) Mentefactos ()

d) Tangram ()

12.- ¿En que tipo de procesos de formación relacionados con su ejercicio profesional, tanto al interior de la institución como fuera de ella participa usted?

- a) Cursos de Capacitación
- b) Cursos de Actualización de conocimientos
- c) Cursos de Integración

ANEXO 3. ARTÍCULO CIENTÍFICO PAPER.

Ricardo Sebastián Tamayo Pozo.

Universidad Técnica de Ambato (UTA)

Campus Huachi- Chico

Ambato – Ecuador

rikytamayo@hotmail.com

Estándares de aprendizaje, una nueva visión a las Ciencias Naturales.

Este artículo pretende señalar el estudio de los estándares de calidad en el área de Ciencias Naturales, tomando en cuenta que son descripciones de los logros que deberían alcanzar los estudiantes en determinada área, comprenden el proceso de desarrollo de capacidades, entendimientos y habilidades, los mismos que deben ser evaluados para asegurar su cumplimiento. Las Ciencias Naturales son un instrumento de investigación, que determina la preparación del estudiante para hacer frente a los riesgos naturales. Los estándares de calidad ayudan a desarrollar capacidades hoy en día necesarias para concienciar a los niños a cuidar nuestro planeta, además de destrezas, en avances científicos.

Palabras clave: Estándares de aprendizaje, ciencias naturales, capacidades, destrezas.

Learning standards, a new vision to the natural sciences.

This article aims to point out the study of quality standards in the field of natural sciences, taking into account that are descriptions of the achievements that should reach students in a given area, understand the process of capacity building, understanding and skills, cuddles which they must be valued to ensure compliance. The natural sciences are a research tool, which determines the student's readiness to deal with

natural hazards. Quality standards help develop skills necessary today to sensitize children to care for our planet, besides skills in scientific advances.

Keywords: Learning Standards, Natural Sciences, abilities, skills.

Introducción

En esta investigación se evidencia el estudio de los estándares de calidad en el área de Ciencias Naturales, siendo la práctica de la enseñanza primordial, caracterizada por mediaciones pedagógicas, llevado a cabo por los profesores para hacer frente a lo cotidiano.¹

Tomando en cuenta que el docente es la primera fuente de los contenidos, a partir de la interacción oral con sus estudiantes, siendo ellos los protagonistas de su propio conocimiento.²

Para asegurar la calidad educativa no solo necesitamos de predisposición, sino también de liderazgo pedagógico y la intervención de los directores del

diseño curricular a impartir, los docentes son la clave para la mejora los resultados educativos y los directores de escuela son de vital importancia para que los maestros puedan trabajar eficientemente.³

Cuando estos actores fundamentales en el ámbito educativo no cumplen con su rol perjudican la calidad del aprendizaje, ya que al no participar activamente como se manifiesta en la constitución y en las leyes educativas, tampoco pueden enseñar o ser un ejemplo de participación para los estudiantes y la comunidad.⁴

Un liderazgo pedagógico ayuda significativamente a que el estudiante alcance y obtenga una educación de calidad ya que por medio de la

¹(Sanceveriano, 2016)

²(Córdova, Juan ; Melo ,Giselle ; Bacigalupo,Francesca ; Mangh, Dominique , 2016)

³(Vaillant, Denise; Rodríguez, Eduardo. , 2016)

⁴(Pasek, Eva ; Ávilz, Nelly; Matos, Yuraima ., 2015)

intervención y orientaciones de los directores en el diseño curricular, prácticas y políticas se logra obtener mejores resultados de los esperados.⁵

El desconocimiento y la incompreensión en el área educativa y en primer plano en la enseñanza de la ciencia partiendo desde que el sistema educativo trabaja con la finalidad de lograr reducir el desconocimiento y su incompreensión por lo menos a corto plazo, pero esto no es lo ideal, al momento de desempeñarlo como papeles positivos se puede apreciar que el estudiante se direcciona a eliminar la brecha existente ambos factores y a una concepción más apreciada del conocimiento.⁶

La educación es un derecho ineludible tanto como sus cumplimientos, estándares y exigibilidades todo esto se encuentra priorizado a ejecutar, pero en la práctica no se lo practica, el estado aplica un limitado cumplimiento propiciando así una desventaja para el

sistema educativo y sin poder solucionar el problema existente.⁷

Las exigencias por parte de la sociedad del siglo XXI referente a las prácticas de evaluación han llevado a organismos internacionales a realizar cambios por medio de recomendaciones tanto a nivel técnico, conceptual y político con la finalidad de renovar los procesos de evaluación y conseguir niveles óptimos de calidad en la educación, por lo que algunas recomendaciones se encuentran direccionadas a un mejor manejo de la interpretación de resultados permitiendo así la composición de la información, también el fomentar el intercambio de conocimientos de prácticas eficaces en la materia de evaluación de conocimientos educativos.⁸

Una de las tareas de los docentes en el proceso educativo es la evaluación, ya que la misma nos ayuda a mediar los alcances del aprendizaje de los estudiantes con los objetivos o metas

⁵(Horbath, Jorge ; Graci, María., 2016)

⁶(Maturano, Carla; Macías, Ascensión; Ishiwa, Koto; Hotero, José., 2015)

⁷(Katherina Edith Gallardo Córdova1 , Ramos, Arcelia; , Camacho, Dulce; Gil, Eugenia., 2016)

⁸(Vaillant, Denise ; Rodríguez, Eduardo. , 2016)

trazadas, este proceso no solo es a nivel institucional sino también a nivel mundial estandarizando así tanto los contenidos, objetivos y evaluaciones.⁹

Hay que tener en cuenta que los estándares de aprendizaje es una palabra muy utilizada frecuentemente el día de hoy pero todavía su significado es desconocido y poco entendido dentro del contexto educativo, por lo que es necesario poder elegir objetos específicos para la adquisición de aprendizaje y en lo posterior la utilización de recursos de acuerdo a las necesidades que se encuentren acorde a los estudiante.¹⁰

El potencial que pueden adoptar los estándares de aprendizaje está relacionado con la forma y el uso que se haga de ellos, pudiendo mejorar la evaluación educativa, o por el contrario, creando modelos de aprendizaje donde se enseñe aquello que solo es evaluable, condicionando los conocimientos a aprender.¹¹

Los contenidos educativos son estandarizados, los cuales parten de lineamientos generales de educación, tomando tres ejes estándar, *como lo hacen científicos, el manejo de los conocimientos de las ciencias naturales y el desarrollo de compromisos personales y sociales* es decir en el ambiente procedimental, actitudinal y cognitivo.¹²

Cuando las normas también se articulan objetivos claros y proporcionan desarrollo puntos de referencia, que puede ser parte de un plan de gran alcance para la educación, sobre todo si ese plan también incluye el uso de programas de estudio basada en la evidencia, el desarrollo profesional de alta calidad para los profesores y la evaluación que permite a los profesores para monitorear el progreso de los estudiantes hacia las metas.¹³

La aplicación de instrumentos tanto de evaluación como de mejoramiento escolar son relativamente recientes a su aplicación y posteriormente aplicados

⁹(Gallardo, Katerine; Valdés, Dora; Alvares, Numar., 2015)

¹⁰(Castro, 2007)

¹¹(Fuister, 2015)

¹²(Toro, 2014)

¹³(Zinsser, 2016)

en su mayoría a instituciones de educación en la mayoría de países latinoamericanos, por lo que una forma de evaluar además de ser una de las herramienta más aplicable son las normas ISO por sus siglas en inglés, las mismas que aportan al mejoramiento de la calidad y su gestión en la educación promoviendo así la estructuración y creación de normas que faciliten el cambio de servicios y productos a nivel mundial.¹⁴

A medida que más estados adopten las Normas Comunes del Estado, los maestros se enfrentan a nuevos retos. Los maestros deben descomprimir estos estándares y desarrollar objetivos de aprendizaje explícitos para hacer estos estándares rigurosos accesibles a sus estudiantes. Esta tarea puede ser especialmente difícil para los educadores especiales que deben equilibrar la educación.¹⁵

El aprendizaje puede ser abarcado bajo el título de educación a través de la ciencia, el mismo que se esfuerza por

desarrollar un instrumento de investigación, que determina de manera significativa la preparación del estudiante para hacer frente a los riesgos naturales, en base a su educación a través de aprendizaje de las ciencias, incluyendo la comprensión del estudiante de la Naturaleza de la Ciencia.¹⁶

En la vida cotidiana para que las persona puedan hablar el idioma de las ciencias el mismo que conlleva un nivel de dificultad más complejo con respecto al conocimiento y discursos cotidianos los cuales son adquiridos en una primera fase ya que posteriormente los discursos científicos son integrados a través de la escolarización o participación de la comunidad. Sin embargo existen problemas y dificultades al momento de enseñar ciencia a estudiantes por lo que al momento de realizar la alfabetización de ciencias es necesario que el docente entienda que cuando se la imparte también se adquiere una actitud frente a

¹⁴(Lasida, Javier; Isola, Rossana; Sarasola Marcos., 2016)

¹⁵(Konrad, Moira; Keesey, Susan; Ressa, Virginia ; Alexeeff, Maggie; Chan, Paula; Peters, Mary. , 2014)

¹⁶(D. Cerulli, J. Holbrook, Ü. Mander., 2016)

ella, la adquisición de esta percepción es más clara y va ligada por medio de textos de estudio, guías, imágenes, videos, presentaciones digitales, etc. Con esta grandiosa combinación se puede construir una idea más clara y precisa sobre las ciencias naturales.¹⁷

Los niños por su visión diferente del mundo son científicos naturales por la gran curiosidad que sienten de las cosas y su entorno, teniendo en cuenta que la ciencia no es solo una compilación de hechos a aprender sino las indagaciones que necesitan ser hechos por lo que el rol principal del docente es incentivar en primer lugar a sus estudiantes a explorar y tener una conciencia sobre las ciencias y su aporte en el entorno que los rodea por lo que un método seleccionado para la adquisición del aprendizaje es el PBS por sus siglas o conocido como el método de enseñanza basado en problemas que impulsa a los estudiantes a darle un giro de 360 grados al sentido de la ciencia, por medio de la investigación, análisis e interpretación de los datos obtenidos

¹⁷(Juan Pablo Córdova Jiménez1 , Giselle Melo , Francesca Bacigalupo , Dominique Manghi, 2016)

ayudándolos a elaborar explicaciones y modelos con la colaboración de los demás participantes activos.¹⁸

Metodología

La investigación es cuantitativa por la necesidad de recoger datos para analizarlos y posteriormente publicarlos a la luz de un análisis cualitativo que se podrá observar en las entrevistas y observaciones que se pueda ejecutar.

Cuantitativo ya que recoge información empírica que se pueden contar, objetiva y que por su naturaleza siempre arroja números como resultado.

Para lograr la investigación se utilizo técnicas como son las encuestas y entrevistas, las mismas que fueron aplicadas a los niños y niñas de sexto año de Educación General Básica, docentes y directivos de la institución, mediante el instrumento de cuestionarios estructurados y semi estructurados.

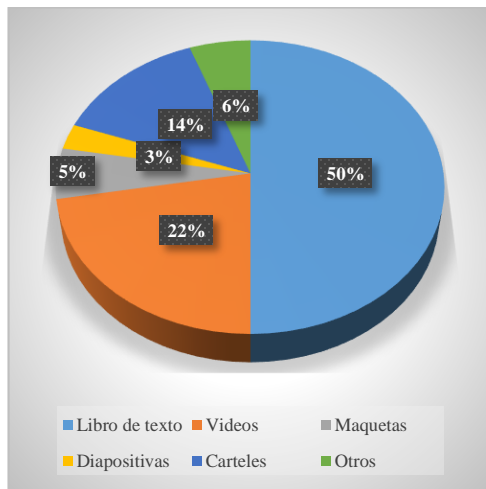
Resultados

¹⁸(Tuttle, Nicole; Obringer, Mary; Czajkowski, Kevin; Czerniak, Charlene M., 2014)

Análisis de encuesta a estudiantes

Materiales didácticos utilizados con mayor frecuencia por el profesor para el desarrollo de la comprensión de la enseñanza de Ciencias Naturales.

Gráfico N°35: Materiales didácticos



Fuente: Encuesta a estudiantes de la escuela “Francisco Flor”

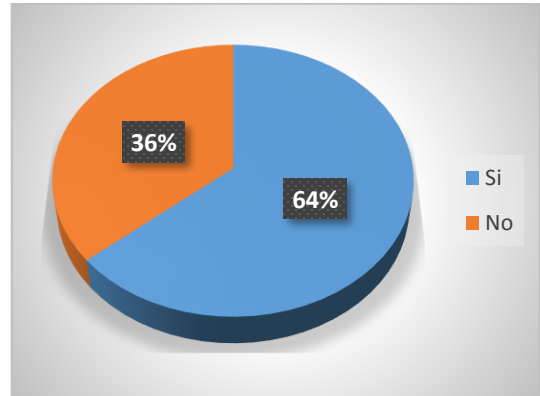
Elaborado por: Ricardo Tamayo

Del 100% de estudiantes encuestados, el 50% respondió que los materiales didácticos que utiliza con mayor frecuencia el profesor para facilitar la enseñanza de Ciencias Naturales es el libro de texto, el 22% contestó videos, el 14% consideró carteles, el 6% expresó otros.

Textos y cuadernos de trabajo buenos, claros para desarrollar y comprender con

facilidad los temas en el área de Ciencias Naturales

Gráfico N°36 Textos y cuadernos de trabajo



Fuente: Encuesta a estudiantes de la escuela “Francisco Flor”

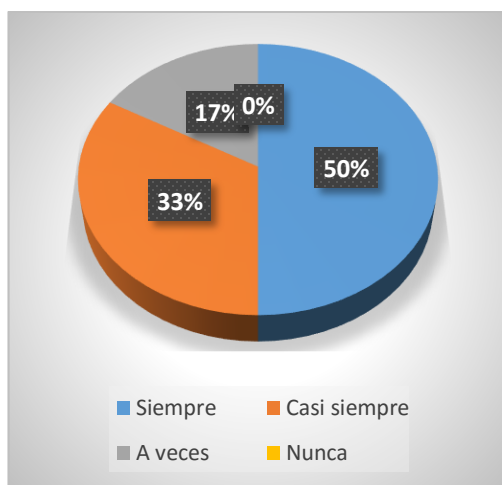
Elaborado por: Ricardo Tamayo

Del 100% de estudiantes encuestados, el 64% respondió que los textos y cuadernos de trabajo si son buenos, claros y permite desarrollar con facilidad los temas en el área de Ciencias Naturales, el 36% contestó que no.

Análisis de la Encuesta Dirigida a Docentes

Manejo de métodos y técnicas metodológicas utilizadas en el aula ayudan a mejorar la calidad de la enseñanza de las clases de Ciencias Naturales.

Gráfico N°37: Métodos y técnicas metodológicas utilizadas en el aula



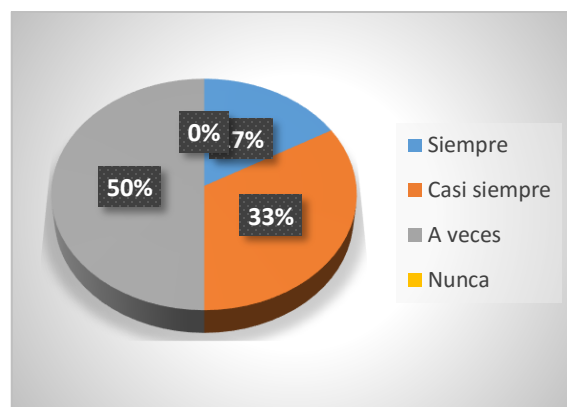
Fuente; Encuesta a docentes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Del 100% de docentes encuestados, el 50% respondió que el manejo de métodos y técnicas metodológicas utilizadas en el aula siempre le ayudan a mejorar la calidad de la enseñanza de las clases de Ciencias Naturales, el 33% contestó que casi siempre, el 17% consideró a veces.

Logro de los resultados de aprendizaje propuestos por el Ministerio de Educación del Ecuador.

Gráfico N°38: Logro de resultados de aprendizaje



Fuente; Encuesta a docentes de la escuela “Francisco Flor”

Elaborado por: Ricardo Tamayo

Del 100% de docentes encuestados, el 17% considera que sus estudiantes siempre logran los resultados de aprendizaje propuestos por el Ministerio de Educación del Ecuador, el 33% contestó casi siempre, el 50% respondió a veces.

Discusión

Para que exista el cumplimiento de los estándares de aprendizaje en el área de ciencias naturales, es necesario que todo el personal administrativo, docentes, representantes, estudiantes en fin toda la comunidad educativa conozcan a fondo sobre dichos estándares, es necesario que todos nos convirtamos en veedores sobre el

cumplimiento de los mismos, para asegurar el desarrollo de destrezas necesarias para desenvolverse en la sociedad.

Los estándares en ciencias naturales describen los logros que deben ser alcanzados por los estudiantes en los diferentes niveles educativos, los mismos que son necesarios para la formación de ciudadanos capaces de aportar a avances científicos, poniendo a prueba sus conocimientos.

Es fundamental que al igual que la sociedad avanza también los estándares de aprendizaje se vayan actualizando, investigando nuevas prácticas pedagógicas, para que tanto estudiantes como docentes faciliten este proceso y los estándares de calidad se cumplan en su totalidad, sin dejar de lado la parte humana y la interacción con el medio, creando a seres con conciencia.

Conclusiones

- Las ciencias naturales permiten el desarrollo de habilidades científicas en los estudiantes, creando, seres con capacidades de representar e interpretar fenómenos naturales.
- Las técnicas educativas debes ser activas para despertar el deseo de aprender en los niños, cuando se aplican estrategias de enseñanza como tours, facilita la comprensión de los contenidos y el desarrollo de destrezas y habilidades significativamente.
- Un desempeño eficiente en los directivos de las instituciones educativas, garantiza el cumplimiento de estándares de calidad, haciendo partícipes a toda la comunidad educativa.
- Los estándares de calidad ayudan a desarrollar capacidades hoy en día necesarias para concienciar a los niños a cuidar nuestro planeta, además de destrezas, en avances científicos.

Material de referencia

- Aceska, N. (2016). New Science Curriculum Based on Inquiry Based Learning- A Model of. *Eric*, 13.
- Babo, Gerard; Ramaswami, Soundaram. (2016). New Jersey School Principals' Perceptions on the Application and Importance of the ISLLC 2008 Standards' "Functions": A Preferred Hierarchy. *Eric*, 26.
- Carlos, F. (2015). LOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE DE LA LOMCE: ¿MEJORARÁN LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE HISTORIA? *Revista de didácticas específicas*, 22.
- Center for American Progress. (2014). For Women and Girls, the Common Core Is a Step toward Greater Equity. *Eric*, 4.
- Córdova, Juan ; Melo ,Giselle ; Bacigalupo,Francesca ; Mangh, Dominique . (2016). Olas de significado en la interacción profesor-alumno: análisis de dos clases de Ciencias Naturales de un 6to de primaria. *scielo*, 16.
- D. Cerulli, J. Holbrook, Ü. Mander. (2016). Devising an instrument for determining students' preparedness for an Education through Science learning approach within the topic of Natural Hazards. *Eric*, 29.
- District of Columbia Public Schools, Washington, DC. (2015). Expect the Best for Your Child: How to Use the New Learning Standards in Reading/English Language Arts, Mathematics, Science, and Social Studies to Help Your Child Do Well in Grades 6 through 8. *Eric*.
- Elizabeth, C. (2007). Estándares en los sistemas de gestión de aprendizaje. *U. Arturo Prat*.
- Gallardo, Katerine; Valdés, Dora; Alvares, Numar. (2015). Lapracticas de evaluacion del

- aprendizaje en relacion con los estandares internacionales: un estudio exploratorio. *Innovacion Educativa*, 17.
- Guevara, Yolanda; Cárdenas, Karlena; Reyes, Verónica . (2015). Niveles de comprensión lectora en alumnos de secundaria. Una comparación por tópico. *Scielo*, 20.
- Guevara, Yolanda; Guerra Jorge; Delgado, Ulices; Flores Claudia. (2014). EVALUACIÓN DE DISTINTOS NIVELES DE COMPRENSIÓN LECTORA EN ESTUDIANTES MEXICANOS DE PSICOLOGÍA. *scielo*.
- Horbath, Jorge ; Graci, María. (2016). THE RIGHT TO EDUCATION: AN ANALYSIS FROM THE RECENT EDUCATION POLICY IN MEXICO IN THE LAST TWO DECADES. *Scielo*, 21.
- Juan Pablo Córdova Jiménez¹ , Giselle Melo , Francesca Bacigalupo , Dominique Manghi. (2016). Semantic waves in teacher-student interaction: analysis of two Natural Science lessons in 6th grade. *Scielo*, 16.
- Katherina Edith Gallardo Córdova¹ , Ramos, Arcelia; , Camacho, Dulce; Gil, Eugenia. (2016). Assessment of students achievement: Institutional and teachers practices seen within the framework of international standards for educational evaluation. *Scielo*, 12.
- Konrad, Moira; Keeseey, Susan; Ressa, Virginia ; Alexeeff, Maggie; Chan, Paula; Peters, Mary. . (2014). Setting Clear Learning Targets to Guide Instruction for All Students. *Eric*, 39.
- Lasida, Javier; Isola, Rossana; Sarasola Marcos. (2016). Impact study of evaluation and improvement tools of schools. *Scielo*, 16.
- Maturano, Carla; Macías, Ascensión; Ishiwa, Koto; Hotero, José. (2015). Ignorancia consciente

- en el aprendizaje de las ciencias I: componentes de la comprensión de un texto científico. *Enseñanza de las ciencias.*, 16.
- Montes, P. (2015). Niveles de comprensión lectora en alumnos de secundaria. Una comparación por tópico. *Scielo*.
- Musacchio, Gemma; Lanza, Tiziana; D'Addezio, Giuliana. (2015). An Experience of Science Theatre to Introduce Earth Interior and Natural Hazards to Children. *Eric*, 27.
- Pasek, Eva ; Ávilz, Nelly; Matos, Yuraima . (2015). Concepciones sobre participación social que poseen los actores educativos y sus implicaciones. *Scielo*, 23.
- Ramírez Díaz, Mario H.; Nieto Betance, Gabriela; García Trujillo, Luís Antonio; Chávez-Campos, David A. (2015). Teaching Physics at Preschool Level for Mexican Students in Order to Achieve the National Scientific Standards. *Eric*, 18.
- Sanceveriano, R. (2016). Pedagogical mediation in youth. *scielo*, 21.
- Sciarra, D. G., & Hunter, M. A. (2015). Resource Accountability: Enforcing State Responsibilities for Sufficient and Equitable Resources Used Effectively to Provide All Students a Quality Education. *Eric*, 61.
- Toro, J. (2014). Qué visiones de CTS tienen los docentes de 5° y 9° grado de Colombia? Y ¿cuál es su relación con los estándares. *Scielo*, 17.
- Tuttle, Nicole; Obringer, Mary; Czajkowski, Kevin; Czerniak, Charlene M. (2014). What Is a Foot under Your Feet? *Eric*, 53.
- Vaillant, Denise; Rodríguez, Eduardo. . (2016). Prácticas de liderazgo para el aprendizaje en América Latina: un análisis a partir de PISA 2012. *Scielo*, 22.

- Vaillant, Denise ; Rodríguez, Eduardo. . (2016). Leadership practices for learning in Latin America. *Scielo*, 22.
- Warren, W. (2015). The Carbon Cycle: Teaching Youth about Natural Resource Sustainability. *Eric*, 18.
- Wheatley, Barbara C.; Gerde, Hope K.; Cabell, Sonia Q. (2016). Integrating Early Writing into Science Instruction in Preschool. *Eric*, 35.
- Zinsser, K. (2016). Recommendations for Implementing the New Illinois Early Learning and Development Standards to Affect Classroom Practices for Social and Emotional Learning. *Eric*, 8.
- Zinsser, Katherine M.; Dusenbury, Linda. (2015). Recommendations for Implementing the New Illinois Early Learning and Development Standards to Affect Classroom Practices for Social and Emotional Learning. *Eric*, 24.