



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN

CARRERA: CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“ESTÁNDARES DE CALIDAD DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES”

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de Licenciados en Ciencias de la Educación mención Educación Básica.

Autores:

Caisa Gavilema Hector Anibal
Pilatasig Cunuhay Jessica Daniela

Tutor:

Mgs. Anita Chancusi.

Latacunga - Ecuador

Octubre 2017

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Nosotros, **Caisa Gavilema Hector Anibal** y **Pilatasig Cunuhay Jessica Daniela**, declaramos ser autores del presente proyecto de investigación “Los estándares de calidad de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales”, siendo la Mgs. **Anita Chancusi** tutora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de nuestra exclusiva responsabilidad.

.....
Caisa Gavilema Hector Anibal
C.C.0503955007

.....
Pilatasig Cunuhay Jessica Daniela
C.C.0503539983

AVAL DE LA TUTORA DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

En calidad de Tutora del Trabajo de Investigación con el título:

“Los estándares de calidad de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales”, de Caisa Gavilema Hector Anibal y Pilatasig Cunuhay Jessica Daniela, de la carrera de Licenciatura en Ciencias de la Educación mención Educación Básica, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Honorable Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, Octubre 2017

La Tutora.

.....

Mgs. Anita Chancusi

C. C. 0501793277



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE PROYECTO DE INVESTIGACION

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Humanas y Educación; por cuanto, los postulantes Caisa Gavilema Hector Anibal y Pilatasig Cunuhay Jessica Daniela con el título de Proyecto de Investigación “Los estándares de calidad de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales” han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación de Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, Octubre 2017

Para constancia firman:

.....
Msc. Jorge Rosero
C.C. 050086272-7
LECTOR 1

.....
Msc. Sonia Castro
C.C. 050197472-9
LECTOR 2

.....
Msc. Rocio Peralvo
C.C. 050130631-3
LECTOR 3

AGRADECIMIENTO

Primeramente a Dios por bendecirnos para llegar hasta donde hemos llegado. A la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI por darnos la oportunidad de estudiar y ser profesionales. A la tutora de proyecto, Dra. Anita Chancusi por su esfuerzo, dedicación, sus conocimientos, experiencia y paciencia ha logrado que concluyamos con el proyecto. A nuestros profesores durante toda nuestra carrera profesional porque han aportado en nuestra formación. A nuestras familias por el apoyo mutuo e incondicional que nos brindaron durante toda la etapa estudiantil, en especial a nuestro hijo Matías por esa espera a diario a concluir con nuestros trabajos.

Hector Caisa
Jessica Pilatasig

DEDICATORIA

Dedicamos este proyecto a Dios por ser el inspirador para cada uno de nuestros pasos, a un ser que aunque sé que no está nosotros siempre nos está bendiciendo desde el cielo para cumplir nuestras metas mi padre José Pilatasig, a nuestras familias por estar siempre con nosotros en la buenas y en las mala, mis hermanas por ayudarnos a diario con nuestro hijo, Matías nuestra inspiración para seguir superándonos, por ti y el bienestar de nuestra pequeña familia hemos concluido con este trabajo.

Hector Caisa
Jessica Pilatasig



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN

TITULO: “Los estándares de calidad de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales”

Autor:

Caisa Gavilema Hector Anibal
Pilatasig Cunuhay Jessica Daniela

RESUMEN

El proyecto de investigación titulado “Estándares de calidad de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales” se desarrolló con el objetivo de diagnosticar el desarrollo de las destrezas y conocimientos en el área mencionada de los estudiantes del Cuarto Año de Educación Básica para evidenciar el cumplimiento de los estándares de aprendizaje. El problema de investigación se ha formulado en la relación existente entre el desarrollo de las destrezas con criterio con desempeño y los estándares de aprendizaje. La metodología utilizada es de tipo exploratoria, descriptiva y explicativa, porque se estudió el problema y el análisis de las causas con el resultado de la verificación de las variables. El proceso investigativo ha dado como resultado que los estándares de calidad de aprendizaje son descripciones de los logros de aprendizaje que los estudiantes deben alcanzar a lo largo de la trayectoria escolar. El desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño permite que todos los estudiantes tengan los mismos conocimientos y habilidades básicos dentro del área de Ciencias Naturales. Los docentes no aplican los criterios de desempeño por ende los estudiantes no pueden alcanzar satisfactoriamente los estándares de aprendizaje. Además los estudiantes centran la importancia de aprender las ciencias naturales porque desean ser promovidos al siguiente año escolar, más no porque valoran el beneficio del aprendizaje de las Ciencias Naturales para su vida. Por lo que se recomienda socializar permanentemente los estándares de calidad de aprendizaje dentro de las instituciones educativas a fin de que toda la comunidad educativa trabaje para alcanzar satisfactoriamente los indicadores de logro establecidos para cada nivel educativo. Establecer mecanismos de control dentro de la institución para evidenciar el desarrollo del proceso educativo con base en las destrezas con criterios de desempeño.

Palabras clave: Estándar de Aprendizaje, Ciencias Naturales, Destreza.



TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI

TITLE: "The quality standards of learning in the area of Natural Sciences"

Authors:

Caisa Gavilema Hector Anibal
Pilatasig Cunuhay Jessica Daniela

ABSTRACT

The research project entitled "Learning Quality Standards in the area of Natural Sciences" was developed with the objective of diagnosing the development of skills and knowledge in the aforementioned area of students of the Fourth Year of Basic Education to evidence compliance with learning standards. The research problem has been formulated in the relationship between the development of performance-based skills and learning standards. The methodology used is exploratory, descriptive and explanatory, because the problem and the analysis of the causes with the result of the verification of the variables were studied. The research process has resulted in learning quality standards being descriptions of the learning achievements that students must achieve along the school path. Developing performance skills allows all students to have the same basic knowledge and skills in the area of Natural Sciences. Teachers do not apply performance criteria so students can not successfully meet learning standards. In addition, students focus on the importance of learning the natural sciences because they want to be promoted to the next school year, but not because they value the benefit of learning the natural sciences for their life. Therefore it is recommended to permanently socialize learning quality standards within educational institutions so that the entire educational community works to satisfactorily achieve the achievement indicators established for each educational level. Establish control mechanisms within the institution to evidence the development of the educational process based on skills with performance criteria.

Key words: Learning Standard, Natural Sciences, Dexterity.



Universidad
Técnica de
Cotopaxi

CENTRO DE IDIOMAS

AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal CERTIFICO que: La traducción del resumen de tesis al Idioma Inglés presentado por las señoritas de la Carrera de Educación Básica: **CAISA GAVILEMA HECTOR ANIBAL Y PILATASIG CUNUHAY JESSICA DANIELA** cuyo título versa “**LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES**”, lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo al peticionario hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimaren conveniente.

Latacunga, octubre 2017

Atentamente,

Lic. Wilmer Patricio Collaguazo Vega
DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS
C.C. 1722417571

INDICE

Contenido	Pág.
PORTADA.....	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	ii
AVAL DE LA TUTORA DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE PROYECTO DE INVESTIGACION....	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
AVAL DE TRADUCCIÓN	ix
INDICE	x
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiv
PROYECTO DE TITULACIÓN II	1
1. INFORMACIÓN GENERAL.....	1
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	3
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	4
4. BENEFICIARIOS.....	5
5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	6
5.1. Contextualización del problema.....	6
5.2. Formulación del problema.	9
6. OBJETIVOS	9
6.1. Objetivo General	9
6.2. Objetivos Específicos.....	10
7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS	10
Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica	11

8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA	11
LA EDUCACIÓN.....	11
Definición.....	11
Importancia	12
CRITERIOS DE DESEMPEÑO EDUCATIVO	13
Indicadores de logro.....	13
Destrezas con criterio de desempeño	14
La Evaluación.....	20
DESARROLLO DE LAS DESTREZAS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES	23
Definición de Destreza.....	24
La Enseñanza	24
Estrategia Metodológica.....	25
Recursos Didácticos	28
LAS ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES	30
Conceptualización.....	31
Importancia	31
CURRÍCULO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA	32
Concepto	32
Orientaciones metodológicas del Currículo Educativo.....	33
Bloques curriculares del área de Ciencias Naturales	34
ESTANDARES DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE LAS CIENCIAS NATURALES	36
La Calidad Educativa	36
Conceptualización de Estándar de Calidad Educativa.....	37
9. PREGUNTAS CIENTÍFICAS O HIPÓTESIS	38

10. METODOLOGÍA Y DISEÑO EXPERIMENTAL.....	39
10.1. Tipos de Investigación	39
10.2. Nivel de Investigación	39
10.3. Método de Investigación	40
10.4. Técnicas e Instrumentos	40
11. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	42
11.1. Análisis y Discusión de Resultados de la encuesta dirigida a los Docentes	42
11.2. Análisis y Discusión de la Encuesta a los Estudiantes.....	53
12. IMPACTO SOCIAL	63
13. PRESUPUESTO	63
14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	64
15. BIBLIOGRAFÍA	66
15. ANEXOS	68

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Aporte de la educación al desarrollo de las personas.....	42
Tabla 2	Evaluación del desempeño del estudiante.....	43
Tabla 3	Material didáctico para la enseñanza.	44
Tabla 4	Definición de destreza.....	45
Tabla 5	Nivel de aplicación práctica de los conocimientos teóricos.	46
Tabla 6	Importancia de las ciencias naturales en educación inicial.....	47
Tabla 7	Aplicación de las orientaciones metodológicas del currículo.....	48
Tabla 8	Correspondencia de los estándares con el currículo.	49
Tabla 9	Alcance de los estándares de aprendizaje.	51
Tabla 10	Medidas para alcanzar los estándares de aprendizaje.	52
Tabla 11	Importancia de igualdad en el nivel de aprendizaje.....	53
Tabla 12	Percepción sobre las pruebas escritas.	54
Tabla 13	Asimilación de los conocimientos expuestos por el profesor.	55
Tabla 14	Destrezas aplicadas en clases.	56
Tabla 15	Importancia de estudiar ciencias naturales.....	57
Tabla 16	Metodología utilizada por el maestro en clases.	58
Tabla 17	Experimentos prácticos en ciencias naturales.....	59
Tabla 18	Frecuencia de evaluación del aprendizaje.....	60
Tabla 19	Demostración de resultados de aprendizaje.....	61
Tabla 20	Información de los estándares de aprendizaje.....	62

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Aporte de la educación al desarrollo de las personas.....	42
Gráfico 2	Evaluación del desempeño del estudiante.....	43
Gráfico 3	Material didáctico para la enseñanza.	44
Gráfico 4	Definición de destreza.....	45
Gráfico 5	Nivel de aplicación práctica de los conocimientos teóricos.	46
Gráfico 6	Importancia de las ciencias naturales en educación inicial.....	47
Gráfico 7	Aplicación de las orientaciones metodológicas del currículo.....	48
Gráfico 8	Correspondencia de .los estándares con el currículo.	49
Gráfico 9	Alcance de los estándares de aprendizaje.	51
Gráfico 10	Medidas para alcanzar los estándares de aprendizaje.	52
Gráfico 11	Importancia de la igualdad en el nivel de aprendizaje.....	53
Gráfico 12	Percepción sobre las pruebas escritas.	54
Gráfico 13	Asimilación de los conocimientos expuestos por el profesor.	55
Gráfico 14	Destrezas aplicadas en clases.....	56
Gráfico 15	Importancia de estudiar ciencias naturales.....	57
Gráfico 16	Metodología utilizada por el maestro en clases.	58
Gráfico 17	Experimentos prácticos en ciencias naturales.....	59
Gráfico 18	Frecuencia de evaluación del aprendizaje.....	60
Gráfico 19	Demostración de los resultados de aprendizaje.	61
Gráfico 20	Información de los estándares de aprendizaje.....	62

PROYECTO DE TITULACIÓN II

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título del Proyecto:

Los estándares de calidad de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.

Fecha de inicio: Octubre 2016

Fecha de finalización: Octubre 2017

Lugar de ejecución:

Parroquia: La Matriz

Cantón: Latacunga

Provincia: Cotopaxi

Zona Educativa: 3

Institución: Unidad Educativa “Victoria Vásquez Cuví”

Facultad que Auspicia

Facultad de Ciencias Humanas y Educación

Carrera que auspicia:

Licenciatura en Ciencias de la Educación mención Educación Básica

Proyecto de investigación vinculado:**Equipo de Trabajo:****TUTOR DE PROYECTO DE TITULACIÓN II**

Tutora: Mgs. Anita Chancusi Herrera

Cédula: 0501793277

Teléfono: 0998910330

Correo electrónico: anita.chancusi@utc.edu.ec

INVESTIGADORES

Investigador: Caisa Gavilema Hector Anibal

Cédula de Identidad: 0503955007

Teléfono: 0999670147

Correo electrónico: anibalcaisa@yahoo.es

Investigador: Pilatasig Cunuhay Jessica Daniela

Cédula de Identidad: 0503539983

Teléfono: 0939665706

Correo electrónico: danielapilatasig09@yahoo.es

Área de Conocimiento:

Administración Educativa

Línea de investigación:

Educación y comunicación para el desarrollo Humano y Social

Sub líneas de investigación de la Carrera:

Gestión y Administración Educativa

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto de investigación acerca de los estándares de aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales se desarrolló principalmente en dos etapas que han permitido determinar el nivel de cumplimiento de los estándares de aprendizaje que han alcanzado los alumnos del cuarto Año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Victoria Vásquez Cuví”.

En la primera etapa de la investigación se expusieron los criterios de propósito, importancia, interés, originalidad, utilidad en teórica y práctica, beneficiarios y factibilidad para justificar el desarrollo del trabajo investigativo, posteriormente se procedió a la descripción de los beneficiarios y el lugar de ejecución del proyecto, a continuación se delimitó y contextualizó a nivel macro, meso y micro el problema de investigación, para luego proceder a establecer el objetivo general y los objetivos específicos. Seguidamente se estructuró la fundamentación científico técnica con base en los criterios de enseñanza, aprendizaje y estándares de aprendizaje que guían el proceso investigativo hacia el final de esta parte se establecen las preguntas directrices y el enfoque, modalidad, nivel de investigación y las técnicas e instrumentos a aplicar.

La segunda etapa se encuentra caracterizada por el trabajo de campo que inicia con el diseño y aplicación de los instrumentos de recolección de datos que son; una encuesta dirigida a los docentes de la institución con el propósito de indagar sobre el alcance de los estándares de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales y las estrategias metodológicas que se asumen desde la parte docente para el efecto y una encuesta aplicada a los estudiantes del cuarto Año de Educación Básica con el objetivo de identificar el nivel de aprendizaje del estudiante con base en los criterios de desempeño establecidos para el cuarto año de educación básica. Posteriormente con la información recabada se procede a analizar y discutir los resultados obtenidos para determinar el impacto, las conclusiones y recomendaciones del proyecto.

Al finalizar se ha alcanzado un impacto de tipo social, debido a que incentiva el debate dentro de la institución educativa acerca de la importancia de alcanzar los

estándares de aprendizaje como garantía para la igualdad de oportunidades de todos los estudiantes.

3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La investigación acerca de los estándares de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales describe la importancia de alcanzar satisfactoriamente los estándares de aprendizaje, considerando que un estándar es un indicador de logro deseable que se establece con base en los bloques curriculares que se desarrollan las capacidades, habilidades y conocimientos básicos que el estudiante debe adquirir en un determinado nivel educativo.

Es importante que tanto docentes, como estudiantes y autoridades, es decir la comunidad educativa, conozcan los estándares de aprendizaje que se establecen desde el Ministerio de Educación para las diferentes áreas del conocimiento que se imparten en los diferentes niveles de educación, para que de este modo orienten sus esfuerzos a la aplicación de métodos de enseñanza en el caso de los docentes y métodos de aprendizaje en el caso del estudiante que les permitan alcanzar exitosamente los criterios de desempeño.

El aprendizaje de las Ciencias Naturales adquiere importancia en el contexto social actual, numerosos debates se han dispersado a nivel mundial sobre la necesidad de crear una conciencia ambiental que contribuya a reducir los niveles de contaminación y calentamiento global utilizando la información como principal fuente socializadora, en este escenario la educación se convierte en un eje fundamental para la transformación social, por medio de las experiencias e interacciones entre los estudiantes y el entorno natural promover el respeto y afecto por el medio ambiente.

La utilidad teórica práctica de la investigación radica en la presentación de una síntesis conceptual que fundamente la importancia de aplicar estrategias metodológicas de enseñanza y de aprendizaje, las mismas que deben estar orientadas a alcanzar los estándares de calidad educativa por medio de la

capacitación y actualización docente permanente sobre los diferentes programas curriculares, y la aplicación de estrategias de aprendizaje para mejorar el nivel de comprensión de los contenidos del área de Ciencias Naturales. Promoviendo en los actores educativos el deseo por alcanzar una educación de calidad.

Este proyecto permite brindar una novedosa información científica que permita mejorar los procesos, métodos y estrategias metodológicas aplicadas en el ámbito de enseñanza de las Ciencias Naturales, de forma indirecta se busca beneficiar a los padres de familia y autoridades de la institución y por medio de estos a la comunidad educativa dando inicio al debate sobre los estándares de calidad educativa en toda la institución.

El proyecto de investigación es factible porque contó con el apoyo del Talento Humano de la Universidad Técnica de Cotopaxi como es el Rector, Director de la Facultad y Tutor designado para la investigación, la predisposición total de los investigadores, la contribución de las autoridades, docentes y padres de familia de la Unidad Educativa “Victoria Váquez Cuví” y otros recursos técnicos y bibliográficos que permitieron el cumplimiento del objetivo planteado.

Por los motivos expuestos se considera que la investigación presenta la relevancia y factibilidad para su desarrollo investigativo aplicando una estrategia metodológica que permita alcanzar los objetivos e impactos en la calidad educativa.

4. BENEFICIARIOS

Los beneficiarios directos del proyecto de investigación son los estudiantes y docentes de la Unidad Educativa “Victoria Váquez Cuví”.

Los beneficiarios del proyecto de son de dos clases directos e indirectos, a continuación detallamos la población de objeto de estudio en la siguiente tabla:

Beneficiarios directos		Beneficiarios indirectos	
Descripción	Número	Descripción	Número

Docentes	4	Directivos	3
Estudiantes	141	Padres de Familia	141
Total	145	Total	144

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

5.1. Contextualización del problema.

La búsqueda de una educación de calidad es una constante por la cual tanto autoridades como sociedad reúnen esfuerzos para alcanzar, bajo la consideración de que la educación es un instrumento para el desarrollo personal y social de cada individuo.

Martínez (2005) menciona que “Calidad en el entorno del aprendizaje se puede definir como la adecuación de los recursos, métodos y herramientas utilizadas en el proceso de formación virtual a las necesidades y expectativas de los estudiantes y de la sociedad” (p.74).

La educación como proceso de instrucción y formación que tiene la sociedad para preparar a los futuros ciudadanos desempeña una importante función social, por ende el proceso educativo tiene que establecer sus objetivos en el marco de las necesidades y expectativas sociales específicas. Es decir, la realidad social y los estándares educativos deben ser congruentes ya que están estrechamente ligados entre sí. Esto se puede lograr desarrollando de manera responsable las destrezas con criterio de desempeño en cada uno de los niveles educativos.

El Ministerio de Educación (2012) describe los estándares de calidad educativa como:

Los estándares de calidad educativa son descripciones de los logros esperados correspondientes a los diferentes actores e instituciones del sistema educativo. En tal sentido, son orientaciones de carácter público que señalan las metas educativas para conseguir una educación de calidad. Cuando los

estándares se aplican a estudiantes, se refieren al conjunto de destrezas del área curricular que el alumno debe desarrollar a través de procesos de pensamiento, y que requiere reflejarse en sus desempeños. (p.6).

Los estándares de calidad se miden por medio de indicadores de logro, para cada uno de los actores de la comunidad educativa se señalan los objetivos que se espera lleguen a alcanzar cada uno. Es así que se establecen estándares de calidad para el aprendizaje, la gestión escolar, el desempeño profesional y la infraestructura, es decir, en cada aspecto se han establecido las metas objetivas hacia las que se debe encaminar todos los esfuerzos, tanto individuales como colectivos y de este modo alcanzar la calidad educativa.

La calidad educativa por ende es el cumplimiento de cada uno de estos aspectos que son aprendizaje, gestión escolar, desempeño profesional e infraestructura, no se puede hablar de calidad educativa si la institución no ha alcanzado satisfactoriamente las metas propuestas en cada aspecto.

A nivel nacional el Ministerio de Educación (2009) indica que “Los resultados expuestos demuestran mayores problemas en las áreas de Matemática y Ciencias Naturales, siendo más graves en los años superiores: décimo de Educación Básica y tercero de Bachillerato” (p. 16).

Los estándares de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales nos permiten determinar a cabalidad el grado de conocimiento con lo que se desea que el estudiante culmine en un determinado periodo de estudio, de esto dependerá en su totalidad como este se desenvolverá en su medio.

En la provincia de Cotopaxi de acuerdo a los datos publicados por el Ministerio de Educación (2009) acerca de los resultados de las pruebas censales SER, se puede evidenciar que los estudiantes no alcanzan satisfactoriamente los indicadores de logros en el área de Ciencias Naturales, reflejadas en el resultado de las pruebas evaluativas que se aplicaron a nivel nacional a todos los estudiantes de las instituciones públicas, fiscomisionales, municipales y particulares, cabe mencionar que como provincia el puntaje promedio de estas pruebas es de 496/1000 puntos,

esto quiere decir que los alumnos alcanzan menos de la mitad de los indicadores de logros, por ende se evidencia una falta de calidad educativa.

Cabe señalar que existen otros factores que profundizan esta problemática, en los resultados de estas pruebas se evidencia una diferencia marcada entre los alumnos de las instituciones fiscales y particulares del país teniendo un menor nivel de desempeño en las escuelas fiscales, así como también una clara desventaja de los resultados que alcanzan los niños de las escuelas rurales con aquellos que estudian en el sector urbano, pese a que los docentes trabajan bajo el mismo currículo, con los mismos lineamientos, con los mismos libros existen estas diferencias en el desarrollo son las que generan la desigualdad de oportunidades en por ende la desigualdad social.

El proyecto de investigación se realizó en la Unidad Educativa “Victoria Vasconez Cuvi” en el cantón Latacunga, provincia Cotopaxi , durante el periodo 10/10/2016 - 04/08/2017 ,tomando como objeto de estudio los Estándares de la Calidad de Aprendizaje y centrándonos en su campo de acción los Estándares de aprendizaje de Ciencias Naturales. Esta institución educativa se encuentra en el sector urbano del cantón Latacunga y cuenta aproximadamente con 3000 estudiantes desde los niveles de educación inicial hasta el tercer año de bachillerato.

En la Unidad Educativa “Victoria Vásconez Cuvi” se ha observado que las estrategias didácticas utilizadas por el personal docente para impartir la asignatura de Ciencias Naturales no contribuye a alcanzar los resultados de aprendizaje relevantes, uno de los indicadores son las pruebas en las cuales se reflejan las deficiencias de aprendizaje que poseen los estudiantes, la falta de material didáctico acorde a la asignatura y significativo para mejorar el aprendizaje del alumno.

De igual forma, se ha evidenciado que el dominio del saber de la asignatura no permite desarrollar las destrezas con criterio de desempeño, partiendo del hecho de que existe el desconocimiento en torno al significado de la palabra destreza por lo que tanto estudiantes como docentes no tienen claro los objetivos que el proceso educativo busca en la formación integral del estudiante.

En cuanto a los recursos didácticos se ha observado una deficiente dotación de material didáctico para el abordaje de los contenidos establecidos en el área de Ciencias Naturales, así como un limitado número de experiencias educativas de tipo experimental que permitan alcanzar un mejor nivel de desarrollo de las destrezas.

La evaluación educativa también se ha convertido en un elemento fundamental en el alcance de los estándares de aprendizaje puesto que la evaluación debe convertirse en un instrumento para la identificación de las barreras educativas que presentan los estudiantes y de esta forma diseñar las estrategias metodológicas para mejorar el aprendizaje del alumno.

Para proponer el planteamiento de problema determinamos el origen de la problemática, teniendo como posibles causas, los docentes no aplican las estrategias metodológicas para encaminarlos a los estándares requeridos, los maestros no desarrollan las destrezas con criterio de desempeño en los estudiantes.

Con los antecedentes expuestos se plantea la siguiente interrogante como planteamiento del problema de investigación:

5.2. Formulación del problema.

¿Cómo se relacionan el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño y los estándares de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales?

6. OBJETIVOS

6.1. Objetivo General

Examinar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño en el área de Ciencias Naturales para evidenciar el cumplimiento de los estándares de

aprendizaje en los estudiantes del cuarto Año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Victoria Vásconez Cuvi” en el año lectivo 2016-2017.

6.2. Objetivos Específicos

- Establecer los fundamentos teóricos que permitan determinar la importancia de alcanzar los estándares de aprendizaje en el ámbito de las Ciencias Naturales.
- Determinar el desarrollo de las destrezas con criterios de desempeño en los estudiantes del cuarto Año de Educación Básica.
- Sintetizar la información recolectada para determinar las conclusiones y recomendaciones.

7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

Objetivos Específicos	Actividad	Resultado de la actividad	Medios de verificación
Establecer los fundamentos teóricos que permitan determinar la importancia de alcanzar los estándares de aprendizaje en el ámbito de las Ciencias Naturales.	Extraer información de fuentes bibliográficas.	Estructurar el Marco Teórico de la investigación	Revisión de la fundamentación científica.
Determinar el desarrollo de las destrezas con criterios de desempeño en los estudiantes del cuarto Año de Educación Básica.	Diseñar instrumentos para recopilar datos. Validar los instrumentos.	Instrumentos para recolectar datos. Recopilar la información.	Encuestas de observación. Fichas de observación.

	Aplicar los instrumentos.		
Sintetizar la información recolectada para determinar las conclusiones y recomendaciones.	Diseñar diagramas con la información recopilada.	Análisis de la información recopilada.	Conclusiones y recomendaciones

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

La revisión bibliográfica concerniente a los estándares de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales se encasilla en el exposición conceptual de la educación, los criterios de desempeño y el desarrollo de las destrezas con criterios de desempeño, dentro de la primera variable investigativa que son las destrezas con criterio de desempeño y con respecto a la segunda variable que son los estándares de aprendizaje se describen los fundamentos teóricos acerca de la enseñanza de las Ciencias Naturales, el currículo educativo y los estándares de aprendizaje.

LA EDUCACIÓN

La educación es uno de los ejes fundamentales para el desarrollo tanto a nivel personal como a nivel de la sociedad, por ello ha sido catalogada como uno de los derechos universales irrenunciables e inexcusables y es responsabilidad del estado garantizar el acceso, permanencia y culminación a los sistemas de educación de todos los ciudadanos procurando ofrecer una educación de calidad. Acorde a los fines investigativos se realizará una conceptualización de la educación y su importancia.

Definición

León (2007) indica que “La educación es un proceso humano y cultural complejo. El hombre debe aprender usando, en principio, los andamiajes de la cultura para adaptarse y transformar su medio y su propia historia individual” (p.596).

La educación por lo tanto es un proceso mediante el cual se pretende instruir a los miembros de una sociedad y dotarlos de los conocimientos, habilidades, destrezas, conductas, entre otras, que requieren para adaptarse en su entorno social, y convertirse en elementos útiles que aportan para el progreso de la sociedad desde los diferentes ámbitos en los que actúan.

En el mismo sentido la educación es un instrumento social que se utiliza para formar a los miembros más jóvenes de un grupo social con respecto a las necesidades y expectativas específicas, de tal forma que el proceso educativo se centre en la promoción de las habilidades y conocimientos congruentes con las problemáticas sociales.

Sarramona (2003) señala que:

El término educación es de uso habitual en la vida cotidiana porque a todos nos afecta de algún modo. Todo el mundo se atrevería a dar una definición de educación. Aunque existen diversas maneras, de concebirla, y más aún de llevarla a cabo, se da como denominador común la idea de perfeccionamiento, vinculada a una visión ideal del hombre y la sociedad. La educación aparece precisamente como posibilitadora de los ideales humanos (p. 68).

De lo anterior se puede afirmar que la educación es una actividad cotidiana, que es parte de la vida de la persona desde su nacimiento hasta su muerte, por lo que no se limita a una institución educativa, el accionar formativo se puede dar tanto de manera formal dentro de una escuela o colegio, como de manera informal en cada una de las actividades cotidianas que realiza la persona. En tal virtud la educación se convierte en un medio de perfeccionamiento del ser humano.

Importancia

Delors (2001) señala que “La educación constituye un instrumento indispensable para que la humanidad pueda progresar hacia los ideales de paz, libertad y justicia social” (p.7).

Con base a lo expuesto por la autora se puede afirmar que la importancia de la educación radica en su caracterización como instrumento que permite a la sociedad alcanzar sus más profundos anhelos en cuanto a igualdad, paz, justicia, desarrollo, sostenibilidad, entre otros, que le permitan mantener una convivencia armónica entre seres humanos y su entorno natural.

La educación busca la perfección y la seguridad del ser humano. Es una forma de ser libre. Así como la verdad, la educación nos hace libres. De allí la antinomia más intrincada de la educación: la educación busca asegurarle libertad al hombre, pero la educación demanda disciplina, sometimiento, conducción. (León, 2007, p. 596)

De lo anterior se puede evidenciar que la educación busca dotar al ser humano de las herramientas que requiere para alcanzar su libertad e independencia, por ello es que se considera que el acceso universal a la educación permitirá ir disminuyendo las brechas sociales existentes.

La educación adquiere un rol fundamental para el desarrollo y progreso de una sociedad, en la medida en que los estudiantes sean formados de forma integral y alcances satisfactoriamente los criterios de desempeño propuestos para cada nivel educativo a fin de ir incrementando paulatinamente los conocimientos, las habilidades y destrezas.

Por lo tanto es importante que se mantenga un seguimiento constante y de cerca en torno a las habilidades y destrezas que va adquiriendo el estudiante a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje para que de esta forma se puedan verificar los criterios de desempeño y el cumplimiento de los estándares de aprendizaje.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO EDUCATIVO

Indicadores de logro

Los indicadores de logro son las muestras perceptibles del nivel de aprendizaje que ha alcanzado un estudiante, son ítems que permiten ir verificando el desarrollo cognitivo en cuanto a un área específica del saber.

Castro (2004) manifiesta que:

Un indicador de logro es una señal reveladora del nivel de comprensión y del tipo de razonamiento que alcanza el alumno sobre el tema o disciplina objeto de la enseñanza; el énfasis cognitivo estará puesto en los aprendizajes que implican comprensión y generación de nuevos sentidos y desarrollo de habilidades para pensar en el tema de la materia objeto de enseñanza y aprendizaje. (p.83)

En tal virtud se establecen indicadores de logro para cada asignatura y cada nivel académico, en el sentido de que todas las áreas del saber que se imparten en la educación básica general tienen niveles de progresión que se han establecido acorde a los conocimientos que se deben abordar en cada nivel educativo.

Los indicadores de logro que ha establecido el Ministerio de Educación se han planteado con base en los fundamentos teóricos propuestos por distintas corrientes filosóficas y pedagógicas, principalmente centradas en la corriente constructivista del aprendizaje que promueven la participación activa del estudiante en el proceso de construcción de sus propios conocimientos.

Destrezas con criterio de desempeño

El Ministerio de Educación (2013) señala que

Son los aprendizajes básicos que se aspira a promover en los estudiantes en un área y un subnivel determinado de su escolaridad. Las destrezas con criterios de desempeño refieren a contenidos de aprendizaje en sentido amplio; destrezas o habilidades, procedimientos de diferente nivel de complejidad, hechos, conceptos, explicaciones, actitudes, valores, normas; con un énfasis en el saber hacer y en la funcionalidad de lo aprendido. Destacan la participación y la actuación competente en prácticas socioculturales relevantes para el aprendiz como un aspecto esencial del aprendizaje. Subrayan la importancia del contexto en que se han de adquirir los aprendizajes y dónde han de resultar de utilidad a los estudiantes. (p. 25)

Las destrezas con criterio de desempeño de acuerdo a los planteamientos del Ministerio de Educación representan aquellos aprendizajes básicos que el estudiante debe adquirir con relación al nivel de escolaridad y al área del conocimiento. Las destrezas como se había mencionado anteriormente es un nivel

superior del conocimiento, hace referencia a la capacidad que ha desarrollado el estudiante para aplicar en la praxis el conocimiento que ha interiorizado.

Por ejemplo el conocimiento puede ser el ciclo de vida de las plantas y la destreza la capacidad del estudiante para crear espacios idóneos y dotas de los suministros adecuados para hacer germinar una semilla, por señalar un ejemplo concreto con referencia al área de las Ciencias Naturales.

Matriz de las destrezas con criterios de desempeño de los estudiantes de Educación Básica Elemental en el área de Ciencias Naturales organizados de acuerdo a los bloques curriculares que comprende el área.

Las matrices de destrezas con criterios de desempeño se describen a continuación agrupadas por bloques curriculares que comprenden el área de ciencias naturales:

Bloque curricular 1: Los seres vivos y su ambiente	
CN.2.1.1.	Observar las etapas del ciclo vital del ser humano y registrar gráficamente los cambios de acuerdo a la edad.
CN.2.1.2.	Observar e identificar los cambios en el ciclo vital de diferentes animales (insectos, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos) y compararlos con los cambios en el ciclo vital del ser humano.
CN.2.1.3.	Experimentar y predecir las etapas del ciclo vital de las plantas, sus cambios y respuestas a los estímulos, al observar la germinación de la semilla, y reconocer la importancia de la polinización y la dispersión de la semilla.
CN.2.1.4.	Observar y describir las características de los animales y clasificarlos en vertebrados e invertebrados, por la presencia o ausencia de columna vertebral.
CN.2.1.5.	Indagar sobre los animales útiles para el ser humano e identificar lo que proveen como alimento, vestido, compañía y protección.
CN.2.1.6.	Observar en forma guiada y describir las características de los animales vertebrados, agruparlos de acuerdo a sus características y relacionarlos con su hábitat.

CN.2.1.7.	Observar y describir las partes de la planta, explicar sus funciones y clasificarlas por su estrato y uso.
CN.2.1.8.	Observar y describir las plantas con semillas y clasificarlas en angiospermas y gimnospermas, sus semejanzas y diferencias.
CN.2.1.9.	Indagar, mediante el uso de las TIC y otros recursos, la diversidad e importancia de los vertebrados y las plantas con semillas de las regiones naturales del Ecuador; identificar acciones de protección y cuidado.
CN.2.1.10.	Indagar y describir las características de los hábitats locales, clasificarlos e identificar plantas y animales.
CN.2.1.11.	Indagar en forma guiada sobre las reacciones de los seres vivos a los cambios de los hábitats naturales y ejemplificar medidas enfocadas en su cuidado.
CN.2.1.12.	Indagar e identificar las diferentes clases de amenazas que se manifiestan en los hábitats locales, distinguir las medidas de control que se aplican en la localidad.

Fuente: Ministerio de Educación, 2012, Currículo de los niveles de educación obligatoria, p. 101

Las destrezas con criterios de desempeño del bloque curricular de los seres vivos y su ambiente se puede sintetizar en las capacidades del estudiante para ejercer influencias sobre los seres vivos de su alrededor, manteniendo el valor y respeto por todas las formas de vida existentes y sus interrelaciones, promoviendo el respeto por la vida, en sus diferentes expresiones.

Bloque curricular 2: Cuerpo humano y salud	
CN.2.2.1.	Ubicar el cerebro, el corazón, los pulmones y el estómago en su cuerpo, explicar sus funciones y relacionarlas con el mantenimiento de la vida.
CN.2.2.2.	Explorar y describir los órganos que permiten el movimiento del cuerpo y ejemplificar la función coordinada del esqueleto y de los músculos en su cuerpo.
CN.2.2.3.	Observar y analizar la estructura y función del sistema osteomuscular y describirlo desde sus funciones de soporte, movimiento y protección del cuerpo.
CN.2.2.4.	Explicar la importancia de la alimentación saludable y la actividad física, de acuerdo a su edad y a las actividades diarias que realiza.

CN.2.2.5.	Identificar y aplicar normas de higiene corporal y de manejo de alimentos; predecir las consecuencias si no se las cumple.
CN.2.2.6.	Observar y analizar la pirámide alimenticia, seleccionar los alimentos de una dieta diaria equilibrada y clasificarlos en energéticos, constructores y reguladores.

Fuente: Ministerio de Educación, 2012, Currículo de los niveles de educación obligatoria, p. 101

Las destrezas con criterios de desempeño en relación al cuerpo humano y salud se distinguen como capacidades del estudiante para reconocer su cuerpo y tomar las acciones necesarias para el cuidado de su salud, como la alimentación saludable, el ejercicio y la higiene corporal, provocando un cambio de comportamiento en su estilo de vida.

Bloque curricular 3: Materia y energía	
CN.2.3.1.	Observar y describir los estados físicos de los objetos del entorno y diferenciarlos, por sus características físicas, en sólidos, líquidos y gaseosos.
CN.2.3.2.	Describir los cambios del estado físico de la materia en la naturaleza; experimentar con el agua e identificar sus cambios ante la variación de temperatura.
CN.2.3.3.	Experimentar y describir las propiedades generales de la materia en los objetos del entorno; medir masa, volumen y peso con instrumentos y unidades de medida.
CN.2.3.4.	Observar e identificar las clases de la materia y diferenciarlas, por sus características, en sustancias puras y mezclas naturales y artificiales.
CN.2.3.5.	Experimentar la separación de las mezclas mediante la aplicación de métodos y técnicas sencillas, y comunicar los resultados.
CN.2.3.6.	Observar y experimentar el movimiento de los objetos del entorno y explicar la dirección y la rapidez de movimiento.
CN.2.3.7.	Observar, experimentar y describir la acción de la fuerza de las máquinas simples que se utilizan en trabajos cotidianos.
CN.2.3.8.	Observar y explicar la fuerza de gravedad y experimentarla mediante la caída de los cuerpos.
CN.2.3.9.	Explorar e identificar la energía, sus formas y fuentes en la naturaleza; compararlas y explicar su importancia para la vida, para el movimiento de los cuerpos y para la realización de todo tipo de trabajos.

CN.2.3.10.	Indagar y describir las transformaciones de la energía y explorar, en la localidad, sus usos en la vida cotidiana.
CN.2.3.11.	Observar y explicar las características de la luz y diferenciar los objetos luminosos y no luminosos, transparentes y opacos.
CN.2.3.12.	Observar y describir el bloqueo de la luz y las características de la sombra y la penumbra; experimentar y explicar sus diferencias, y relacionar con los eclipses.
CN.2.3.13.	Indagar, mediante el uso de las TIC y otros recursos, la propagación de la luz y experimentarla en diferentes medios.

Fuente: Ministerio de Educación, 2012, Currículo de los niveles de educación obligatoria, p. 101

A modo de conclusión se puede mencionar que las destrezas con criterios de desempeño descritas en el bloque curricular de la materia y energía se relacionan con las capacidades del estudiante para reconocer y recrear los cambios de la materia por acción de la temperatura o la fuerza, realizar experimentos básicos que permitan comprobar los cambios y transformaciones de la materia.

Bloque curricular 4: La Tierra y el Universo	
CN.2.4.1.	Observar y reconocer el ciclo diario en los seres vivos y el ambiente y formular preguntas sobre los animales que realizan sus actividades durante la noche y durante el día.
CN.2.4.2.	Diferenciar las características del día y de la noche a partir de la observación de la presencia del Sol, la Luna y las estrellas, la luminosidad del cielo y la sensación de frío y calor, y describir las respuestas de los seres vivos.
CN.2.4.3.	Describir las características de la Tierra y sus movimientos de traslación y rotación y relacionarlos con las estaciones, el día, la noche y su influencia en el clima, tanto local como global.
CN.2.4.4.	Indagar y describir, mediante el uso de las TIC y otros recursos, las características del Sol, la Tierra y la Luna y distinguir sus semejanzas y diferencias de acuerdo a su forma, tamaño y movimiento.
CN.2.4.5.	Observar en forma directa las fases de la luna e identificar su influencia en algunos fenómenos superficiales de la Tierra.
CN.2.4.6.	Indagar, mediante el uso de las TIC y otros recursos, sobre la influencia del sol en el suelo, el agua, el aire y los seres vivos; explicarla e interpretar sus efectos.
CN.2.4.7.	Definir los recursos naturales, clasificarlos en renovables y no renovables y destacar su importancia como fuente de alimentos, energía y materias primas.

CN.2.4.8.	Explorar y discutir cuáles son los principales recursos naturales renovables de la localidad e identificar sus características y usos.
CN.2.4.9.	Explorar y discutir los principales recursos naturales no renovables de las regiones naturales del país y dar razones para realizar la explotación controlada.
CN.2.4.10.	Indagar, por medio de la experimentación, y describir las características y la formación del suelo; reconocerlo como un recurso natural.
CN.2.4.11.	Indagar y clasificar los tipos de suelo por sus componentes e identificar las causas de su deterioro y las formas de conservarlo en la localidad.
CN.2.4.12.	Observar y describir el ciclo del agua en la naturaleza y reconocer que el agua es un recurso imprescindible para la vida.
CN.2.4.13.	Indagar y describir las características del agua, sus usos y conservación y destacar la importancia de conservar las fuentes de agua dulce.
CN.2.4.14.	Analizar y elaborar modelos del proceso de potabilización del agua y explicar la razón de tratar el agua destinada al consumo humano.

Fuente: Ministerio de Educación, 2012, Currículo de los niveles de educación obligatoria, p. 101

En el bloque curricular de la Tierra y el Universo se busca que el estudiante tenga la capacidad de distinguir e influir en las relaciones entre los seres vivos y el entorno natural, con base en el reconocimiento del planeta, sus recursos, y formas de interrelación sustentables.

Bloque curricular 5: Ciencia en acción	
CN.2.5.1.	Indagar, en forma guiada, sobre los conocimientos de civilizaciones ancestrales sobre el Sol y la Luna y su aplicación en la agricultura tradicional; seleccionar información y comunicar los resultados con recursos pertinentes.
CN.2.5.2.	Observar las características del cielo, medir algunos fenómenos atmosféricos, mediante la creación y/o uso de instrumentos tecnológicos, registrarlos gráficamente y predecir el tiempo atmosférico
CN.2.5.3.	Explorar, en forma guiada, el manejo de los alimentos y las normas de higiene en mercados locales; predecir las consecuencias de un manejo inadecuado para la salud de las personas de la localidad.

CN.2.5.4.	Observar, con instrumentos tecnológicos adecuados, la posición del Sol durante el día, registrarla mediante fotografías o gráficos, hacer preguntas y dar respuestas sobre su posición en la mañana, el mediodía y la tarde.
CN.2.5.5.	Indagar, en forma guiada mediante el uso de las TIC y otros recursos, sobre el desarrollo tecnológico de instrumentos para la observación astronómica; comunicar y reconocer los aportes de la ciencia y la tecnología para el conocimiento del Universo.
CN.2.5.6.	Experimentar, en forma guiada, los tipos de mezclas que se usan en la preparación de diferentes alimentos; identificar el estado físico de los componentes y comunicar sus conclusiones.
CN.2.5.7.	Indagar, mediante el uso de las TIC y otros recursos, sobre las tecnologías agrícolas tradicionales de las culturas indígenas, y pueblos afroecuatoriano y montubio del Ecuador; comunicar las conclusiones y reconocer los aportes de los saberes tradicionales en el manejo del suelo.
CN.2.5.8.	Indagar y explicar, por medio de modelos, la aplicación de tecnologías limpias en el manejo del agua para consumo humano; comunicar las medidas de prevención para evitar su contaminación.
CN.2.5.9.	Indagar, mediante el uso de las TIC y otros recursos, la contribución del científico ecuatoriano Misael Acosta Solís al conocimiento de la flora ecuatoriana; reconocer su aporte en los herbarios nacionales como fuente de información.

Fuente: Ministerio de Educación, 2012, Currículo de los niveles de educación obligatoria, p. 112

Las destrezas con criterios de desempeño en el bloque curricular de ciencia en acción se relacionan directamente con las destrezas del estudiante para relacionar todos los conocimientos que se han adquirido con los problemas y características de su entorno natural y social inmediato.

La Evaluación

Tyler (1950) señala que: “El proceso de evaluación consiste esencialmente en determinar en qué medida los objetivos de la educación están en vías de ser alcanzados por el programa de estudios” (s/p).

En tal virtud la evaluación es un proceso de vital importancia para verificar el alcance de los objetivos educativos que se han planteado en un inicio. Es primordial que tanto los procesos de enseñanza aprendizaje como los de evaluación tengan concordancia entre sí.

Castro (2004) por su parte señala que: “La evaluación es un proceso ordenado, destinado a determinar el grado en el que los alumnos logran los objetivos de aprendizaje previamente asignados a un tema o unidad de enseñanza, materia o nivel educativo” (p.84).

En consecuencia la evaluación el diseño de la evaluación que se aplicará a los estudiantes debe mantener congruencia con el nivel educativo, el área del saber, los objetivos planteados en el currículo, el bloque curricular específico, a fin de que se puedan medir de forma objetiva los niveles de conocimiento y destrezas que ha alcanzado el estudiante como resultado de los procesos educativos.

Borjas, Silgado y Castro (2011) mencionan que:

La evaluación educativa que se requiere es la de carácter formativo; una evaluación cuyo centro e interés sea el individuo, el ser humano, no los procesos o los resultados. Se hace necesario, entonces ante todo, que el docente sea consciente de sus concepciones sobre educación, sobre los propósitos formativos y sobre evaluación. Se trata de sacar a la luz, los supuestos, las ideologías, los valores y los conocimientos asociados a este proceso, de forma tal que se develen los intereses y los fines que lo animan para desechar la evaluación como instrumento de control y poder, transformándolo en un proceso dinámico e integral de carácter formativo y pedagógico adecuado a las necesidades, acciones y metas formativas, de tal manera que se garantice el desarrollo pleno e integral de los alumnos, de los docentes, de la escuela misma y de la sociedad en general. (p.21)

De lo anterior se puede analizar que el enfoque que debe tener la evaluación debe centrarse en el estudiante, sus destrezas y capacidades, más allá de ser un instrumento para seleccionar y dividir a los estudiantes, debe convertirse en un instrumento para evidenciar las deficiencias del proceso educativo y las dificultades de aprendizaje que puedan presentar los estudiantes y proponer las soluciones respectivas para su superación.

Una evaluación generalmente representa una tensión en el desarrollo del niño, la preocupación por el hecho de alcanzar una buena nota ha sido una constante en ello estudiantes, por ello el proceso educativo en el imaginario del estudiante se ha centrado en el aprendizaje para sacar una buena nota y no en el aprendizaje para resolver los problemas de su entorno.

CE.CN.2.1.	Analiza la importancia del ciclo vital de los seres vivos (humanos, animales y plantas) a partir de la observación y/o experimentación de sus cambios y etapas, destacando la importancia de la polinización y dispersión de las semillas.
CE.CN.2.2.	Aprecia la diversidad de plantas y animales, en función de la comprensión de sus características, funciones, importancia, relación con el hábitat en donde se desarrollan, identificación de las contribuciones de la flora ecuatoriana al avance científico y utilidad para el ser humano.
CE.CN.2.3.	Propone medidas de protección y cuidado hacia los hábitat locales y de las regiones naturales del Ecuador, desde la comprensión de las características, la diversidad de vertebrados y plantas con semilla, las reacciones de los seres vivos a los cambios y amenazas a las que están expuestos.
CE.CN.2.4.	Promueve estrategias para mantener una vida saludable, a partir de la comprensión del funcionamiento y estructura del cerebro, el corazón, los pulmones, el estómago, el esqueleto, los músculos y las articulaciones, la necesidad de mantener una dieta equilibrada, una correcta actividad física, manejar normas de higiene corporal, y un adecuado manejo de alimentos en sus actividades cotidianas en su hogar y fuera de él.
CE.CN.2.5.	Argumenta a partir de la observación y experimentación con los objetos (por ejemplo, los usados en la preparación de alimentos cotidianos); descubren sus propiedades (masa, volumen, peso), estados físicos cambiantes (sólido, líquido y

	gaseoso), y que se clasifican en sustancias puras o mezclas (naturales y artificiales), que se pueden separar.
CE.CN.2.6.	Argumenta desde la observación y experimentación, la importancia del movimiento y rapidez de los objetos a partir de la acción de una fuerza en máquinas simples por acción de la fuerza de la gravedad.
CE.CN.2.7.	Explica desde la observación y exploración las fuentes, formas y transformación de la energía, reconociendo su importancia para el movimiento de los cuerpos y la realización de todo tipo de trabajo en la vida cotidiana.
CE.CN.2.8.	Argumenta, a partir de la observación e indagación en diversas fuentes, las características de la luz, su bloqueo y propagación en objetos de su entorno inmediato
CE.CN.2.9.	Propone actividades que los seres vivos podrían hacer durante el día y la noche, a partir de la comprensión de la influencia del Sol y la Luna sobre la Tierra, el clima y los conocimientos ancestrales, y sus conocimientos sobre herramientas, tecnologías tradicionales usadas para la agricultura, la observación de los astros, la predicción del tiempo y los fenómenos atmosféricos.
CE.CN.2.10.	Establece las características, importancia y localización de los recursos naturales (renovables y no renovables) de las regiones del Ecuador y emite razones para realizar una explotación controlada.
CE.CN.2.11.	Propone medidas de prevención y conservación de los recursos naturales (suelo y agua), a partir del conocimiento de las características, formación, clasificación y causas del deterioro del suelo; identificar la importancia, el ciclo, los usos, el proceso de potabilización del agua y la utilización de tecnologías limpias para su manejo.

Fuente: Ministerio de Educación, 2012, Currículo de los niveles de educación obligatoria, p. 115-125

DESARROLLO DE LAS DESTREZAS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

El desarrollo de las destrezas en el área de las Ciencias Naturales, se enfoca en que los estudiantes adquieran las habilidades y conocimientos que se detallan en cada uno de los bloques de contenidos determinados en el currículo educativo. En el presente acápite se hacen las respectivas descripciones en torno a las destrezas, la enseñanza, las estrategias metodológicas y los recursos didácticos.

Definición de Destreza

En primera instancia es necesario que se pueda definir lo que es una destreza para determinar qué es lo que se busca generar en los estudiantes por medio del proceso educativo.

Albano (2012) señala que: “las destrezas es saber hacer, trasciende los factores cognitivos” (p. 117). Por ende la destreza es la capacidad que desarrolla el estudiante para aplicar los conocimientos aprendidos en la praxis, que le permitan resolver los problemas de su entorno inmediato.

El desarrollo de las destrezas en consecuencia requiere de la experimentación y la aplicación práctica de los contenidos abordados en el área de las Ciencias Naturales a fin de que los estudiantes puedan ir mejorando el desarrollo de sus destrezas en el área de Ciencias Naturales.

La Enseñanza

La enseñanza es una de las actividades clave del proceso educativo, considerada en la actualidad como una función de guía y orientador que desempeñan los docentes como facilitadores de las experiencias de aprendizaje que se puedan proveer a los estudiantes.

Granata, Chada, & Barale (2000) manifiesta que: “La enseñanza es una actividad humana en la que unas personas ejercen influencias sobre otras, es una práctica social, en una actividad intencional que responde a necesidades y determinaciones que están más allá de los deseos individuales de sus protagonistas” (p. 43)

La enseñanza entonces abarca todas aquellas acciones que desarrolla un educador con el objetivo de que el educando asimile e interiorice la información, estas

actuaciones van desde la planificación curricular, con base en los contenidos y objetivos señalados en el currículo educativo, la preparación y organización del aula y la hora clase, los materiales e instrumentos que utiliza, y la ejecución de las actividades, así como también la aplicación de evaluaciones que permitan evidenciar el desarrollo cognitivo del estudiante.

En consecuencia la enseñanza es una actividad que se desarrolla por parte de los educadores con el fin de alcanzar un objetivo determinado, que se encuentra acorde a las necesidades y características particulares del estudiante y del contexto social. Las acciones de la enseñanza adquieren importancia en el proceso formativo de los estudiantes, considerando que la educación constituye el espacio de formación del niño, y el docente tiene el poder de influir en las actitudes y conocimientos de estudiante, es decir, de la calidad de las acciones de la enseñanza depende el éxito en la formación integral del estudiante.

El campo de la enseñanza adquiere importancia pues son los educadores los encargados directos del proceso formativo de los estudiantes, el resultado del proceso de enseñanza-aprendizaje depende en gran medida de las habilidades, conocimientos y capacidades del personal docentes para planificar y ejecutar actividades que respondan a las necesidades específicas de los niños y del contexto social.

El docente por ende debe conocer los contenidos científicos de las asignaturas a impartir así como el desarrollo evolutivo de los niños, las características de su interés situacional, sus necesidades particulares, los posibles problemas del aprendizaje, los modelos de aprendizaje, la organización de ambientes y experiencias de aprendizaje, entre otros factores que confluyen para la asimilación del conocimiento de los estudiantes.

Estrategia Metodológica

Mosquera y Velasco (2010) indican que “Las estrategias metodológicas son todas aquellas ayudas planteadas por el docente, que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información” (p.2).

De lo anterior se puede evidenciar que una estrategia metodológica es cualquier actividad que realiza el docente para mediar entre el conocimiento y los procesos cognitivos de los estudiantes. Para que de esta manera se facilite el aprendizaje del alumno.

Salas y Soto (1996) considera que: “Las estrategias metodológicas son producto de una serie de decisiones referentes a las experiencias de aprendizaje más efectivas así como otra serie de aspectos vinculados con el proceso educativo general” (p.13).

Con base en lo anterior se puede identificar que la estrategia metodológica es una decisión exclusiva del docente en torno a sus conocimientos, su experiencia, y su preferencia. Sin embargo cabe recalcar la relación entre las estrategias metodológicas que utilice el educador con los resultados del proceso educativo, en la medida de que se puedan proveer las experiencias educativas que permitan a los estudiantes alcanzar un aprendizaje significativo.

Son diversas las estrategias metodológicas que se pueden aplicar en la enseñanza de las ciencias naturales, Entre las cuales Rojas (2011) describe las siguientes:

Estrategias de aproximación a la realidad.- Evitan los excesos teóricos mediante el contacto directo con problemas y actividades de la vida cotidiana.

Estrategias de búsqueda de información.- Preparan a los alumnos para identificar y organizar la información y el conocimiento a su alcance.

Estrategias de descubrimiento.- Motivan el deseo de aprender, activan los procesos de pensamiento y crean el puente hacia el aprendizaje independiente; en ellas resulta fundamental el acompañamiento y la motivación que el docente dé al grupo.

Estrategias de extrapolación y transferencia.- Propician que los aprendizajes pasen de la teoría a la práctica, relacionados con otros campos de acción y de conocimiento hasta convertirse en un bien de uso que mejore la calidad de vida de las personas.

Estrategias de problematización.- Permiten la revisión disgregada de la realidad en tres ejes: el de las causas, el de los hechos y condiciones, y el de las alternativas de solución. Impulsa las actividades críticas y propositivas.

Estrategias del pensamiento creativo, divergente y lateral.- Promueven el uso de la intuición y la imaginación para incentivar la revisión, adaptación, y creación de diversos tipos de discursos, orales y escritos, formales e informales.

Estrategias de trabajo colaborativo.- Integra a los miembros del grupo, incrementan la solidaridad, la tolerancia, el respeto, la capacidad argumentativa; la apertura a nuevas ideas, procedimientos y formas de entender la realidad; multiplican las alternativas y rutas para abordar, estudiar y resolver problemas. (p. 187)

Las estrategias de aproximación a la realidad son aquellas que utilizan una relación directa entre la realidad del contexto social, cultural y natural del estudiante para aproximarlos al conocimiento científico, de esta forma el estudiante primero identifica una problemática de su entorno para posteriormente abordar el contenido científico.

Las estrategias de búsqueda de información por su parte son de gran utilidad considerando las nuevas tecnologías de la información y comunicación que ponen al alcance de todas las personas la información que se requiere para su proceso educativo. Por otra parte las estrategias de descubrimiento buscan incentivar la curiosidad en los estudiantes a través de la presentación de situaciones o fenómenos que generan la duda y el deseo de investigar de los alumnos.

Las estrategias de extrapolación promueven la praxis del conocimiento científico en la resolución de problemas del diario vivir. En cuanto a las estrategias de problematización pretenden generar el pensamiento lógico y el análisis deductivo de los alumnos a fin de encontrar las causas del problema y proponer soluciones.

Las estrategias de trabajo colaborativo buscan desarrollar en los estudiantes la capacidad de trabajar en equipo, de establecer y promover la consecución de objetivos, fines y metas comunes, reuniendo los esfuerzos individuales, mejorando de esta manera el desarrollo cognitivo y social de los estudiantes.

Recursos Didácticos

Son variados los recursos didácticos que el docente puede utilizar para mejorar el desarrollo cognitivo del estudiante y permitirle alcanzar los estándares de aprendizaje señalados por el Ministerio de Educación.

Angarita, Fernández y Duarte (2008) indican que:

Los materiales educativos constituyen una mediación entre el objeto de conocimiento y las estrategias cognitivas que emplean los docentes; estos materiales facilitan la expresión de los estilos de aprendizaje, pues crean lazos entre las diferentes disciplinas y, sobre todo, liberan en los estudiantes la creatividad, la capacidad de observar, clasificar, interactuar, descubrir o complementar un conocimiento ya adquirido dentro de su formación. (p.52)

En tal virtud los recursos o materiales didácticos son todos aquellos elementos gráficos, auditivos, interactivos, entre otros, que sirven como intermediarios entre el conocimiento y el estudiante, por sus características como impacto visual, interactividad, recursos sonoros, que estimulan la percepción sensorial del alumno y facilitan el aprendizaje.

Pérez y Gallego (1996) Una de las principales dificultades de la educación es la transmisión de conocimientos por medio de la palabra escrita o hablada, sin un buen apoyo visual, que le permita al estudiante entender la temática tratada de una manera precisa y sencilla (s/p)

Los recursos didácticos en muchas ocasiones son la principal dificultad en la enseñanza de las Ciencias Naturales, pues las instituciones educativas carecen de recursos y materiales para que el estudiante pueda tener una aproximación directa con contenidos científicos.

Los contenidos que se abordan en el área de Ciencias Naturales requieren necesariamente de la utilización de recursos didácticos que faciliten la comprensión

de los contenidos, como videos documentales, prácticas experimentales, utilización de entornos virtuales, entre otros.

Es importante reconocer que para alcanzar los estándares de aprendizaje la institución educativa debe cumplir los estándares de calidad en cuanto a recursos didácticos, infraestructura y gestión educativa, solamente de esta forma se puede garantizar el alcance de exitoso de los estándares de aprendizaje.

En consecuencia existen diferentes recursos didácticos que se pueden utilizar para el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales como los recursos visuales, audiovisuales y tecnológicos.

Recursos Visuales

Cabrera (2015) manifiesta que:

Los recursos visuales pueden ser textuales o impresos. Los libros de texto, diccionarios, los catálogos, los manuales, los documentos históricos, las guías didácticas, mapas, afiches, representan un recurso capaz de plasmar de forma condensada y sintetizada la cultura y el conocimiento. (p. 62)

Los recursos visuales son todos aquellos materiales que están diseñados para ser percibidos por el sentido de la vista. Generalmente de este tipo se utilizan los textos escolares que abarcan la información de la asignatura específica con las diferentes temáticas a ser abordadas.

Recursos Audiovisuales

Cabrera (2015) en cuanto a los recursos audiovisuales menciona que:

Siendo evidente que la mayor parte de la información que reciben las personas se las realiza por medio del sentido de la vista y el oído, es importante considerar la aplicación de imágenes y sonidos como recursos que favorecen la calidad del quehacer educativo; ya que resulta interesante el refuerzo al tema determinado a través del estímulo y sensibilización de los sentidos, facilitando la explicación y el resultado que se persigue en el aula, debido al interés que generan. (p. 64)

Los recursos audiovisuales, como señala el autor son instrumentos que permiten estimular los principales sentidos de la persona como son la vista y el oído, al estimular los sentidos se obtiene una mayor atención y receptividad por parte de los estudiantes, esto favorece el proceso de enseñanza aprendizaje.

Recursos Tecnológicos

Cabrera (2015) sobre los recursos tecnológicos indica que:

En las innovaciones educativas actuales puede apreciarse, una tendencia a la inclusión de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), como una estrategia de mejora educativa. El uso de estos nuevos recursos tecnológicos implica nuevos planteamientos de distinta índole: la disponibilidad de los recursos, la propuesta pedagógica, los conocimientos de los profesores, el apoyo que ofrece la institución educativa, entre otros. (p. 67)

Los recursos tecnológicos son aquellos en los que se utilizan los avances tecnológicos para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, en los últimos años se han incrementado el uso de entornos virtuales de aprendizaje, como aulas virtuales o laboratorios virtuales tanto para la enseñanza general como para la enseñanza de las Ciencias Naturales.

Estas plataformas virtuales en las que los estudiantes pueden recrear experimentos científicos de igual modo que se lo realiza en un laboratorio físico son una excelente alternativa ante la falta de infraestructura y materiales para prácticas de laboratorio en el caso de la enseñanza de las Ciencias Naturales.

LAS ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES

Las Ciencias Naturales es una de las principales áreas del saber, su enseñanza se encuentra contemplada dentro del currículo para los niveles de educación obligatoria, es una rama de vital importancia en el desarrollo cognitivo del estudiante por cuanto de esta área del saber se desprenden tres asignaturas en los niveles superiores.

Conceptualización

El Ministerio de Educación (2013) señala que:

La enseñanza de las Ciencias Naturales, en Educación General Básica, se orienta al conocimiento y la indagación científica sobre los seres vivos y sus interrelaciones con el ambiente, el ser humano y la salud, la materia y la energía, la Tierra y el Universo, y la ciencia en acción; con el fin de que los estudiantes desarrollen la comprensión conceptual y aprendan acerca de la naturaleza de la ciencia y reconozcan la importancia de adquirir las ideas más relevantes acerca del conocimiento del medio natural, su organización y estructuración, en un todo articulado y coherente. (p. 100)

De acuerdo a los planteamientos propuestos por el Ministerio de Educación se puede analizar que las Ciencias Naturales se centran en el estudio de la vida, la materia y las relaciones entre seres vivos y entre los seres vivos y su entorno natural, de esta manera los contenidos que se desarrollan dentro de esta área están son el ser humano, la salud, la materia, el ambiente, la energía, la Tierra y el Universo.

Además se hace una consideración importante sobre el despliegue de las habilidades y conocimientos que el estudiante aprende en el salón de clases para la resolución práctica de los problemas de su entorno inmediato, esto contemplado dentro del bloque curricular de ciencia en acción que se analizará más adelante.

Importancia

El Ministerio de Educación (2013), señala:

El área de Ciencias Naturales aporta a la formación integral de los estudiantes porque su planteamiento reconoce que diversas culturas han contribuido al conocimiento científico, con el propósito de lograr el bienestar personal y general, y además crea conciencia sobre la necesidad de reducir el impacto humano sobre el ambiente, a través de iniciativas propias y autónomas. (p.101)

La importancia que alcanza la enseñanza de las Ciencias Naturales en el contexto actual tiene una estrecha relación con la situación actual del deterioro ambiental y los efectos de la contaminación que cada día son más palpables, por lo que

promover una cultura y una conciencia ambiental dentro de los procesos educativos es de vital importancia.

En el mismo sentido el Ministerio de Educación (2013) señala que:

La enseñanza de las Ciencias Naturales, en Educación General Básica, se orienta al conocimiento y la indagación científica sobre los seres vivos y sus interrelaciones con el ambiente, el ser humano y la salud, la materia y la energía, la Tierra y el Universo, y la ciencia en acción; con el fin de que los estudiantes desarrollen la comprensión conceptual y aprendan acerca de la naturaleza de la ciencia y reconozcan la importancia de adquirir las ideas más relevantes acerca del conocimiento del medio natural, su organización y estructuración, en un todo articulado y coherente. (p. 100)

Para poder desarrollar una conciencia ambiental en los estudiantes de tal modo que busquen alternativas para el cuidado del entorno natural es necesario que se despliegue dentro del proceso educativo los conceptos concernientes a la vida, al entorno natural, a los sistemas de interrelación, a la materia y la energía y al impacto del actuar humano en el ecosistema.

CURRÍCULO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA

El currículo de educación es un documento en el cual se exponen los principales direccionamientos para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje en todas las instituciones educativas del país, en el siguiente apartado se analiza el concepto del currículo, las orientaciones metodológicas y los bloques curriculares del área de Ciencias Naturales.

Concepto

El Ministerio de Educación (2013) señala que “El currículo es la expresión del proyecto educativo que los integrantes de un país o de una nación elaboran con el fin de promover el desarrollo y la socialización de las nuevas generaciones y en general de todos sus miembros” (p.4)

En tal virtud el currículo de educación es un instrumento que busca garantizar la igualdad de condiciones y desarrollo entre todos los estudiantes de escuelas

públicas y privadas, de zonas urbanas y rurales a nivel nacional, por medio del direccionamiento de los contenidos, estrategias metodológicas y orientaciones evaluativas para las autoridades y docentes.

Orientaciones metodológicas del Currículo Educativo

Como parte de las orientaciones metodológicas por el Ministerio de Educación para el accionar docente. El Ministerio de Educación (2013) señala que:

Se fomentará una metodología centrada en la actividad y participación de los estudiantes que favorezca el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, que conlleve la lectura y la investigación, así como las diferentes posibilidades de expresión. (p.14)

De tal manera que las estrategias docentes para alcanzar un aprendizaje significativo en el estudiante deben estar enfocadas a mantener una activa participación del estudiante dentro del proceso educativo como antecedente para la construcción de su propio conocimiento con base en los fundamentos del enfoque constructivista del aprendizaje.

Es relevante que el nivel de involucración del estudiante dentro del proceso educativo sea óptimo para que de esta manera sean los propios estudiantes quienes exploren, experimenten y determinen sus propias conclusiones, con una guía educativa por parte del docente.

En el mismo sentido el Ministerio de Educación (2013) considera que “En el caso de la Educación General Básica, especialmente en sus primeros tres subniveles, se integrarán en todas las áreas referenciadas a la vida cotidiana y al entorno inmediato de los estudiantes” (p.15)

Es importante que se tomen como referencia ejemplos y actividades relacionadas con la vida cotidiana de los niños y niñas, debido a que para el aprendizaje el cúmulo de información previa es muy importante para que el estudiante pueda analizar, comparar y asimilar la información que le proporciona la experiencia educativa.

Bloques curriculares del área de Ciencias Naturales

Bloque 1: Los seres vivos y su ambiente

El Ministerio de Educación (2013), en cuanto al bloque curricular 1 señala:

Este bloque, en el nivel de Educación General Básica, se desarrolla alrededor de dos conceptos fundamentales. El primero; hace relación a la comprensión de que la vida es resultado de la evolución y que la gran diversidad de seres vivos es la consecuencia de procesos evolutivos, que se han dado durante cientos de millones de años. El segundo; se refiere a las interrelaciones de los seres vivos con su ambiente físico y biológico, que son clave para su supervivencia. (Ministerio de Educación, 2013, p. 108)

De lo anterior se puede concluir que el bloque curricular de los seres vivos y su ambiente pretende generar en el estudiante el conocimiento de las formas de vida animal y vegetal de su entorno natural y reconocer las interacciones de estas formas de vida en medio de los micro y macro ecosistemas, a fin de que se puedan desarrollar valores de respeto a la vida y al entorno para salvaguardar los recursos naturales para las futuras generaciones.

Bloque 2: Cuerpo humano y salud

El Ministerio de Educación (2013), en cuanto al bloque curricular 2 describe:

En este bloque, se aspira a que los estudiantes, desde el nivel de Educación General Básica, se reconozcan como seres vivos con necesidades; identifiquen sus sistemas corporales; expliquen el funcionamiento y la relación de sus sistemas; valoren la importancia de la salud como un estado físico, psíquico y social. (Ministerio de Educación, 2013, p. 108)

En torno al conocimiento del cuerpo humano y la salud, se busca que el estudiante conozca el complejo funcionamiento del cuerpo humano, el reconocimiento de sus partes corporales tanto internas como externas y las funciones específicas de cada sistema corporal, así como el reconocimiento y desarrollo de hábitos beneficiosos para su salud como el ejercicio y la alimentación tomando en consideración el incremento actual de la tasa de enfermedades crónicas por malos estilos de vida.

Bloque 3: Materia y energía

El Ministerio de Educación (2013), en cuanto al bloque curricular 3 afirma:

El tercer bloque comprende la enseñanza de la Química y la Física, con un enfoque actual, para la adquisición de aprendizajes básicos vinculados con la formación integral científico-tecnológica que nuestra sociedad necesita. En el nivel de Educación General Básica se promueven los conocimientos básicos que deben adquirir los educandos, previo al estudio de estas asignaturas en el nivel Bachillerato General Unificado. (Ministerio de Educación, 2013, p. 109)

Este bloque curricular abarca el estudio de la materia y la energía, sus estados, propiedades y procesos de transformación, en los niveles del bachillerato este bloque curricular se desarrolla a través de las asignaturas de física, química y biología, en las cuales se profundiza en el conocimiento científico.

Bloque 4: La Tierra y el Universo

El Ministerio de Educación (2013), en cuanto al bloque curricular 4 considera:

Este bloque, desde la Educación General Básica, trata de la historia y las transformaciones de la Tierra, como resultado de fenómenos naturales, y de las actividades humanas que inciden en los factores abióticos, en la diversidad biológica, en los recursos naturales y en la vida del ser humano. (Ministerio de Educación, 2013, p. 109)

En el desarrollo del bloque curricular Tierra y Universo se pretenden dar a conocer a los estudiantes el entorno físico del planeta Tierra así como la relación de este con otros planetas, sistemas y galaxias. El planeta Tierra está compuesto por varios elementos su forma es cambiante en función de los cambios naturales que modifican su estructura demográfica.

Bloque 5: Ciencia en Acción

El Ministerio de Educación (2013), en cuanto al bloque curricular 5 manifiesta:

Los bloques “Ciencia en acción”, en Educación General Básica, así como “Biología, Física y Química en acción”, en el Bachillerato General Unificado, tienen por objeto el estudio de la naturaleza social del conocimiento científico-tecnológico y sus incidencias en los ámbitos: económico, social, ambiental y cultural de las sociedades. (Ministerio de Educación, 2013, p. 109)

De lo anterior se puede concluir que el bloque de ciencia en acción busca que el estudiante aplique en la práctica los conocimientos teóricos que han adquirido en cada uno de los bloques curriculares para la resolución efectiva de los problemas cotidianos que se les pueda presentar.

Con este bloque curricular se busca del estudiante las propuestas de acción para la resolución de los conflictos de orden social, científico, tecnológico, político y ambiental en los cuales puedan incidir los conocimientos de las ciencias naturales para mejorar la sociedad actual.

ESTANDARES DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE LAS CIENCIAS NATURALES

La Calidad Educativa

El Ministerio de Educación (2012) señala que la calidad educativa “Depende de la manera como las personas conciben la sociedad ideal, a cuya consecución debería contribuir el sistema educativo como mecanismo de socialización y de creación de capacidades y emprendimiento para transformar y mejorar la sociedad” (p. 5).

Este concepto varía de acuerdo al enfoque de cada persona, sin embargo los lineamientos de la calidad educativa deben ser direccionados por parte de los organismos gubernamentales a través de las instituciones públicas encargadas de este, como es el caso del Ministerio de Educación, el cual considera que para alcanzar la calidad educativa se debe garantizar cuatro ejes fundamentales, la calidad de aprendizaje, de gestión educativa, calidad de la docencia y de la infraestructura.

El concepto de calidad educativa complejo y multidimensional, según el cual nuestro sistema educativo será de calidad en la medida en que los servicios que ofrece, los actores que lo impulsan y los productos que genera contribuyan a alcanzar ciertas metas o ideales conducentes a un tipo de sociedad democrática, armónica, intercultural, próspera, y con igualdad de oportunidades para todos. (Ministerio de Educación , 2012, pág. 5)

La calidad educativa son los ideales que tienen el conjunto de la sociedad y hacia los que se deben apuntar los procesos educativos y formativos, las necesidades sociales específicas del contexto actual radican en la necesidad de formar jóvenes consientes de las problemáticas actuales, capaces de transformar el mundo para alcanzar a igualdad y justicia social, comprometidos con el cuidado y protección del medio ambiente para garantizar una buena calidad de vida.

La educación por tanto se convierte en un instrumento de transformación social y consecución de los ideales por medio de la formación y preparación de los niños y jóvenes ecuatorianos.

Conceptualización de Estándar de Calidad Educativa

Un estándar es un indicador medible que permite conocer si las actividades realizadas están cumpliendo los objetivos propuestos.

El Ministerio de Educación (2012), señala que “Los estándares de calidad educativa son descripciones de los logros esperados correspondientes a los diferentes actores e instituciones del sistema educativo. En tal sentido, son orientaciones de carácter público que señalan las metas educativas para conseguir una educación de calidad” (p.6)

Son los medios de orientación y verificación hacia el cumplimiento de las metas educativas, establecen los lineamientos generales que debe aplicar la comunidad educativa a fin de alcanzar una educación de calidad en todas las instituciones educativas a nivel nacional. Es un instrumento que permite tanto a la comunidad educativa como a las autoridades de educación orientarse, apoyarse, monitorear y verificar cada uno de los aspectos que atañen a la calidad educativa.

En cuanto a los estándares específicos para el aspecto del aprendizaje el Ministerio de Educación (2012), señala que los estándares de aprendizaje son “Son descripciones de los logros de aprendizaje que los estudiantes deben alcanzar a lo largo de la trayectoria escolar: desde la Educación General Básica hasta el Bachillerato” (p.7)

El aprendizaje se mide a través de indicadores de logro que se evidencian en el dominio y aplicación del conocimiento, se evalúan de acuerdo a los contenidos y destrezas planteadas en el currículo educativo.

A fin de que se mantenga un desarrollo igualitario en todas las instituciones educativas a nivel nacional se establecen objetivos e indicadores de logro en cada nivel educativo considerando los resultados esperables y aceptables que cada estudiante debe alcanzar en el nivel educativo al que pertenece, de este modo se busca garantizar la igualdad de desarrollo y oportunidades.

De aquí radica la importancia de establecer y alcanzar estándares educativos de forma congruente la UNESCO (2014), señala que “No será posible superar la crisis mundial del aprendizaje a menos que se disponga de políticas encaminadas a mejorar el aprendizaje de las personas desfavorecidas” (p.24).

Los estándares de calidad buscan que todas las instituciones brinden la misma calidad educativa ya sean de tipo fiscal o particular, del sector urbano y rural, lastimosamente este ideal se ha convertido en una utopía y siguen existiendo marcadas diferencias en la calidad educativa y el alcance de los estándares de aprendizaje entre las instituciones públicas y privadas y del sector urbano o rural, a nivel nacional aún siguen existiendo escuelas unidocentes, que no cuentan con infraestructura adecuada lo cual profundiza la desigualdad social sobre todo a los sectores marginados.

9. PREGUNTAS CIENTÍFICAS O HIPÓTESIS

¿Por qué es importante que todos los estudiantes alcancen los estándares de aprendizaje dentro del proceso educativo?

¿Los docentes buscan desarrollar las destrezas con criterios de desempeño de los estudiantes del Cuarto Año de Educación Básica?

¿Cuáles son las principales deficiencias en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales y cómo se pueden resolver?

10. METODOLOGÍA Y DISEÑO EXPERIMENTAL

El diseño metodológico de la investigación se enmarca en el enfoque cuantitativo de la investigación con base en el análisis de datos numéricos para el estudio, se ha aplicado el tipo de investigación bibliográfica documental y de campo para alcanzar un nivel exploratorio y descriptivo de la investigación, con la aplicación del método, la técnica de la encuesta a través del instrumento del cuestionario aplicado a docentes y estudiantes.

10.1. Tipos de Investigación

Bibliográfica Documental

La investigación bibliográfica documental se fundamenta en la recopilación, síntesis y análisis de conceptos y teorías extraídas de fuentes bibliográficas como libros, artículos científicos, publicaciones, revistas. A través de la cual se ha podido estructurar la fundamentación científico técnica en la que se describe los conceptos inherentes a la enseñanza de las Ciencias Naturales y a los estándares de aprendizaje.

De Campo

La investigación de campo se ha utilizado para la obtención de datos estadísticos directamente de la percepción de docentes y estudiantes de la Unidad Educativa Victoria Vásquez Cuví acerca de los factores que influyen en el desarrollo de las destrezas de los estudiantes para que estos alcancen los estándares de aprendizaje.

10.2. Nivel de Investigación

Exploratoria

El nivel de investigación exploratoria se fundamenta en la incursión inicial acerca del estudio de los estándares de aprendizaje lo cual permite aumentar la familiaridad del tema de estudio, aclarando conceptos, establecer preferencia para posteriores investigaciones y prepararla para nuevos estudios.

Descriptiva

El nivel de investigación descriptiva radica en la caracterización de los estándares de aprendizaje establecidos en el currículo educativo y la importancia de que toda la comunidad educativa aporte para alcanzarlos como estrategia para garantizar la igualdad y equidad de todos los estudiantes.

10.3. Método de Investigación

Método no Experimental

El estudio utiliza un método no experimental debido a que no se han modificado las variables de investigación, sino más bien se han enmarcado en el estudio del problema de investigación en su estado natural sin modificaciones por parte de los investigadores.

10.4. Técnicas e Instrumentos

La encuesta es la técnica investigativa que se ha aplicado para el trabajo de campo, a través de la cual se han podido obtener los datos cuantitativos para el análisis del problema de investigación.

La encuesta ha sido estructurada con preguntas cerradas y de opción múltiple y se han aplicado a los docentes y estudiantes de la Unidad Educativa Victoria Vásquez

Cuvi, a través de la cual se han podido establecer patrones de conducta y percepción del grupo de estudio en torno a los estándares de calidad de aprendizaje.

Mediante esta investigación se establecerá datos concretos sobre la cantidad de personas que son las beneficiadas.

11. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

11.1. Análisis y Discusión de Resultados de la encuesta dirigida a los Docentes

Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Victoria Vásquez Cuví

Pregunta 1.- ¿Considera Ud. que la educación aporta al desarrollo social de las personas?

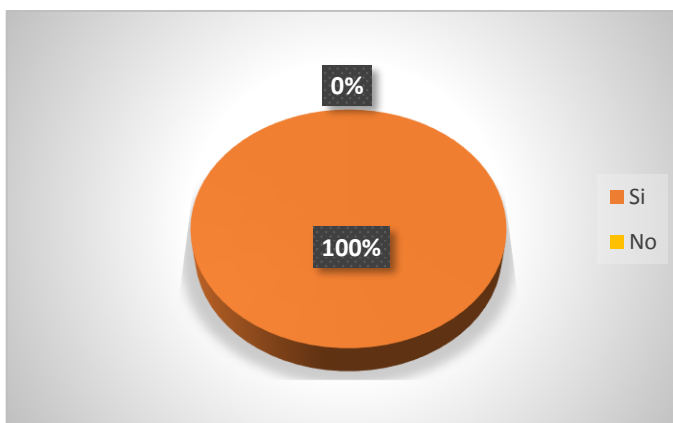
Tabla 1 Aporte de la educación al desarrollo de las personas.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	100%
No	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Docentes de la unidad educativa “Victoria Vásquez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Gráfico 1 Aporte de la educación al desarrollo de las personas.



Fuente: Docentes de la unidad educativa “Victoria Vásquez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Análisis y Discusión

De los 4 docentes encuestados que representa al 100% todos están de acuerdo en que la educación ayuda al desarrollo de las personas.

El resultado obtenido es considerado positivo pues los docentes reconocen la incidencia de la educación para la formación integral de las personas y no limitada solamente a la adquisición de conocimientos, sino a una preparación para la vida, como resultado de un proceso holístico y global de preparación del ser humano.

Pregunta 2.- ¿Utiliza Ud. los criterios de desempeño para la evaluación del estudiante?

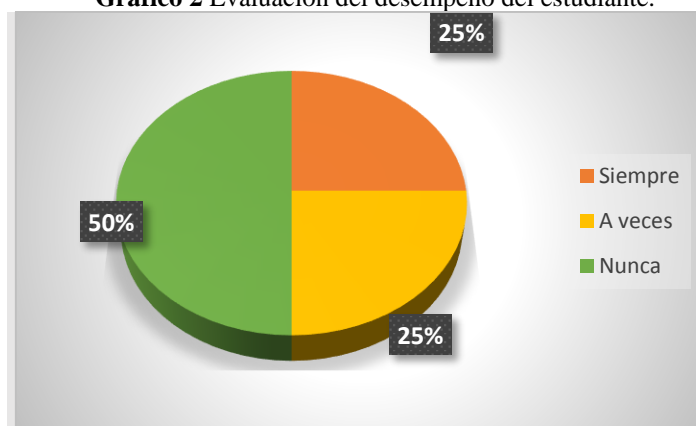
Tabla 2 Evaluación del desempeño del estudiante.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	25%
A veces	1	25%
Nunca	2	50%
Total	4	100%

Fuente: Docentes de la unidad educativa “Victoria Vásquez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Gráfico 2 Evaluación del desempeño del estudiante.



Fuente: Docentes de la unidad educativa “Victoria Vásquez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Análisis y Discusión

De los 4 docentes encuestados que representa al 100%, 1 que es el 25% manifiestan que siempre utilizan los criterios para la evaluación de desempeño de los estudiantes, mientras que 1 que es el 25% indica que a veces utiliza los criterios de desempeño para evaluar los conocimientos del estudiante y 2 que son el 50% señala que nunca utiliza los criterios de desempeño para la evaluación.

Los datos obtenidos resultan negativos debido a que un alto porcentaje de docentes no utilizan los criterios de desempeño para la evaluación del estudiante por lo que no existe una concordancia entre los conocimientos impartidos y los conocimientos evaluados por parte del docente.

Pregunta 3.- ¿Qué tipo de materiales didácticos se utilizan para la enseñanza?

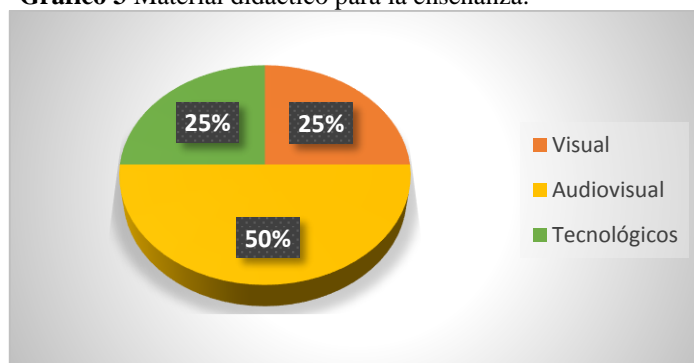
Tabla 3 Material didáctico para la enseñanza.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Visual	1	25%
Audiovisual	2	50%
Tecnológicos	1	25%
Total	4	100%

Fuente: Docentes de la unidad educativa “Victoria Vásconez Cuvi”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Gráfico 3 Material didáctico para la enseñanza.



Fuente: Docentes de la unidad educativa “Victoria Vásconez Cuvi”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Análisis y Discusión

De los 4 docentes encuestados, uno de ellos que representa el 25% asegura que utiliza material visual para la enseñanza, 2 docentes que representan el 50% afirman que utilizan material audiovisual para la enseñanza, mientras que uno de los docentes que representa el 25% manifiesta que utiliza material tecnológico para la enseñanza.

Los datos obtenidos permiten analizar que los docentes utilizan variados materiales didácticos que faciliten el contacto entre el conocimiento y los procesos cognitivos de los estudiantes, cabe recalcar que el material didáctico juega un rol fundamental en el proceso educativo, por ello su diseño o adquisición debe estar acorde con el tipo de contenido a desarrollar y con las características evolutivas del estudiante.

Pregunta 4.- ¿Cómo definiría Ud. una destreza?

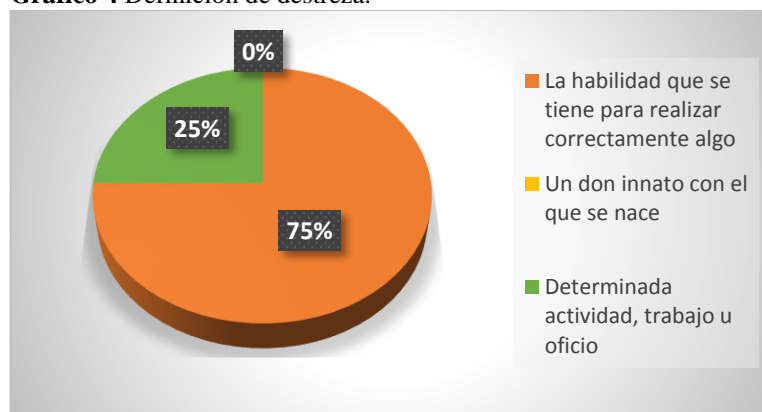
Tabla 4 Definición de destreza.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
La <u>habilidad</u> que se tiene para realizar correctamente algo	3	75%
Un don innato con el que se nace	0	0%
Determinada actividad, trabajo u oficio	1	25%
Total	4	100%

Fuente: Docentes de la unidad educativa “Victoria Vásquez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Gráfico 4 Definición de destreza.



Fuente: Docentes de la unidad educativa “Victoria Vásquez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Análisis y Discusión

De los 4 docentes encuestados, el 50% que representa a 2 docentes afirman que la definición de destreza es la habilidad que se tiene para realizar correctamente algo, mientras que el 50% que representa a 2 docentes manifiesta que la definición de destreza es determinada actividad, trabajo u oficio.

Es importante que los docentes tengan claro la idea de lo que el proceso educativo busca generar en los educandos, se percibe que los docentes en su mayoría no conocen con certeza el concepto de destreza por lo cual existen conflictos al direccionar su accionar al objetivo de desarrollar destrezas en los estudiantes, es importante señalar que un docente tiene un bajo nivel de conocimiento acerca de las destrezas.

Pregunta 5.- ¿Considera Ud. que los estudiantes ponen en práctica los conocimientos teóricos?

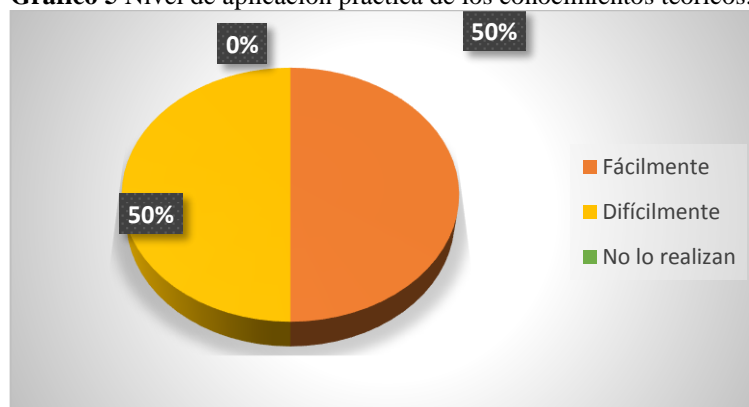
Tabla 5 Nivel de aplicación práctica de los conocimientos teóricos. .

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Fácilmente	2	50%
Difícilmente	2	50%
No lo realizan	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Docentes de la unidad educativa “Victoria Vásquez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Gráfico 5 Nivel de aplicación práctica de los conocimientos teóricos.



Fuente: Docentes de la unidad educativa “Victoria Vásquez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Análisis y Discusión

De los 4 docentes encuestados que representa al 100%, 2 que son el 50% manifiestan que los estudiantes ponen fácilmente en práctica todos los conocimientos adquiridos, mientras que 2 que son el 50% restante señalan que lo hacen con dificultades.

De acuerdo a la percepción de los docentes los estudiantes deben mejorar el desarrollo de sus habilidades a fin de poder aplicar en la práctica los conocimientos teóricos, considerando que el objetivo máximo de la educación es que el conocimiento que se provee al alumno pueda ser utilizado en la praxis para la resolución de los problemas de su entorno.

Pregunta 6.- ¿Es importante enseñar Ciencias Naturales en los niveles de educación elemental?

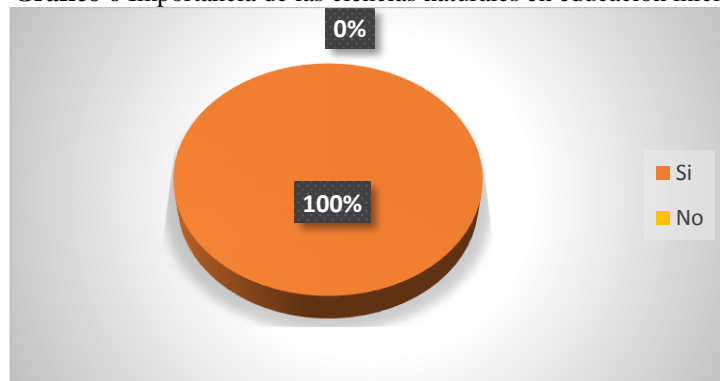
Tabla 6 Importancia de las ciencias naturales en educación inicial.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	100%
No	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Docentes de la unidad educativa “Victoria Vásconez Cuvi”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Gráfico 6 Importancia de las ciencias naturales en educación inicial.



Fuente: Docentes de la unidad educativa “Victoria Vásconez Cuvi”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Análisis y Discusión

De los 4 docentes encuestados que representa al 100% manifiestan que es muy importante enseñar Ciencias Naturales en los niveles de Educación Inicial.

De acuerdo a la opinión de los docentes es importante enseñar Ciencias Naturales en la educación elemental, de lo cual es importante pues el docente reconoce el papel que debe jugar para que el estudiante durante estos niveles educativos adquiera los conocimientos y las destrezas acerca de la vida, la salud, la tierra, el universo, la materia y la energía.

Pregunta 7.- ¿Se aplican las orientaciones metodológicas establecidas en el currículo?

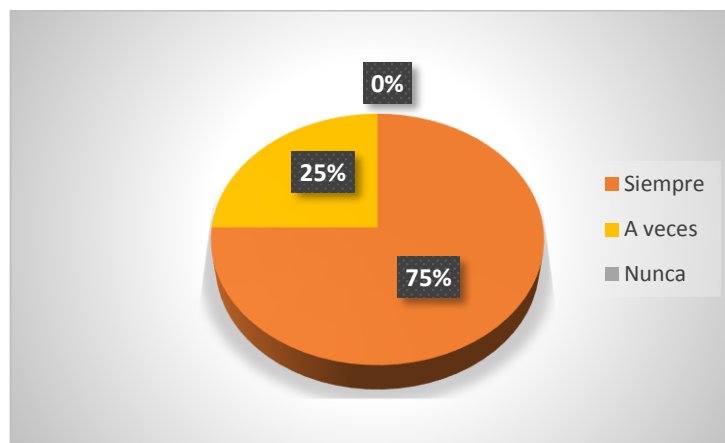
Tabla 7 Aplicación de las orientaciones metodológicas del currículo.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	75%
A veces	1	25%
Nunca	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Docentes de la unidad educativa “Victoria Vásconez Cuvi”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Gráfico 7 Aplicación de las orientaciones metodológicas del currículo.



Fuente: Docentes de la unidad educativa “Victoria Vásconez Cuvi”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Análisis y Discusión

De los 4 docentes encuestados los 3 docentes que representan el 75% aseguran que siempre aplican las orientaciones metodológicas que están en el currículo, mientras que un docente que representa al 25% manifiesta que a veces aplica las orientaciones metodológicas que están en el currículo.

La información recabada es positiva pues la aplicación de las orientaciones metodológicas establecidas en el currículo están orientadas a buscar la participación activa del estudiante dentro del proceso de enseñanza aprendizaje para garantizar de esta manera que el estudiante desarrolle potencialmente su cognición.

Se debe fomentar el apego del docente al currículum educativo para de esta manera alcanzar satisfactoriamente los objetivos planteados.

Pregunta 8.- ¿Considera Ud. que los estándares de aprendizaje están en correspondencia con el currículum oficial?

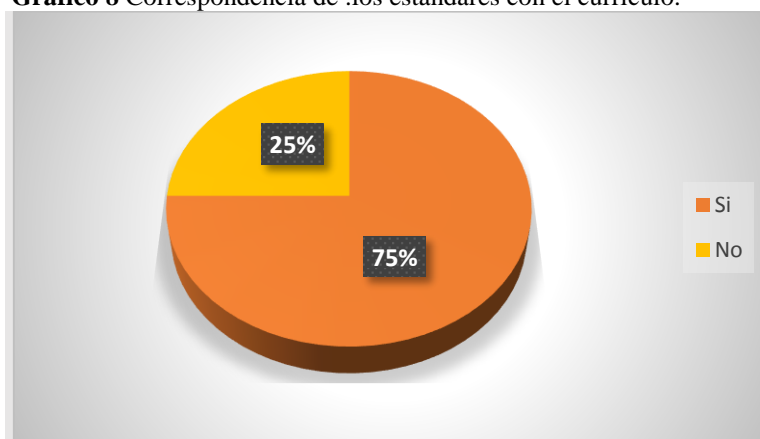
Tabla 8 Correspondencia de .los estándares con el currículum.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	75%
No	1	25%
Total	4	100%

Fuente: Docentes de la unidad educativa "Victoria Vásquez Cuví"

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Gráfico 8 Correspondencia de .los estándares con el currículum.



Fuente: Docentes de la unidad educativa "Victoria Vásquez Cuví"

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Análisis y Discusión

De los 4 docentes encuestados 3 de ellos que corresponde al 75% asegura que los estándares de aprendizaje están de acuerdo con el currículum oficial, mientras que 1 de los docentes que representa al 25% manifiesta que los estándares de aprendizaje no está de acuerdo al currículum oficial.

La correspondencia entre el currículum educativo y los estándares de aprendizaje es de vital importancia puesto que ayudan a tener coherencia y concordancia entre lo

que se enseña y lo que se evalúa, estableciendo lineamientos claros con respecto a los contenidos y destrezas que se buscan desarrollar.

Pregunta 9.- ¿Los estudiantes alcanzan los estándares de aprendizaje?

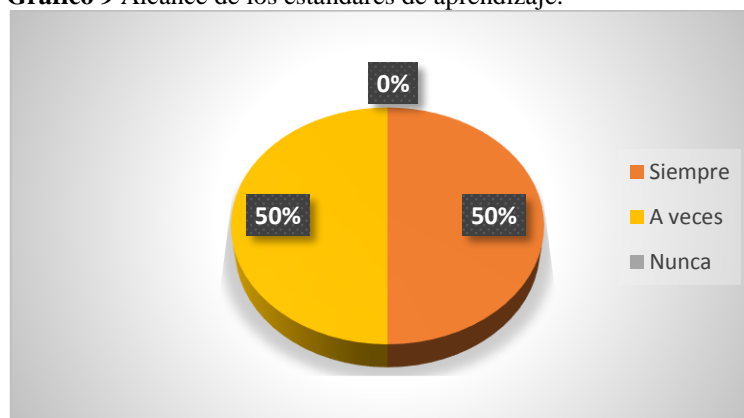
Tabla 9 Alcance de los estándares de aprendizaje.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	50%
A veces	2	50%
Nunca	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Docentes de la unidad educativa “Victoria Vásquez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Gráfico 9 Alcance de los estándares de aprendizaje.



Fuente: Docentes de la unidad educativa “Victoria Vásquez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Análisis y Discusión

De los 4 docentes encuestados 2 de ellos que representan el 50% afirman que los estudiantes siempre alcanzan los estándares de aprendizaje, mientras los otros 2 que representan el otro 50% afirman que los estudiantes en ocasiones alcanzan los estándares de aprendizaje.

Los datos obtenidos sustentan el desarrollo de la investigación puesto que los docentes consideran que no todos los estudiantes alcanzan satisfactoriamente los estándares de aprendizaje, por lo cual es necesario mejorar las estrategias para el desarrollo de las destrezas con criterios de desempeño.

Pregunta 10.- ¿Qué medidas se pueden tomar para que los estudiantes alcancen los estándares de aprendizaje?

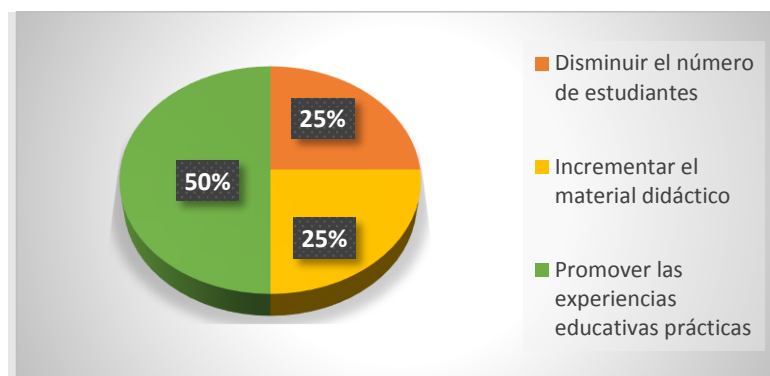
Tabla 10 Medidas para alcanzar los estándares de aprendizaje.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Disminuir el número de estudiantes	1	25%
Incrementar el material didáctico	1	25%
Promover las experiencias educativas prácticas	2	50%
Total	4	100%

Fuente: Docentes de la unidad educativa “Victoria Vásquez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Gráfico 10 Medidas para alcanzar los estándares de aprendizaje.



Fuente: Docentes de la unidad educativa “Victoria Vásquez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Análisis y Discusión

De los 4 docentes encuestados el 25% que representa a un docente asegura que disminuyendo el número de estudiantes se alcanza los estándares de aprendizaje, el otro 25% asegura que incrementando el material didáctico, mientras que el 50% que representa a los dos docentes faltantes manifiestan que promoviendo las experiencias educativas prácticas se lograra alcanzar los estándares de aprendizaje.

De acuerdo a la percepción de los docentes se deben promover estrategias educativas prácticas que permitan el desarrollo de las destrezas en el alumnado, partiendo del hecho de que el estudiante debe evidenciar en la práctica los conceptos y teorías que se exponen dentro del área de las ciencias naturales.

11.2. Análisis y Discusión de la Encuesta a los Estudiantes

Encuesta aplicada a los estudiantes del Cuarto Año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Victoria Vásconez Cuví”

Pregunta 1.- ¿Considera Ud. importante que todos los niños tengan el mismo nivel de aprendizaje?

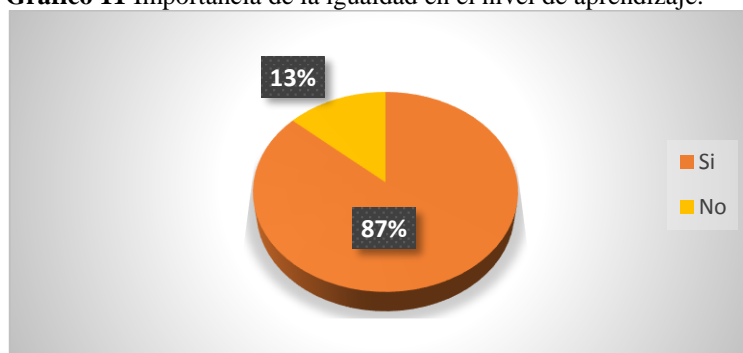
Tabla 11 Importancia de igualdad en el nivel de aprendizaje.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Si	122	87%
No	19	13%
Total	141	100%

Fuente: Estudiantes del 4to año de la unidad educativa “Victoria Vásconez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Gráfico 11 Importancia de la igualdad en el nivel de aprendizaje.



Fuente: Estudiantes del 4to año de la unidad educativa “Victoria Vásconez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Análisis y Discusión

De los 141 estudiante encuestados 122 que representa el 87% aseguran que es importante que todos los estudiantes tengan el mismo nivel de aprendizaje, mientras que el 13% que representa a 19 estudiantes manifiesta que no deben tener el mismo nivel de aprendizaje.

De acuerdo a la percepción de los estudiantes mayoritariamente consideran que es importante que todos los estudiantes alcancen el mismo nivel de aprendizaje, lo cual resulta positivo pues refleja el deseo de igualdad y equidad en la población estudiantes, por otra parte es importante que aquellos estudiantes que no están de acuerdo con buscar el mismo nivel de aprendizaje comprendan la importancia de que todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades y condiciones.

Pregunta 2.- ¿Considera Ud. que las pruebas escritas reflejan su conocimiento dentro del área de Ciencias Naturales?

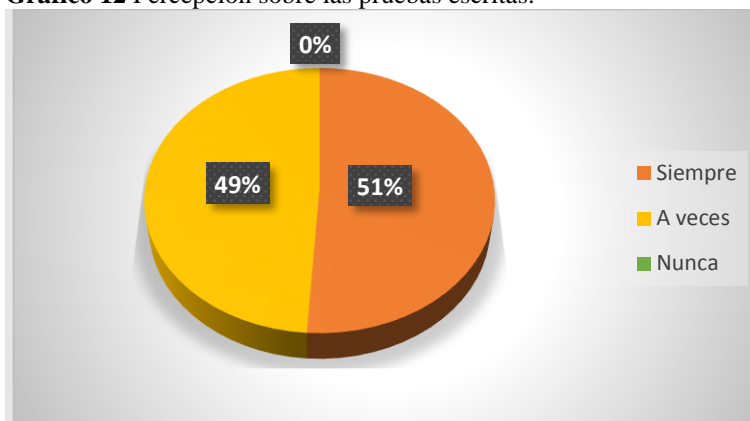
Tabla 12 Percepción sobre las pruebas escritas.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	72	51%
A veces	69	49%
Nunca	0	0%
Total	141	100%

Fuente: Estudiantes del 4to año de la unidad educativa “Victoria Vásquez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Gráfico 12 Percepción sobre las pruebas escritas.



Fuente: Estudiantes del 4to año de la unidad educativa “Victoria Vásquez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Análisis y Discusión

Del total de estudiantes encuestados el 51% que representa a 72 estudiantes manifiestan que siempre se refleja en las pruebas escritas el conocimiento adquirido, mientras que el 49% que representa a 69 estudiantes admiten que a veces se refleja en las pruebas los conocimientos adquiridos en el aula de clases.

La percepción de los estudiantes se halla dividida en torno a la utilización de pruebas escritas para la evaluación de conocimientos, por lo que se puede establecer que es necesario buscar nuevas estrategias de evaluación que permitan diversificar los métodos de evaluación de los conocimientos del alumnado.

Pregunta 3.- ¿Cómo asimila Ud. los contenidos que expone el profesor en la clase de ciencias naturales?

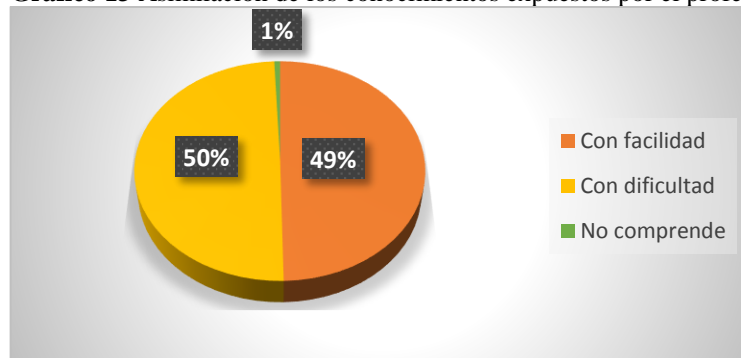
Tabla 13 Asimilación de los conocimientos expuestos por el profesor.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Con facilidad	70	50%
Con dificultad	70	49%
No comprende	1	1%
Total	141	100%

Fuente: Estudiantes del 4to año de la unidad educativa “Victoria Vásquez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Gráfico 13 Asimilación de los conocimientos expuestos por el profesor.



Fuente: Estudiantes del 4to año de la unidad educativa “Victoria Vásquez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Análisis y Discusión

Del total de estudiantes encuestados el 50% que representa a la mitad de estudiantes aseguran que asimilan con facilidad los conocimientos expuestos por el docente, el 49% asegura que asimilan con dificultad los conocimientos expuestos por el docente, mientras que el 1% que representa a un estudiante manifiesta que no comprende lo expuesto por el profesor.

Considerando que aproximadamente la mitad de los estudiantes asimilan con dificultad los contenidos expuestos por el profesor o no los asimilan, resulta ser un factor negativo que indica la necesidad de buscar nuevas estrategias metodológicas que faciliten el desarrollo cognitivo del estudiante y la asimilación de los conocimientos impartidos en el aula de clase.

Pregunta 4.- ¿Cuál de las destrezas Ud. desarrolla durante la clase de ciencias naturales?

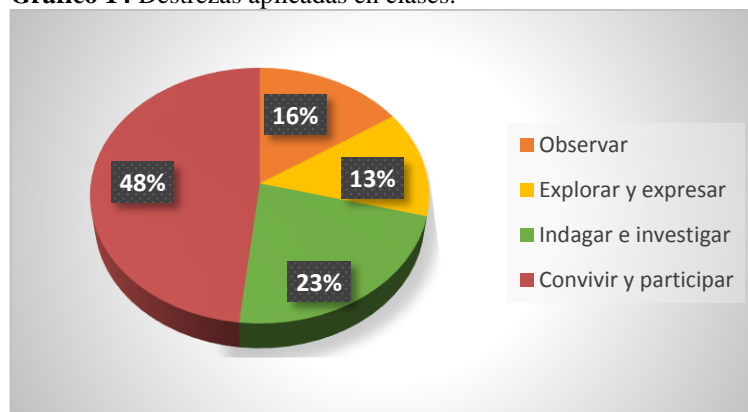
Tabla 14 Destrezas aplicadas en clases.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Observar	22	16%
Explorar y expresar	19	13%
Indagar e investigar	32	23%
Convivir y participar	68	48%
Total	141	100%

Fuente: Estudiantes del 4to año de la unidad educativa “Victoria Vásquez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Gráfico 14 Destrezas aplicadas en clases.



Fuente: Estudiantes del 4to año de la unidad educativa “Victoria Vásquez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Análisis y Discusión

Del 100%(141) de estudiantes encuestados el 16% (22) aseguran que observan durante las horas clase, el 13%(19) afirman que exploran y expresan durante la hora clase, el 23%(32) afirman que indagan e investigan en horas clase, mientras que el 48%(68) conviven y participan en hora clase.

De los datos obtenidos se evidencia que las destrezas que se desarrollan en el aula de clase se enfocan a la participación y a la indagación de manera principal lo cual es positivo pues a través de estas actividades se puede alcanzar un mejor nivel de aprendizaje, sin embargo es importante enfocarse a aquellos estudiantes que se centran en la observación puesto que el nivel de comprensión es menor.

Pregunta 5.- ¿Por qué considera Ud. que es importante estudiar ciencias naturales?

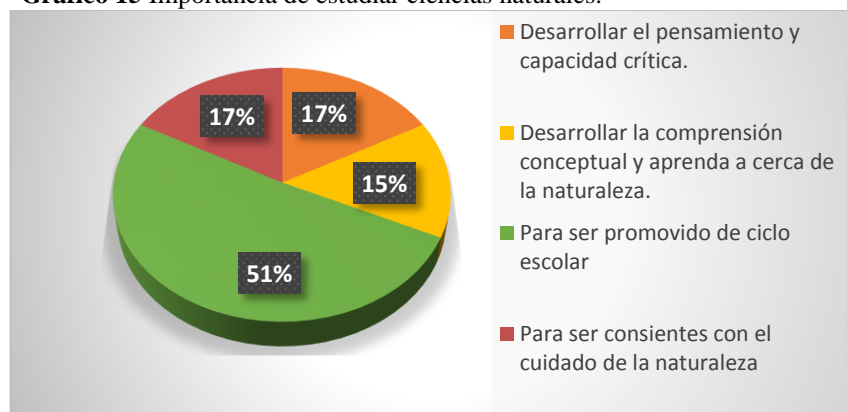
Tabla 15 Importancia de estudiar ciencias naturales.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Desarrollar el pensamiento y capacidad crítica.	24	17%
Desarrollar la comprensión conceptual y aprenda a cerca de la naturaleza.	21	15%
Para ser promovido de ciclo escolar	72	51%
Para ser consientes con el cuidado de la naturaleza	24	17%
Total	141	100%

Fuente: Estudiantes del 4to año de la unidad educativa “Victoria Vásconez Cuvi”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Gráfico 15 Importancia de estudiar ciencias naturales.



Fuente: Estudiantes del 4to año de la unidad educativa “Victoria Vásconez Cuvi”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Análisis y Discusión

Del 100% (141) de los estudiantes encuestados el 17%(24) de estudiantes asegura que estudian ciencias naturales para desarrollar el pensamiento y capacidad crítica, el 15%(21) aseguran que lo hacen para desarrollar la comprensión conceptual y aprenda a cerca de la naturaleza, el 51%(72) estudian para ser promovido de año, mientras que el 17%(24) manifiesta que estudian para ser consientes con el cuidado del medio ambiente.

Los datos obtenidos son negativos puesto que en su mayoría los estudiantes consideran como objetivo principal el pase de año escolar y hacia ello enfocan sus procesos cognitivos puesto que no se plantean adquirir destrezas útiles para su vida y su desarrollo, sino meros conocimientos en algunos casos memorísticos para aprobar el nivel educativo.

Pregunta 6.- ¿Qué metodología utiliza su maestro en la clase de ciencias naturales?

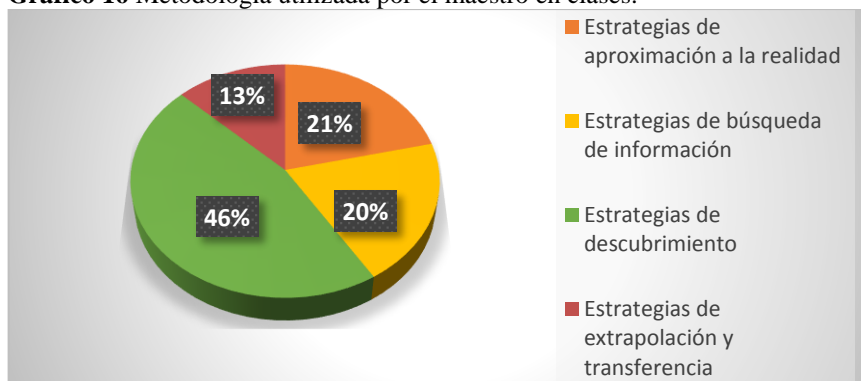
Tabla 16 Metodología utilizada por el maestro en clases.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Estrategias de aproximación a la realidad	30	21%
Estrategias de búsqueda de información	28	20%
Estrategias de descubrimiento	65	46%
Estrategias de extrapolación y transferencia	18	13%
Total	141	100%

Fuente: Estudiantes del 4to año de la unidad educativa “Victoria Vásquez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Gráfico 16 Metodología utilizada por el maestro en clases.



Fuente: Estudiantes del 4to año de la unidad educativa “Victoria Vásquez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Análisis y Discusión

Del 100%(141) de estudiantes encuestados el 21% (30) aseguran que el profesor aplica estrategias de aproximación a la realidad, el 20%(28) afirman que aplica estrategias de búsqueda de información, el 46% (65) aseguran que aplica estrategias de descubrimiento, mientras que el 13% (18) manifiestan que aplica estrategias de explotación y transferencia.

De lo anterior se puede evidenciar que la principal estrategia utilizada por los docentes se centra en el aprendizaje por descubrimiento, mediante el cual los estudiantes pueden evidenciar y experimentar el conocimiento en la praxis para construir sus propias conclusiones, se debe fomentar el uso de estrategias de aproximación a la realidad para facilitar la comprensión de los contenidos.

Pregunta 7.- ¿En la clase de ciencias naturales realizan experimentos prácticos?

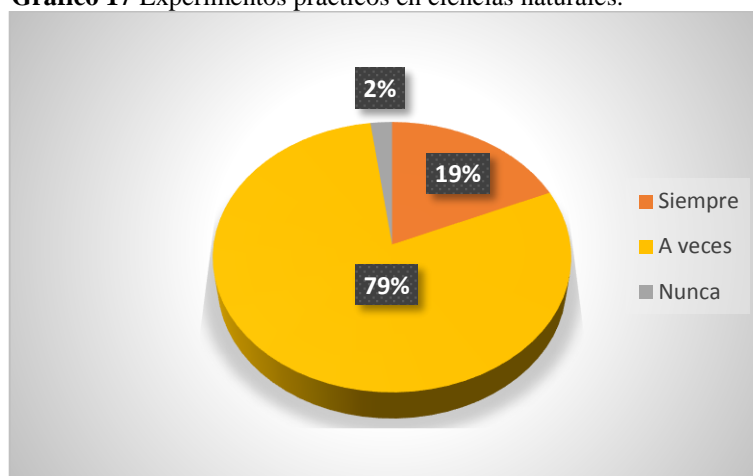
Tabla 17 Experimentos prácticos en ciencias naturales

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	26	19%
A veces	112	79%
Nunca	3	2%
Total	141	100%

Fuente: Estudiantes del 4to año de la unidad educativa “Victoria Vásquez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Gráfico 17 Experimentos prácticos en ciencias naturales.



Fuente: Estudiantes del 4to año de la unidad educativa “Victoria Vásquez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Análisis y Discusión

Del 100% que representa a 141 estudiantes encuestados el 19% que representa a 26 estudiantes afirman que siempre realizan experimentos prácticos en ciencias naturales, el 79% que representa a 112 estudiantes aseguran que en ocasiones realizan experimentos prácticos, mientras que el 2% que representa a 3 estudiantes manifiestan que nunca realizan experimentos prácticos.

Se evidencia una deficiente utilización de experiencias prácticas de aprendizaje que permita a los estudiantes evidenciar, observar, experimentar, manipular, diversos materiales que hagan posible la comprensión de los contenidos que se exponen en el área de Ciencias Naturales, por lo que se deben fomentar y proveer de los materiales necesarios para incrementar las experiencias prácticas de aprendizaje.

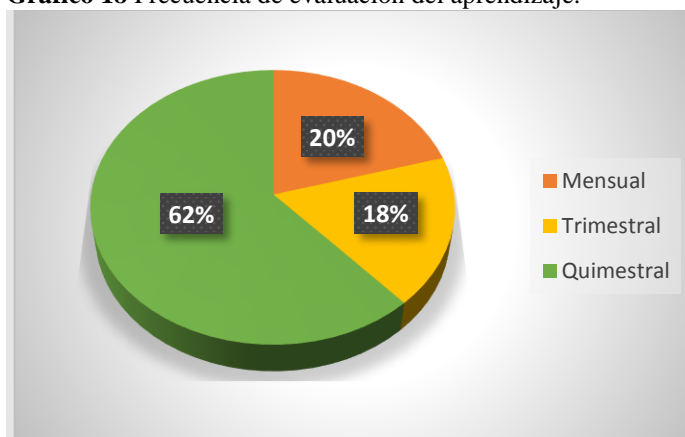
Pregunta 8.- ¿Con qué frecuencia el docente evalúa el aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales?

Tabla 18 Frecuencia de evaluación del aprendizaje.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Mensual	29	20%
Trimestral	25	18%
Quimestral	87	62%
Total	141	100%

Fuente: Estudiantes del 4to año de la unidad educativa “Victoria Vásquez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Gráfico 18 Frecuencia de evaluación del aprendizaje.

Fuente: Estudiantes del 4to año de la unidad educativa “Victoria Vásquez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Análisis y Discusión

Del 100% que representa a los 141 estudiantes el 20% que representa a 29 estudiantes aseguran que realizan las evaluaciones mensualmente, el 18% que representa a 25 estudiantes asegura que evalúan trimestralmente, mientras que el 62% que representa los 87 estudiantes manifiesta que el maestro realiza las evaluaciones quimestralmente.

De lo anterior se determina que la evaluación se utiliza como un medio de calificación para la generación de notas escolares que cuantifiquen el conocimiento del alumnado, sin embargo la evaluación debe ser fomentada como una estrategia para evaluar el alcance de los objetivos e identificar las principales dificultades que presentan los estudiantes para reforzar sus conocimientos y el desarrollo de sus destrezas.

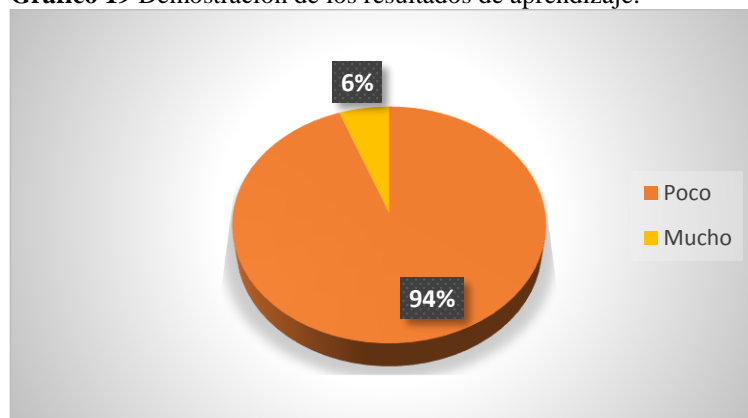
Pregunta 9.- ¿Sabe Ud. qué al finalizar cada nivel de educación básica usted debe demostrar sus resultados de aprendizaje?

Tabla 19 Demostración de resultados de aprendizaje.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Si	133	94%
No	8	6%
Total	141	100%

Fuente: Estudiantes del 4to año de la unidad educativa “Victoria Vásconez Cuvi”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Gráfico 19 Demostración de los resultados de aprendizaje.

Fuente: Estudiantes del 4to año de la unidad educativa “Victoria Vásconez Cuvi”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Análisis y Discusión

Del 100% que representa a 141 estudiantes el 94% que representa a 133 estudiantes asegura que si conocen que al finalizar cada nivel de educación básica deben demostrar los resultados de aprendizaje, mientras que el 6% que representa a 8 estudiantes manifiestan que no conocen que deben demostrar el aprendizaje.

De acuerdo a la percepción de los estudiantes se puede establecer que están conscientes de que sus conocimientos y destrezas son evaluados al finalizar cada nivel escolar, y en algunos casos desde las autoridades educativas se plantean evaluaciones a todos los estudiantes a nivel nacional para la verificación del cumplimiento de los objetivos educativos.

Pregunta 10.- ¿Ha recibido Ud. algún tipo de información acerca de los estándares de aprendizaje?

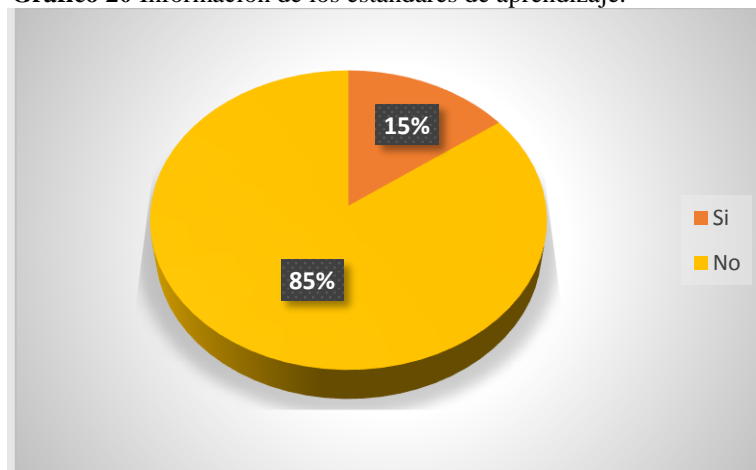
Tabla 20 Información de los estándares de aprendizaje.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	15%
No	120	85%
Total	144	100%

Fuente: Estudiantes del 4to año de la unidad educativa “Victoria Vásquez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Gráfico 20 Información de los estándares de aprendizaje.



Fuente: Estudiantes del 4to año de la unidad educativa “Victoria Vásquez Cuví”

Elaborado por: Caisa, Héctor y Pilatasig, Jessica

Análisis y Discusión

El 100% que representa a los 141 estudiantes encuestados el 15% que representa a 21 estudiantes manifiestan que si han recibido información de los estándares de aprendizaje, mientras que el 85% que representa a 120 estudiantes manifiestan que no han recibido ninguna información acerca de los estándares de aprendizaje.

Los datos abstraídos resultan negativos puesto que no se mantiene informados a los estudiantes acerca de las destrezas y los objetivos que se buscan alcanzar en el nivel educativo, menospreciando el valor de su opinión y percepción en torno a los procesos educativos. Por lo tanto se debe mejorar y fortalecer los canales de información entre docentes y estudiantes para mejorar los resultados alcanzados.

12. IMPACTO SOCIAL

Al ser un proyecto descriptivo y no plantear ninguna propuesta, no genera impacto, pero los resultados de esta investigación pueden contribuir a otras investigaciones referentes al tema que puedan plantear propuestas que si pudiesen causar impacto.

13. PRESUPUESTO

#	ITEMS	CANTIDA D	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIÓ N
1	Investigador	1			Autor
2	Impresiones	200	0,05	17,00	
3	Uso de internet (horas)	180h	0,75	135,00	
4	USB	1	-----	-----	
5	Copias	200	0,02	2,00	
6	Esferos	3	00,50	1,50	
7	Lápiz	2	0,25	0,50	
8	Cuaderno	1	1,00	1,00	
9	Borradores	2	0,25	0,50	
10	Anillados	3	1,00	3,00	
	TOTAL			160.50	

Elaborado por: Hector Caisa, Daniela Pilatasig.

14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- Los estándares de calidad de aprendizaje son descripciones de los logros de aprendizaje que los estudiantes deben alcanzar a lo largo de la trayectoria escolar estos permiten un desarrollo igualitario de todos los estudiantes de un mismo nivel escolar en todas las instituciones educativas.
- El desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño permite que todos los estudiantes tengan los mismos conocimientos y habilidades básicos dentro del área de Ciencias Naturales.
- Los docentes tienen limitaciones en el conocimiento de las destrezas que se deben desarrollar en el proceso de enseñanza aprendizaje y muestran un deficiente uso de los criterios de desempeño para la evaluación de los estudiantes, por lo que no existe consonancia en los procesos educativos.
- Los estudiantes indican que asimilan con dificultad los contenidos expuestos por el docente en el aula de clase, se deduce que mientras menor sea el nivel de asimilación de los contenidos menor probabilidad de alcanzar los estándares de calidad del aprendizaje.
- La evaluación educativa es concebida por los estudiantes como un instrumento para la promoción de estudiantes de un nivel educativo a otro, por lo que no se reconoce el valor práctico de los contenidos impartidos en el área de ciencias naturales.

Recomendaciones:

- Socializar permanentemente los estándares de calidad de aprendizaje dentro de las instituciones educativas a fin de que toda la comunidad educativa trabaje para alcanzar satisfactoriamente los indicadores de logro establecidos para cada nivel educativo.
- Es necesario que los docentes desarrollen en todo el proceso educativo las destrezas con criterio de desempeño a fin de que se alcance un desarrollo igualitario en todos los estudiantes a nivel nacional.
- Incentivar al personal docente diversificar el material didáctico utilizado para el abordaje de los contenidos del área de ciencias naturales considerando las características de los contenidos, los intereses situacionales del estudiante y las características de su desarrollo evolutivo.
- Promover la realización de actividades educativas diversificadas enfocadas a facilitar la comprensión de los contenidos, habilidades y destrezas que se desean desarrollar en la clase de Ciencias Naturales.
- Incentivar el uso de actividades prácticas y experimentales para la enseñanza de las ciencias naturales, de tal modo que los estudiantes puedan comprender la importancia de aprender ciencias naturales más allá del hecho de aprobar un nivel escolar, sino como instrumento para resolver los problemas de su entorno.

15. BIBLIOGRAFÍA

- Butler, A. (1982). Learning Style across Content Areas. *Students Learning Styles and Brain Behavior: Programs Instrumentation*, 30-45.
- Delors, J. (2001). *La educación encierra un tesoro*. UNESCO. París: Ediciones UNESCO.
- Fariñas, G. (1995). *Maestro, una estrategia para la enseñanza*. La Habana, Cuba: Editorial Academia.
- González, M. (Abril de 2011). Estilos de Aprendizaje y su influencia para aprender a aprender. *Revista Estilos de Aprendizaje*, Vol 7(nº7), pp. 1-13.
- Grinder, M. (1991). *Righting the Educational Conveyor Belt*. Metamorphous Press.
- León, A. (Noviembre - Diciembre de 2007). Qué es la Educación. *EDUCERE • Artículos arbitrados*, vol. 11(Nº 39), 595-604.
- Márquez. (2001). *El acto didáctico*. Barcelona, España: Departamento de Pedagogía Aplicada.
- Martínez, F. (2005). *E-aprendizaje en bibliotecología: perspectivas globales*.
- Ministerio de Educación . (2012). *Estándares de Calidad Educativa, Aprendizaje, Gestión Escolar, Desempeño Profesional e Infraestructura*. Quito, Ecuador: Min. Edu.
- Ministerio de Educación. (2009). *Resultados pruebas censales SER Ecuador 2008*. Quito, Ecuador: MEC.
- Ministerio de Educación. (2013). *Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria*. Quito, Ecuador: MEC.
- Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2013). *Desarrollo Infantil Integral, El Buen Vivir empieza en la Niñez*. Quito, Ecuador: Dirección de Política Pública.

- Riva, A. (2009). *“Cómo estimular el aprendizaje”*. Barcelona, España: Editorial Océano.
- Sarramona, J. (2003). *Fundamentos de educación*. Madrid, España: CEAC.
- UNESCO. (2014). *Enseñanza y Aprendizaje, lograr la calidad para todos*. Francia: Organización de las Naciones Unidas para la Educación.
- Velazco, M., & Mosquera. (2010). *Estrategias Didácticas para el Aprendizaje Colaborativo*. Santiago de Chile, Chile: PAIEP.
- Vigotsky. (1979). Teoría del aprendizaje. En Vigotsky, *pensamiento y lenguaje* (págs. 1-4). México: 5.

15. ANEXOS

ANEXO 1

CURRICULUM VITAE

DATOS PERSONALES:

APELLIDOS: Caisa Gavilema
NOMBRES: Hector Anibal
ESTADO CIVIL: Soltero
CÉDULA DE CIUDADANÍA: 050395500-7
NACIONALIDAD: Ecuatoriano
LUGAR DE NACIMIENTO: Cotopaxi-Pujili
FECHA DE NACIMIENTO: 12 de Diciembre 1991
DIRECCIÓN DOMICILIARIA: Pujili, Barrio Isinche de Alpamalag
TELÉFONO CELULAR: 0939665706
SEXO: Masculino
TIPO DE SANGRE: ORH+
CORREO ELECTRONICO: anibalcaisa@yahoo.es



ESTUDIOS REALIZADOS:

PRIMARIA: Escuela Fiscal “Anexa Guaranda”.
SECUNDARIA: Unidad Educativa “Provincia de Cotopaxi”.
SUPERIOR: Instituto Superior Pedagógico “Belisario Quevedo”.

CULMINANDO LA LICENCIATURA EN LA UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI.

EXPERIENCIA LABORAL:

ESCUELA “ANEXA GUARANDA”

Cargo: Maestro (reemplazo)

Tiempo: 6 meses

ESCUELA “VÍCTOR MANUEL GARCÉS”

Cargo: Maestro (PRACTICA PRE-PROFESIONALES)

Tiempo: 1 año lectivo

UNIDAD EDUCATIVA “VICTORIA VASCONEZ CUVI”

Cargo: Maestro (PRACTICA PREPROFESIONAL)

Tiempo: 6 meses

REFERENCIAS PERSONALES

Lic. Susana Caillagua

cel. 0992716752

Lic. Rosa Vaca

cel. 0992500311 telf. 2682-464

ANEXO 2

DATOS PERSONALES:

APELLIDOS: Pilatasig Cunuhay
NOMBRES: Jessica Daniela
ESTADO CIVIL: Soltera
CÉDULA DE CIUDADANÍA: 0503539983
NACIONALIDAD: Ecuatoriana
LUGAR DE NACIMIENTO: Sigchos- Chugchilan
FECHA DE NACIMIENTO: 09 de septiembre de 1992
DIRECCIÓN DOMICILIARIA: Latacunga 10 de Agosto y México
TELÉFONO CELULAR: 0979276582
SEXO: Femenino
TIPO DE SANGRE: ORH+
CORREO ELECTRONICO: danielapilatasig09@yahoo.es



ESTUDIOS REALIZADOS:

PRIMARIA: Escuela Fiscal “Juan José Flores”.
SECUNDARIA: Unidad Educativa “Victoria Vasconez Cuvi”.
SUPERIOR: Instituto Superior Pedagógico” Belisario Quevedo”.

CULMINANDO LA LICENCIATURA EN LA UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI.

EXPERIENCIA LABORAL:

ESCUELA “UNION DE EDUCADORES”

Cargo: Maestro

Tiempo: 1 año

ESCUELA “VICTORIA VASCONEZ CUVI”

Cargo: Maestro (PRACTICA PREPROFESIONAL)

Tiempo: 6 meses

REFERENCIAS

Lic. EVELYN TOBANDA N° 0983599122

Ing. FABRIZIO VIERA N° 0995276873

ANEXO 3



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

Facultad de Ciencias Humanas y Educación
Carrera de Licenciatura en Educación Básica

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “VICTORIA VÁSCONEZ CUVI”

Objetivo: Determinar el nivel de cumplimiento de los estándares de aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del cuarto año de educación básica.

Instrucciones:

Lea atentamente cada pregunta y seleccione solamente una opción en cada pregunta.

CUESTIONARIO

1. ¿Conoce usted que son los estándares de aprendizaje?
SI () NO ()

2. ¿Cuál es el objetivo de establecer estándares de aprendizaje?
 - a) Tener criterios para la evaluación del aprendizaje ()
 - b) Describir las destrezas, competencias, y conocimientos esperables del estudiante en cada nivel educativo. ()
 - c) Ayudar a determinar cuándo un estudiante debe repetir el año escolar. ()

3. ¿Por medio de los estándares de aprendizaje se busca garantizar la equidad de desarrollo de todos los estudiantes?
SI () NO ()

4. ¿Es importante cumplir con los estándares de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales?

SI ()

NO ()

5. ¿Cuál es el indicador de logro del aprendizaje de las ciencias naturales alcanzado por los estudiantes del cuarto Año de Educación Básica?

a) No alcanzado No alcanza lo básico imprescindible ()

b) Nivel de logro 1 Alcanza lo básico imprescindible ()

c) Nivel de logro 2 Alcanza lo básico imprescindible y lo deseable ()

d) Nivel de logro 3 Supera lo básico imprescindible y lo deseable ()

6. ¿Usted evalúa el aprendizaje con base en las destrezas con criterios de desempeño?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

7. ¿Qué tipo de recursos didácticos utiliza usted principalmente para la enseñanza de las ciencias naturales?

Visuales ()

Audiovisuales ()

Tecnológicos ()

8. ¿Cree usted la metodología que utiliza el docente influye en el aprendizaje de los estudiantes?

SI ()

NO ()

9. ¿Considera usted que los estándares de aprendizaje están en correspondencia con el currículo oficial?

SI ()

NO ()

10. ¿Cómo cree usted que se puede garantizar el alcance de los estándares de aprendizaje?

Por medio de la capacitación docente ()

Implementando recursos didácticos para enseñar ciencias naturales ()

Realizando evaluaciones con más frecuencia (

)

Muchas gracias por su colaboración.

Siempre () A veces () Nunca ()

8. El profesor utiliza recursos tecnológicos para dar clases

Siempre () A veces () Nunca ()

9. ¿Comprende usted los contenidos que expone el profesor en la clase de ciencias naturales?

Con facilidad () Con dificultad () No comprende()

10. ¿Cómo considera usted su nivel de aprendizaje en el área de ciencias naturales

Excelente () Bueno () Regular ()

Muchas gracias por su colaboración.