

República Dominicana
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL
Universidad Estatal



Facultad de Ciencias y Humanidades
Escuela de Biología y Química

Trabajo de Grado para optar por el Título de
Licenciatura en Ciencias de la Educación, Mención Biología y Química

Título

**Aplicación de Estrategias Metodológicas en la Enseñanza de las Ciencias de la
Naturaleza Distrito Educativo 16-03**

Sustentantes:

Esmarlyn Saira Diloné Cruz 829 922 7859
Milagros Altagracia Castro Javier 809 350 3169
Camil Nicolet Rondón Rosario 809 260 4085

Asesora

Ramona Agustina Ferreira M.A

Cotuí, Provincia Sánchez Ramírez
Año Académico 2023

TÍTULO

**. APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN LA ENSEÑANZA DE
LAS CIENCIAS DE LA NATURALEZADISTRITO EDUCATIVO 16-03**

Contenido

HOJA DE EVALUACIÓN	viii
Declaración de Autoría.....	ix
INTRODUCCIÓN	1
1.1 Antecedentes	1
1.3 Justificación.....	6
1.4 Objetivos	7
1.5 Operacionalización de las Variables e indicadores	9
1.6 Alcance y límites.....	10
1.7 Definición de Términos.....	10
1.8 Marco Contextual	11
REVISIÓN DE LITERATURA.....	16
2.1 Características de los docentes implicados en el estudio	16
2.2 Estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales.....	17
2.3 Método de Enseñanza de Ciencias Naturales.....	22
2.4 Enfoques pedagógicos empleados.....	24
2.4.1 Enfoques Constructivistas para la enseñanza de Ciencias Naturales	24
2.5 Apoyo recibido para la aplicación de estrategias metodológicas	31
METODOLOGÍA	33
3.1 Diseño, tipo de investigación y Enfoque.....	33
3.2 Población y muestra	33
3.3 Instrumentación.....	35
3.4 Validez y confiabilidad	35
3.5 Procedimiento	36
3.6 Análisis de los datos.....	36
CAPÍTULO IV	37
PRESENTACION DE LOS RESULTADOS	37
4.1 Presentación	37
CAPÍTULO IV	46
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	46
5.1 Análisis.....	46
5.2 Conclusiones	50

5.3 Recomendaciones.....	51
Referencias	5

Índice de Cuadros

Número	Descripción	Páginas
1	Distribución de Frecuencia y Porcentaje de acuerdo al sexo de la población estudiada	38
2	Distribución de Frecuencia y Porcentaje según la edad en años cumplidos	39
3	Distribución de Frecuencia y Porcentaje en torno al estado civil de la población	39
4	Distribución de Frecuencia y Porcentaje de acuerdo a los años de servicios en Educación	40
5	Distribución de Frecuencia y Porcentaje según nivel académico de los involucrados	40
6	Estrategias metodológicas que aplica la docente en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales	41
7	Distribución de Frecuencia y Porcentaje de acuerdo a los tipos de estrategias metodológicas utilizadas en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales	42
8	Distribución de Frecuencia y Porcentaje de acuerdo a los métodos utilizados en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales	43
9	Distribución de Frecuencia y Porcentaje sobre los tipos de métodos se utilizan en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales	43
10	Distribución de Frecuencia y Porcentaje de acuerdo a los enfoques utilizados en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales	44
11	Distribución de Frecuencia y Porcentaje según los docentes reciben apoyo para la aplicación de estrategias metodológicas en la enseñanza de las Ciencias Naturales	44
12	Distribución de Frecuencia y Porcentaje según los docentes reciben apoyo para la aplicación de estrategias metodológicas en la enseñanza de las Ciencias Naturales	45
13	Distribución de Frecuencia y Porcentaje según el seguimiento	45

recibido para la aplicación de estrategias metodológicas en la
enseñanza de las Ciencias Naturales

14	Distribución de Frecuencia y Porcentaje según el seguimiento recibido para la aplicación de estrategias metodológicas en la enseñanza de las Ciencias Naturales	46
----	---	----

Lista de Anexos

Número	Descripción	Páginas
1	Guía de Entrevista Diagnóstico	58
2	Instrumento de Recolección de datos en los centros educativos	60
3	Cuestionario está dirigido a los Miembros del equipo de Gestión	61
4	Cuestionario está dirigido a los maestros de Ciencias de la Naturaleza	65
5	Cuestionario está dirigido a los estudiantes	69
6	Cronograma	72
7	Presupuesto	73

HOJA DE EVALUACIÓN

Título: Aplicación de Estrategias Metodológicas en la Enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza
Distrito Educativo 16-03

Sustentantes: Esmarlyn Saira Diloné Cruz, Milagros Altagracia Castro Javier y Camil Nicolet Rondón Rosario

Asesora: Ramona Agustina Ferreira (M.A)

Lic. Ramona Agustina Ferreira

Profesora asesora

Miembro de Comité Evaluador

Franklin Romero

Miembro de Comité Evaluador

Miembro de Comité Evaluador

Coordinadora de la escuela de Biología Y Química

Lic. Carmen Lidia Fabián (M .A).

Decana de Ciencias y Humanidad

Calificación _____

**Cotuí, Provincia Sánchez Ramírez
Año Académico 2023**

Declaración de Autoría

Los conceptos emitidos es responsabilidad de los sustentantes del mismo. Las citas, consultas bibliográficas se han realizado respetando el derecho de autor; por tanto, se libera a la UTECO de su responsabilidad, sin embargo, para la reproducción total o parcial se requiere de su autorización.

Sustentantes:

Esmarlyn Saira Diloné Cruz

Milagros Altagracia Castro Javier

Camil Nicolet Rondón Rosario

AGRADECIMIENTO

A Dios:

Por habernos iluminado en el trayecto, para escoger esta carrera, por darnos la fuerza, la actitud positiva y la voluntad para que nuestros sueños sean hoy una realidad.

Al UTECO:

Por brindarnos la oportunidad de llevar a cabo esta carrera y brindarnos un servicio aceptable. Nos sentimos agradecidos de pertenecer a la familia del UTECO.

A nuestra asesora:

Licda. Ramona Ferreira, de todo corazón les agradecemos maestra por todo su apoyo, dispuesta siempre con una actitud positiva a orientarnos y a colaborar con nuestra investigación.

A los maestros de la UTECO:

Gracias Por ser parte de este proceso integral de formación, y por impartir sus conocimientos e inculcar valores éticos para ejercer con éxitos la profesión que más aporta a la sociedad.

Las sustentantes

DEDICATORIA

A Dios: Por haber permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos. Además de su infinita bondad y Amor.

A Mí madre: Lourdes Guillermina Javier: Por poner en mí toda su fe y su confianza de ver este sueño hecho realidad.

A Mi Hijo: Alfrendy Collado quien ha sido mi mayor motivación para nunca rendirme en los estudios y poder llegar a ser un ejemplo para él.

A mis Hermanos Mariela, Alexandra y Alexander Por su apoyo y motivación siempre conmigo y estar cuando más los necesitaba.

A mi Amiga y hermana Rumairy Useta Solorin: Por Su apoyo incondicional y por motivarme cada día a seguir luchando y nunca rendirme.

A mis Compañeras de tesis Esmarlyn y Nicole: Por el apoyo y la entrega para juntas poder ver este sueño hecho Realidad.

Y a todas esas personas que de una y otra forma me ayudaron y apoyaron en el trayecto de mi carrera.

Milagros Altagracia Castro Javier

DEDICATORIA

A Dios: Por darme las fuerzas de seguir adelante a pesar de los trampiesos que se presentaron en el camino para culminar esta carrera.

A AndreA Cruz Santa (mi madre): Gracias por enseñarme los valores y principios para ser una persona de bien, y que todo con esfuerzo y dedicación se puede lograr, que aunque ya no estés en vida conmigo pero siempre vivirás en mi corazón, TE AMO.

A Juanito Diloné (mi padre): Por el apoyo que me has dando y por la oportunidad de poder existir en este mundo.

A Agustina Cruz Santana (mi tía): Por ser una segunda madre para mí por el apoyo incondicional por siempre estar presente en cada momento de mi vida.

A Samantha Esmarlin Sanchez Diloné (mi hija): Por ser el mejor regalo que pude recibir de Dios eres mí mayo tesoro y también mi mayor fuente de inspiración.

A José Manuel Sánchez (mi pareja): Por siempre apoyarme y motivarme en todo momento y este siempre presente.

A Suleyca Diloné y Paola Diloné (mis hermanas): `Por apoyarme siempre y motivarme a seguir hacia adelante, estar en todo momento.

A MIS PRIMOS: Julio Cesar Morales, Orlando Cruz, Anyelo Cruz, Amilcauris Morales Y Alberto Morales que han sido como mis hermanos, por ser ejemplo para mí.

A mis compañeras de tesis: Milagros Y Nicol por ser responsables y siempre estar dispuestas a culminar este trabajo de grado en equipo.

Esmarlyn Saira Diloné Cruz

DEDICATORIA

A Dios: Por proveer la valentía de seguir a delante en aquellos momentos de debilidad, por ser mi apoyo, mi luz, por acompañarme en este camino y por brindarme una vida llena de aprendizajes experiencias y paz.

A MIS PADRE: FIORDALIZA ROSARIO Y JOSE LUIS PEÑA, Gracias a mis padres por ser los promotores de mis sueños, gracias por siempre confiar y creer en mí, gracias a mi madre por siempre estar a mi lado en cada etapa de mi vida, brindando su amor y su apoyo incondicional. A mi padre que aun que vivimos a larga distancia siempre está al pendiente de mí y de mis proyectos. Gracias por darme su amor de padres, ustedes son mi vida lo amo con el corazón.

A MIS HERMANOS: Luis Adrián y Escarles María, Luis Junior, Gabriel, Rafael y Kathaleya. Agradezco no solo su presencia aportando cosas buenas a mi vida, sino los grandes momentos de felicidad y otras emociones que me has causado en mi vida. Gracias por aportar su granito de arena para que hoy esto fuera posible.

A mis abuelos: Olivia Altagracia Amarante y Porfirio Rosario. Aunque ya no estén con nosotros en vida siguen viviendo en nuestros corazones. Este logro va por ustedes también.

A MIS AMIGAS: Eliza Sosa, Johanna Hiciano, Virdania E. Rodríguez, Mariela Tineo, Eduardo A. Rodríguez, Clara Rodríguez y Victoria Pichardo. Gracias por animarme y darme apoyo cuando creí que ya no podía más, gracias por siempre estar, los quiero mucho.

A mis compañeras de tesis: Milagros Castro y Esmarlyn Saira Dilone: Por su responsabilidad, carácter y dedicación. Gracias por siempre estar dispuestas a colaborar y demostrar que juntas somos un gran equipo.

Camil Nicolet Rondón Rosario

República Dominicana
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL
Universidad Estatal



Facultad de Ciencias y Humanidades
Escuela de Biología y Química

RESUMEN

Título: Aplicación de Estrategias Metodológicas en la Enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza, Distrito Educativo 16-03

Sustentantes: Esmarlyn Saira Diloné Cruz, Milagros Altagracia Castro Javier y Camil Nicolet Rondón Rosario

Asesora: Ramona Agustina Ferreira (M.A)

El maestro de Ciencias de la Naturaleza debe orientar su práctica educativa, a través de estrategias que procuren un aprendizaje significativo con metodología propia de esta ciencia. En ocasiones esta área representa dificultad en el aprendizaje o asimilación de conocimientos en el alumno, porque generalmente presenta un alto grado de contenido, en este sentido las actividades desarrollada en el salón de clases, debe propiciar la relación con el medio natural. (García Cruz, 2017)

Este estudio fue de mucha utilidad para los Técnicos Docentes del Nivel Secundario y del área de Ciencias de la Naturaleza del Distrito Educativo 16-03, de Cevicos, pues con los resultados podrán elaborar planes de mejora de acuerdo a los resultados del estudio, pudiendo contribuir con los miembros de los equipo de gestión de los centros educativos que convergen en esa jurisdicción para favorecer la comunidad educativa en su conjunto.

El objetivo de esta investigación fue describir la Aplicación de las Estrategias Metodológicas en la Enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en el Distrito Educativo

16-03, en el cual se utilizó un instrumento que se le aplicó a Maestros, Miembros del Equipo de Gestión y estudiantes involucrados en el área de Ciencias de la Naturaleza.

Las conclusiones Las Características Demográficas de los docentes implicados en el estudio en el Distrito Educativo 16-03 de Cevicos, muestran que el sexo predominante femenino, estudiantes en edad adecuada para el nivel, el estado civil con mayor incidencia el soltero, la comunidad académica con años en servicios suficientes para realizar una labor eficiente.

Las estrategias metodológicas que aplica la docente en el proceso de enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en el Distrito Educativo 16-03 de Cevicos son proyectos, expositiva de conocimientos elaborados, inserción de maestras y alumnado en el entorno y la experimentación, además los métodos utilizados por los maestros en el proceso de enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en el Distrito Educativo 16-03 de Cevicos son método el deductivo, inductivo, analítico y sintético.

Los enfoques pedagógicos empleados para la aplicación de Estrategias Metodológicas en la Enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza son el enfoque por competencias, y el histórico cultural y el tipo de apoyo que reciben los docentes para la aplicación de estrategias metodológicas en la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza realizado mediante el seguimiento

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

1.1.1 Antecedentes Internacionales

Mayorga Gutierrez (2017), en la ciudad de Ambato de Ecuador, realiza su tesis sobre las estrategias de enseñanza de Ciencia Naturales, bajo un enfoque cuantitativo y un estudio descriptivo, con el propósito de evaluar las estrategias utilizadas por los docentes para producir rendimiento académico, en la cual se concluye que: Los docentes afirman que en las clases de Ciencias de la Naturaleza a veces desarrollan técnicas que impulsan a los estudiantes a participar activamente en las diferentes actividades de enseñanza aprendizaje.

Además se consideran que si tuvieran la oportunidad de diseñar un recurso didáctico para potenciar las estrategias metodológicas utilizarían, gráficos ilustrativos, talleres formativos, talleres, definiciones claras y vocabulario ilustrado. Por lo que se puede inferir que se necesita una guía de estrategias metodológicas innovadoras que integre varios tópicos e ilustraciones para aprender.

Moposita Collaguazo (2018), realiza un estudio con el propósito de verificar la importancia de las Estrategias Metodológicas en el área de Ciencias de la Naturaleza y su incidencia en el aprovechamiento escolar de los niños del sexto y séptimo grado de educación básica de la escuela José María Urbina, se utilizó un enfoque cualitativo de tipo explicativo, cuyos resultados muestran que los estudiantes demuestran que tienen dificultad para identificar las incógnitas en un problema por eso no pueden resolver los problemas con facilidad y como consecuencia se genera un bajo aprovechamiento escolar.

Se pudo comprobar que la mayoría de los docentes de la escuela no utilizan bien las estrategias didácticas dentro del proceso enseñanza aprendizaje, estas se ven reflejadas en la serie de recursos didácticos que no emplean para realizar su clase. La aplicación de las encuestas considera que la escasa aplicación de estrategias metodológicas es un factor muy importante para que se produzca el bajo aprovechamiento escolar en los niños.

Colorado Ordóñez y Gutiérrez Gamboa (2016), realizaron una investigación para la Universidad Militar Nueva Granada, Colombia, titulada Estrategias para la enseñanza de las Ciencias Naturales, con el objetivo de indagar las estrategias didácticas más pertinentes para la enseñanza en la formación de profesionales del campo de las Ciencias Naturales, para lo cual se tendrá en cuenta la descripción de cinco estrategias utilizadas en el área de la pedagogía en tres países diferentes: España, Argentina y Colombia. Esta investigación es cualitativa con enfoque descriptivo, ya que la presentación de resultados es una comparación de las estrategias didácticas adoptadas por tres países diferentes para la enseñanza de las Ciencias Naturales, con base en estudios realizados y publicados en Educación Superior.

En este estudio se concluye que las estrategias más utilizadas actualmente para atraer la atención y centrar la disposición para el aprendizaje son la interrogación acerca de los conceptos previos que posee el estudiante, su expresión verbal y la utilización de lenguaje apropiado, la construcción de aprendizajes cooperativos en el grupo donde se desarrolle la dinámica de aprender, mediante la formulación de problemas en proyectos que sirvan como eje fundamental para el desarrollo de las Ciencias Naturales.

1.1.1 Antecedentes Nacionales

Rosario Carela, (2018) realizaron este estudio con el propósito principal de analizar el proceso de evaluación de los aprendizajes por competencias en Ciencias de la Naturaleza del Nivel Secundario, en el Sistema Educativo Dominicano. Para ello se utilizó la investigación documental contenida en el paradigma cualitativo que permitió realizar las reflexiones que se derivaron del tema desarrollado y como técnica el archivo bibliográfico para la obtención de informaciones de interés investigativo.

Algunos resultados indican que de la sistematización surge la posibilidad de la evaluación por competencias en el área de las Ciencias de la Naturalezaa Nivel Secundario como un elemento que puede percibir mediante las evidencias mostradas por los estudiantes, los Niveles de logro de los objetivo y contenidos tratados en las clases teóricas

y prácticas, proporcionando a docentes y estudiantes informaciones de interés para fortalecer los encuentros pedagógicos a Nivel de Educación Secundaria. Dentro de las conclusiones se tiene: La evaluación de los aprendizajes ha experimentado modificaciones en cuanto a las concepciones desde el punto de vista de los maestros, para la aplicación de estrategias valorativas en el Nivel Secundario en el Sistema Educativo Dominicano en el área de las Ciencias Naturales, por tratarse de una asignatura que amerita un desarrollo teórico y práctico.

Santos Batista & Abreu Benitez (2019), realizan estudio sobre Actitud de los Docentes Frente al Uso de la Tecnología Educativa en Biología; El estudio arrojó como conclusión que la mitad de los directores, la totalidad de los docentes y menos de la mitad de los estudiantes corresponden al sexo femenino, lo cual lleva a la conclusión de que tendencialmente el género femenino es el que más se está capacitando para tener una mejor competencia en el futuro; Que los centros educativos objeto de estudio, en su mayoría cuenta con herramientas tecnológicas, siendo las de mayor uso por los docentes la computadora, seguido por el Internet y que la totalidad de los directores, y la mayoría de los estudiantes afirman que al utilizar las herramientas tecnológicas pueden obtener mejores resultados en el proceso de aprender, al igual que la obtención de aprendizaje significativo y sistematización de los procesos de enseñanza aprendizaje. Los sustentantes emiten las siguientes recomendaciones: A los directores de los centros objeto de estudio, continuar motivando a los docentes al uso de los medios tecnológicos como instrumento de enseñanza en el área de la Biología;

Herrera, González y Rondón (2020), realizaron un trabajo de investigación sobre Los Espacios Abiertos en la Enseñanza de la Biología, para el análisis e interpretación de los datos se recolectaron las informaciones, en cuadros y gráficas, se tabularon de manera electrónica, utilizando el programa Microsoft Excel y la misma cuenta con frecuencias y por ciento.

En el estudio se comprobó que la población objeto de estudio está en desacuerdo en que las clases se deben impartir solamente en un aula, en tal sentido, los docentes hacen uso

a diario o semanal del entorno como técnica en el proceso de enseñanza – aprendizajes de la Biología; pero muy pocas veces realizan excursiones con el fin de que los alumnos observen el entorno que lo rodea como estrategia del proceso de enseñanza – aprendizaje.

García y Hernández (2021), realizaron un estudio titulado Estrategias didácticas para el desarrollo de la competencia científica y tecnológica en la asignatura de Ciencias de la Naturaleza del Nivel secundario, bajo un enfoque cuantitativo y un estudio documental que correspondió al diseño no experimental, cuyo objetivo fue Reconocer las estrategias didácticas apropiadas para el desarrollo de la competencia científica y tecnológica en la asignatura de Ciencias de la Naturaleza del Nivel secundario.

Se pudo concluir que las competencias científicas y tecnológicas de los alumnos a través de las estrategias didácticas anteriormente mencionadas y otras más, estamos superando un modelo de Educación Tradicional llevando al alumnado a un modelo educativo constructivista donde él es capaz de construir su propio aprendizaje, despertando su creatividad y poniendo en práctica su propio aprendizaje.

Además se pudo observar en las investigaciones consultadas que, haciendo uso de las estrategias didácticas adecuadas en la asignatura de Ciencias Naturales, los alumnos se muestran más motivados y con mucha mayor disponibilidad de trabajo y ganas de aprender. Es por esto por lo que podemos decir que las estrategias didácticas forman un papel muy importante al momento de impartir docencia, mejorando el rendimiento y el aprendizaje lo que permite obtener resultados de aprendizaje significativos.

1.2 Planteamiento del Problema

La enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza juega un papel fundamental, porque propicia el desarrollo de habilidades destrezas y actitudes, por lo que se hace imprescindible analizar los procesos de integración entre la teoría y praxis de su enseñanza en educación secundaria para buscar así soluciones que permitan el desarrollo del estudiante, realidad que implica un conjunto de procesos, acciones, prácticas que deben darse en el aula de clase de manera que pueda incentivar la creatividad y el pensamiento

crítico del educando y este haciendo uso de estos elementos pueda procurarse el conocimiento que él necesita. (García 2016).

Cabe destacar que el maestro de Ciencias de la Naturaleza debe orientar su práctica educativa, a través de estrategias que procuren un aprendizaje significativo con metodología propia de esta ciencia. En ocasiones esta área representa dificultad en el aprendizaje o asimilación de conocimientos en el alumno, porque generalmente presenta un alto grado de contenido, en este sentido las actividades desarrollada en el salón de clases, debe propiciar la relación con el medio natural. (García Cruz, 2017).

De acuerdo a lo expresado por los técnicos distritales en el diagnóstico, los maestros no siempre utilizan estrategias metodológicas innovadoras y motivadoras, siguiendo muchas veces con la Educación Tradicionalista, lo cual no ayuda en el aprovechamiento de los estudiantes, se puede evidenciar que los estudiantes no siempre muestran interés para realizar las tareas asignadas es por eso que los educandos necesitan motivación, confianza y se requiere de que los docentes utilicen estrategias metodológicas adecuadas para mejorar el rendimiento escolar.

Son muchas las causas que podrían estar ocasionando las problemáticas que se reflejan en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, probablemente una de ellas son las estrategias metodológicas que aplican los docentes en el proceso, así como los métodos, los enfoques pedagógicos y el tipo de apoyo que reciben los docentes para la aplicación de estrategias , metodológicas en la enseñanza de las Ciencias Naturales.

De continuar esta problemática en el centro educativo, el desarrollo de competencias se vería afectado en los estudiantes, lo cual constituye un problema que se reflejará en su desempeño posteriormente, situación que se verá reflejada en la sociedad de Cevicos y en cualquier región en donde se desenvuelvan los egresados.

Después de describir la problemática de este trabajo de grado, los investigadores formulan y sistematizan las siguientes interrogantes:

Las estrategias metodológicas que se utilizan para la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en múltiples ocasiones requieren de mucha atención, pues de ellas dependen

el desenvolvimiento del docente y muy probablemente el rendimiento y desarrollo de competencias de los estudiantes, en este sentido se formula la interrogante:

¿Cómo influye la Aplicación Estrategias Metodológicas en la Enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en el Distrito Educativo 16-03?

Para el uso de las Estrategias metodológicas en las Ciencia Naturales generalmente inciden muchos factores, los cuales depende la eficacia o no de las mismas, en este orden de ideas se formulan cinco interrogantes, que desde el punto de vista de las sustentantes se relacionan con el uso efectivo de las mismas, las cuales son:

¿Cuáles son las Características de los docentes implicados en el estudio en el Distrito Educativo 16-03 de Cevicos?

¿Cuáles son las estrategias metodológicas que aplica la docente en el proceso de enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en los Centros Educativos del Distrito Educativo 16-03 de Cevicos?

¿Cuáles son los métodos utilizados por los maestros en el proceso de enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en los Centros Educativos del Distrito Educativo 16-03 de Cevicos?

¿Cuáles son los enfoques pedagógicos empleados por los Docentes para la aplicación de Estrategias Metodológicas en la Enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en los Centros Educativos del Distrito Educativo 16-03 de Cevicos?

¿Qué tipo de apoyo reciben los docentes para la aplicación de estrategias metodológicas en la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en los Centros Educativos del Distrito Educativo 16-03 de Cevicos?

1.3 Justificación

Este trabajo de investigación es muy importante, ya que la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza es un proceso de culturización social, que trata de conducir a los estudiantes más allá de las fronteras de su propia experiencia a fin de familiarizarse con

nuevos sistemas de explicación, nuevas formas de lenguaje y nuevos estilos de desarrollo de conocimientos (Hogan y Corey, 2021).

La implementación de estrategias en el proceso de Enseñanza Aprendizaje es de mucha importancia, ya que a partir de esta investigación favorecerá al estudiante y docente a la incorporaran nuevos saberes que posteriormente con destreza puedan relacionarlos con su cotidianidad, es decir, la estrategia pueden contribuir a que el estudiante se vuelva protagonista de su propio aprendizaje y el docente simplemente oriente, dirección y supervise el acto educativo, de ahí la relevancia de este estudio.

Los Beneficiarios directos de este trabajo de grado sobre la Aplicación de las Estrategias Metodológicas en la Enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en el Distrito Educativo 16-03, serán los docentes y estudiantes del área de Ciencias de la Naturaleza en los centros educativos Juan Tomás Díaz y Fernando Arturo de Meriño, los docentes, porque contarán con herramientas básicas para aplicar en cada una de sus clases, y los educandos, porque se beneficiaran en sus necesidades de aprendizaje y en su formación integral con una calidad educativa que ofrece el centro.

Además este estudio fue de mucha utilidad los Técnicos Docentes del Nivel Secundario y del área de Ciencias de la Naturaleza del Distrito Educativo 16-03, de Cevicos, pues con los resultados podrán elaborar planes de mejora de acuerdo a los resultados del estudio, pudiendo contribuir con los miembros de los equipo de gestión de los centros educativos que convergen en esa jurisdicción para favorecerá la comunidad educativa en su conjunto.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Describir la Aplicación de las Estrategias Metodológicas en la Enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en el Distrito Educativo 16-03.

1.4.2 Objetivos Específicos

Indicar las Características de los docentes implicados en el estudio en el Distrito Educativo 16-03 de Cevicos

Identificar las estrategias metodológicas que aplica el docente en el proceso de enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en el Distrito Educativo 16-03 de Cevicos.

Verificar los métodos utilizados por los maestros en el proceso de enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en el Distrito Educativo 16-03 de Cevicos.

Identificar los enfoques pedagógicos empleados para la aplicación de Estrategias Metodológicas en la Enseñanza de las Ciencias Naturales

Señalar el tipo de apoyo que reciben los docentes para la aplicación de estrategias metodológicas en la enseñanza de las Ciencias Naturales

1.5 Operacionalización de las Variables e indicadores

Preguntas	Objetivos	Variables	Indicadores
¿Cuáles son las Características de los docentes y estudiantes implicados en el estudio en el Distrito Educativo 16-03 de Cevicos?	Indicar las Características de los docentes y estudiantes implicados en el estudio en el Distrito Educativo 16-03 de Cevicos	Características de los docentes y estudiantes implicados	Sexo Edad Estado Civil Nivel Académico
¿Cuáles son las estrategias metodológicas que aplica el docente en el proceso de enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en el Distrito Educativo 16-03 de Cevicos?	Identificar las estrategias metodológicas que aplica el docente en el proceso de enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en el Distrito Educativo 16-03 de Cevicos.	Estrategias metodológicas que aplica el docente en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales	Basada en problemas Descubrimiento e indagación Estrategias de recuperación de experiencias previas. Socialización centrada en actividades grupales Debates Proyectos Expositiva de conocimientos Elaborados Inserción de maestras y alumnado en el entorno De experimentación Estrategias virtuales
¿Cuáles son los métodos utilizados por los maestros en el proceso de enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en el Distrito Educativo 16-03 de Cevicos?	Verificar los métodos utilizados por los maestros en el proceso de enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en el Distrito Educativo 16-03 de Cevicos.	Métodos utilizados por los maestros en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales	Deductivo Inductivo Analítico Sintético
¿Cuáles son los enfoques pedagógicos empleados para la aplicación de Estrategias Metodológicas en la Enseñanza de las Ciencias Naturales?	Identificar los enfoques pedagógicos empleados para la aplicación de Estrategias Metodológicas en la Enseñanza de las Ciencias Naturales	Enfoques Pedagógicos empleados para la aplicación de Estrategias	Por Competencias Socio Crítico Histórico Cultural
¿Cuál es el tipo de apoyo que reciben los docentes para la aplicación de estrategias metodológicas en la enseñanza de las Ciencias Naturales?	Señalar el tipo de apoyo que reciben los docentes para la aplicación de estrategias metodológicas en la enseñanza de las Ciencias Naturales	Apoyo que reciben los docentes para la aplicación de estrategias metodológicas	Seguimiento Acompañamiento Capacitación Auditoría Fiscalización

1.6 Alcance y límites

Campo: Educación

Nivel: Secundario, segundo ciclo.

Área: Ciencias de la Naturaleza

Delimitación espacial: Centros Educativos del Distrito Educativo 16-03 de Cevicos

Delimitación Temporal: Noviembre 2022 –Octubre 2023

Alcance investigativo: Estrategias Metodológicas en la Enseñanza de las Ciencias Naturales, en el Distrito 16-03.

1.7 Definición de Términos

Ciencias Naturales: Son un campo de conocimientos prácticos y elaborados en los que se mantiene un constante monitoreo de los aspectos fundamentales de la vida natural del planeta ha sido como el impacto del hombre en los medios que son explotados o no renovables. (Página web: Definición ABC, 2017)

Competencias: Capacidad para actuar de manera eficaz y autónoma en contextos diversos movilizand de forma integrada, conceptos, procedimientos, actitudes y valores. (MINERD, 2016)

Docentes: Son los educadores encargados de transmitir conocimientos, habilidades y valores a los estudiantes en diferentes niveles educativos, como Preescolar, Primaria, Secundaria y Educación Superior

Enfoque: El enfoque se refiere a la manera particular en que se aborda o se analiza un tema, problema o situación. Es una perspectiva o método específico que se utiliza para comprender, estudiar o resolver algo. Puede estar relacionado con el enfoque teórico utilizado en una investigación, el enfoque pedagógico aplicado en la educación, o el enfoque estratégico empleado en la toma de decisiones. (Creswell, J. W. (2014).

Enseñanza: Según Ingersoll, R. M., & Strong, M. (2019), la enseñanza es cualquier actividad por parte de una persona que intenta facilitar el aprendizaje de otra.

Estrategia: Bixio (2019) dice que las estrategias de enseñanza son procedimientos flexibles y adaptables que el docente utiliza de acuerdo a las circunstancias de enseñanza.

Rodríguez (2016) señala que la palabra estrategia nos remite a la idea de un plan de acción de un diseño o arreglo de actividades para lograr una meta.

Método: Es una palabra que proviene del término griego *methodos* y que se refiere al medio utilizado para llegar a un fin. Su significado original señala el camino que conduce a un lugar. (Pérez, 2018).

Metodología: Como metodología se denomina la serie de métodos y técnicas de rigor científico que se aplican sistemáticamente durante un proceso de investigación para alcanzar un resultado teóricamente válido. En este sentido, la metodología funciona como el soporte conceptual que rige la manera en que aplicamos los procedimientos en una investigación. (Coelho, 2023).

1.8 Marco Contextual

1.8.1 Municipio de Cevicos

Según Díaz, (2020), el municipio de Cevicos está situado en la parte Oriental del Cibao. Y posee un territorio de 204.45 km². Datos encontrados en los Archivos del Ayuntamiento revelan que Cevicos fue fundado durante el gobierno de Nicolás de Ovando en 1596, su nombre se debe a el nombre de un hacendado español propietario de todos los territorios, pero también se le atribuye el nombre del municipio a un indígena de Cevicos.

El nombre de Cevicos en una familia como apellido, además, existe una comunidad con el mismo nombre, lo que nos hace pensar que el origen del nombre proviene de un español. Desde el 1503 Cevicos fue el sitio cantonal, era el lugar más cercano para viajar desde el Cibao a la capital o viceversa desde esta época hasta la época de la independencia, los transeúntes viajaban y se comunicaban por las tierras de Cevicos en donde descansaban los caballos. Descansaron personajes como: Nicolás de Ovando, Pedro Santana, Juan Pablo Duarte, Rafael Leónidas Trujillo otros. Cevicos fue un punto clave para la organización de

la Guerra Restauradora. Este camino fue hecho carretera en el año 1922 con el nombre de San Rafael. (Díaz, 2020).

El 9 de Septiembre de 1907 Cevicos fue convertido en Común de La Vega. Para 1952 fue convertido en municipio y pasó a formar parte de la Provincia Sánchez Ramírez. Según, Díaz, (2020), Cevicos consta de cinco secciones registradas en el Archivo de la Nación las cuales son Abadesa, Arenoso, Batero, Las Guáyigas y Sabana del Río, además cuenta con un Distrito municipal (La Cueva). Además, plantea que las actividades económicas del municipio se encuentran enmarcadas, actualmente, en el sector agropecuario los principales rubros los cítricos: chinola, naranja y piña.

El clima de este municipio, es tropical y su temperatura oscila entre los 24 y 26 grado centígrados, con temperaturas máximas de 39 grados Celsius y una mínima de 10c. Según el censo de población del año 2018, este municipio tenía una población de 18,565 habitantes (Oficina provincial de Estadística, Sánchez Ramírez).

El municipio de Cevicos consta de cinco (5) secciones que son: Abadesa, Arenoso, Batero, Las Guayigas y Sabana del Río; también corresponden a este municipio el Distrito municipal de Las Cuevas, que a su vez tiene las secciones de Sabana Grande y los Peralejos y consta de 35 parajes, con tierras fértiles apta para la ganadería y la agricultura.

El municipio de Cevicos posee una agricultura basada en la siembra de productos agrícolas y cítricos, sus principales cultivos son: cítricos (piñas, naranjas y chinola), y rubros agrícolas como: yautía amarilla, yuca, maíz, arroz entre otros. Además en este municipio existe una gran cantidad de terreno dedicado a la producción de ganado como son la comunidad de Batero, Sabana Grande, La Cueva, Abadesa y Los Peralejos. La hidrografía del municipio de Cevicos la conforman varios ríos y afluentes como son: Río Cevicos, Payabo, Barranca, Piedra y don Luis, de los cuales algunos tienen parte subterráneas, mientras que otros aparecen en los períodos lluviosos. (Díaz, 2020).

En cuanto al sector comercial existen algunos establecimientos comerciales entre los más importantes está almacenes, plazas, farmacias, colmados, tienda, repuestos,

supermercados, comedores, salones de bellezas, etc. Existen dos parroquias de la iglesia católica Nuestra Señora del Pilar y la Iglesia San Martín, y varias capillas dispersas en toda la geografía del municipio, así como otras iglesias evangélicas, de los Testigos de Jehová, entre otras.

Aspecto educativo del municipio de Cevicos

En el Distrito Educativo de Cevicos, existen cuarenta y dos (42) centros educativos, veinte y ocho (28) corresponden al Nivel Básico, de los cuales en diez y ocho (18) se imparte el Nivel Inicial, además funcionan 8 centros que corresponden a la educación media modalidad general, Acelerado y PREPARA, en cuatro (4) escuelas donde se imparte la modalidad de Educación para Adultos, también existe una escuela de “Formación Laboral “Centro de Desarrollo Integral Teodora Castro y un Centro Integral de Atención a la Infancia (CIANI).

En el Distrito Educativo de Cevicos hay 32 técnicos en las diferentes áreas y secciones, la matrícula estudiantil está conformada por 376 niños/as en el Nivel Inicial, 2,800 en el Nivel Básico, 1,179 en el Nivel Medio y 291 en la Modalidad de Adultos/as. En relación a los docentes hay 174 para el Nivel Básico, 53 para el Nivel Medio, 23 para la modalidad de adultos y 23 para el área de Orientación Escolar. (Díaz, 2019).

1.8.2 Centro Educativo Juan Tomás Díaz Quezada

Este centro está ubicado en el Cruce de Saballo, sección Sabana Grande, municipio de Cotuí, provincia Sánchez Ramírez, calle principal de Cotuí-Cevicos. Posee los siguientes linderos actuales: al Este finca de la Familia Díaz García, al Oeste Río y puente Chacuey, al Sur carretera Cotuí-La Cueva, al Norte Familia Marte Del Orbe. (Proyecto de centro educativo, 2018).

Este fue fundado en el año 1953, su primera profesora fue Rosa María Ramos De Candelaria (Chochin). La escuelita era de un aula, la tierra fue donada por Moro Collado, funcionaba donde hoy existe la granja del señor Antonio González, más tarde se hizo una permuta de terreno y se construye la escuela. (Proyecto de centro educativo, 2018)

En el 1978, el gobierno de Antonio Guzmán Fernández, se hizo la construcción de dos (02) pabellones, con dos (02) aulas cada uno, esto se hizo con el apoyo del patronato Pro-Desarrollo de la provincia Sánchez Ramírez, en ese momento estaba como directora la profesora Ana Otáñez, con la compañía de tres (03) profesoras: Ana Antonia Hernández, Ana Paulina Lora y Celeste Ramos.

En 1996, la profesora Alejandrina inicia a dar docencia a cursos del Nivel Medio, dentro del Nivel Básico, apoyada esta iniciativa por el Lic. Ramón Antonio Hernández Director del Distrito Educativo 16-03 de Cevicos, la Licda. Esperanza Ayala, Directora de la Regional perteneciente a La Vega y la Licda. Jacqueline Malagón Secretaria de Estado de Educación. La profesora Mercedes Reyes Mercado fue la profesora destinada para este inicio rotando con las demás profesoras de ese entonces.

El centro educativo tiene una moderna edificación, compuesta por siete (07) aulas, un salón para biblioteca, un módulo para el Nivel Inicial, con cocina, baños independientes para hembras y varones, oficinas para regencias y secretaria, con una población escolar que cada día va en ascenso. Aspectos que jamás deben olvidarse son el apoyo de las grandes celebraciones que se realizan años tras años, como son: el día de las madres, el día del amor y la amistad, cumpleaños del personal docente, administrativo y de apoyo.

1.8.3 Centro Educativo Fernando Arturo de Meriño

Fue creado en septiembre del año 1966, en condición de estudiantes libres. Inicia con un primer curso con (20) alumnos y alumnas y sus primeros profesores fueron: Rafael Ferrer Mieses y Milagros Ureña. Los primeros alumnos y alumnas fueron: Benjamín de Jesús Regalado, Elías Nicasio, Nelson Torres, Belkis de los Santos, Antonio Abreu Jáquez, Buenaventura Guzmán, entre otros, tantos que hoy son fértiles profesionales. El primer local que se alquiló para poner en funcionamiento el liceo fue situado en la calle San Rafael No.26. Los exámenes eran supervisados por la dirección del liceo Francisco Henríquez y Carvajal de Cotuí. Para el año escolar 1967-1968, se crea el segundo curso del bachillerato en las mismas condiciones de estudiantes libres, teniendo que viajar a Cotuí al liceo anfitrión los estudiantes de 3ero. y 4to. en condición de estudiantes oficiales.

En el año 1973 por diligencias de la Sociedad de Padres y Amigos de la Escuela y el cura párroco Carlos Guerra y estando como Secretaría de Estado de Educación la Dra. Altagracia Bautista de Suárez, se obtiene la oficialización del liceo, adscrito al liceo Francisco Henríquez y Carvajal de Cotuí. La oficialización del liceo no fue efectiva hasta el 1ero. de septiembre del año 1977, con 100 quintos y la designación del personal fue la siguiente: Benjamín de Jesús (Director); Cresencio Hermógenes Rosario (Secretario); Maestros: Luz María Amarante, Sunilda Gómez, Ana Ligia Amarante, Olivia Fabián y Leonardo de Jesús Badía. Desde esa fecha hasta el año 2000, la dirección de este centro fue ocupada por el Lic. Benjamín de Jesús Regalado y a partir del 1ero. de septiembre del año 2000 la dirección del centro docente ha sido dignamente dirigida por la Licda. Elsa Altagracia Vidal.

La visión del centro: se proponen mantener en alto el nombre del plantel educativo Fernando Arturo de Meriño de Cevicos, ofreciendo cada día una educación de calidad y una formación integral de los estudiantes.

En cuanto a la misión: el plantel educativo tiene la misión de formar personas íntegras, con una conciencia crítica, autocrítica, reflexiva, democrática y humana, desarrollando el conocimiento en las artes, las Ciencias y la tecnología, capaz de insertar de manera eficiente a los estudios superiores y a la sociedad en general, como lo demanda este mundo globalizado.

En la actualidad se encuentra entre los centros de Jornada Escolar Extendida, modalidad general y fomenta los siguientes valores: La fe; basada en la confianza, en la sabiduría que llega de Dios. Felicidad; alcanzada con el logro de las metas y la ejecución de los proyectos de vida. Buenos modales; sustentados con la afabilidad, amabilidad, compañerismo, comprensión, paciencia, tolerancia y modestia. Disciplina; apoyada en el respeto, la justicia, la colaboración y el entusiasmo. Presencia equilibrada; respaldada por la elegancia, el decoro, la sobriedad, el pudor y la decencia. Actitud de vida; comprometida con la honestidad, la honradez, la fidelidad, laboriosidad, la perseverancia, responsabilidad, la solidaridad, el patriotismo y el liderazgo.

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.0 Introducción

En este capítulo se desarrolla el marco teórico que fundamentan el estudio, respecto a las variables que lo sustentan, el mismo dichas teorías permitirán contrastar los resultados de la investigación, para analizar y llegar a las conclusiones resultantes del trabajo de campo, las cuales son

2.1 Características de los docentes implicados en el estudio

La Demografía (del griego “demos” que significa “pueblo” y “grafía” que significa “estudio, descripción”) es la ciencia que tiene como objetivo el estudio de las poblaciones humanas y que trata de su dimensión, estructura, evolución, distribución y características generales, considerados desde un punto de vista cuantitativo. (León, 2020).

Características por edades y sexo.

La clasificación por edad y sexo es la más utilizada puesto que gran parte del comportamiento demográfico está condicionada por estas dos dimensiones. Por edad: al clasificar a las personas de acuerdo a su edad, obtenemos la cantidad de población joven de 0 a 14 años, adulta de 15 a 65 años y anciana de más de 65 años. Por sexo: en este caso la población es dividida teniendo en cuenta la condición femenina o masculina de los habitantes. (León, 2020).

Característica del Estado civil:

El estado civil es la situación estable o permanente en la que se encuentra una persona física en relación con sus circunstancias personales y con la legislación, y que va a determinar la capacidad de obrar y los efectos jurídicos que posee cada individuo. El estado civil puede contener, entre otros, los siguientes aspectos relacionados con la vida de una persona: nacimiento, filiación, nombre y apellidos, y cambios sobre los mismos,

emancipación y habilitación de edad, modificaciones judiciales de la capacidad de las personas (Escudero Alzate, 2021).

Características sobre Años en servicios:

El docente debe poseer ciertos conocimientos, habilidades y actitudes para ejercer en el aula una práctica educativa innovadora. La transición que experimentamos de una era industrial a una era digital debería estar marcando una innovación importante en el área educativa. Aunque en muchos casos se han incorporado TIC en las escuelas, se han subutilizado sólo como una forma de atraer la atención de los alumnos. A Nivel macro, las cuestiones estratégicas como la planeación del currículo, la monitorización del progreso de los estudiantes y la provisión de retroalimentación se mantienen sin cambios en lugar de aprovechar las ventajas de las tecnologías (Marín, 2018).

2.2 Estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales

Según Guzmán de Camacho & Concepción Calderon, (2020) la estrategia didáctica puede ser, según su propósito, de enseñanza o de aprendizaje. Las estrategias de enseñanza son las que utiliza el docente para potenciar el aprendizaje de los alumnos y alumnas. Las estrategias de aprendizaje, son las que utilizan los alumnos y alumnas para comprender el material de estudio, las estrategias de enseñanza son procedimientos flexibles y adaptables que el docente utiliza de acuerdo a las circunstancias de enseñanza.

Rodríguez (2016), señala que la palabra estrategia nos remite a la idea de un plan de acción, de un diseño o arreglo de actividades para lograr una meta. En el modelo constructivista, continua la autora citada, es más fácil hablar de estrategias que de actividades pedagógicas.

MINERD (2020), plantea que las técnicas se refieren a la manera de enseñar los recursos didácticos para un efectivo aprendizaje del educando. El currículo plantea como principal técnica a utilizar en el proceso enseñanza- aprendizaje, del área de Biología; la

inducción, deducción, resolución de problemas, la inducción biológica que se usa para verificar o comprobar una conjetura obtenida mediante inducción no biológica. Respecto a las técnicas deductivas, la misma es una forma de razonamiento donde se refiere a una conclusión a partir de una o varias premisas. En la segmentación deductiva, la conclusión debe ser verdadera si todas las premisas son así mismas verdaderas.

MINERD (2020), presenta las estrategias que sugiere el currículo, las cuales responden a la interrogante, ¿Cómo alcanzar los objetivos? El nuevo currículo del Nivel Medio se fundamenta en un enfoque en el cual el estudiante constituye el centro del proceso educativo. Propicia la construcción del conocimiento y el desarrollo de aprendizajes significativos, referidos a los valores, actitudes, normas, hechos, datos, conceptos, principios y procedimientos que a partir de la interacción entre los sujetos y su entorno y bajo la guía y orientación del profesor se promueven en las diferentes áreas curriculares.

Las estrategias de enseñanza y aprendizaje constituyen la secuencia de actividades planificadas y organizadas sistemáticamente para permitir la construcción de conocimientos en el ámbito escolar y en permanente interacción con la comunidad. La mejor estrategia para la enseñanza de la Biología es aquella que parte del conocimiento, de las limitaciones y alcance de la propia práctica y de la consideración en todo momento de la idea, las expectativas, necesidades e intereses de los alumnos. MINERD (2020).

Las estrategias educativas deben promover el desarrollo de la capacidad de aprender a pensar, aprender a imaginar, aprender a aprender, aprender a ser, aprender a proyectar y aprender a convivir, lo cual contribuye a tolerar, a respetar, a aceptar las diferencias y a desarrollar una actitud crítica y autocrítica. El aprendizaje significativo requiere de la participación activa del alumno. Por tanto, el docente debe proporcionar las ayudas que él/la necesite y reconocer que la acción pedagógica, por sí sola no garantiza un aprendizaje real si no está acompañada de un proceso de reflexión y de construcción sobre la acción. MINERD (2020).

Aprendizaje basado en problemas (ABP)

Esta estrategia aborda un desarrollo académico continuo de alto Nivel, beneficiando la orientación a la comprensión y la resolución de una temática planteada mediante un problema, que favorece la apropiación del conocimiento, en este caso en Ciencias naturales, desarrollando motivación, trabajo individual y colaborativo en contextos reales, propiciando un entendimiento más profundo del material de conocimiento. De Zubiría (2020), enfatiza en la motivación que debe generar el aprendizaje en los estudiantes y cómo mediante la resolución de un problema planteado con fundamento, los induce a buscar nuevas formas de acercarse a la realidad y generar aprendizajes aplicados a su contexto.

Por consiguiente, esta técnica de aprendizaje ofrece una excelente base conceptual y práctica, que va más allá de la teoría de conceptos y pasa a la práctica contextualizada, en dimensiones, fases y condiciones que deben ser controladas y orientadas a ganar desarrollo personal y técnico bidireccional, ya que tanto el docente como los estudiantes generan conocimiento, partiendo de la base de que se aprende desde el ensayo y el fracaso. Araújo y Sastre (2018), resaltan la práctica en contextos específicos mediante la prueba y el error, para incrementar y aportar en el avance individual y grupal, ya que el docente no está exento de incrementar su experiencia y conocimiento.

Estrategia basada en el estudio de casos

En la estrategia del estudio de casos se representa una situación de la realidad como base para el análisis y el aprendizaje, viéndose este siempre como una oportunidad de lograr aprendizajes significativos mediante el compromiso de los estudiantes en la discusión del caso que es el objeto de estudio, así como de su análisis y propuesta de desarrollo.

En tal sentido, el estudio de casos como una estrategia didáctica constituida por un conjunto de experiencias o situaciones problema de la vida real (de una familia, práctica profesional, empresa, institución educativa, etc.), presentadas en forma narrativa con la finalidad de reflexionar sobre el curso de acción elegido, en busca de proponer acciones

alternativas ante tales situaciones. Menciona además que se deben tener en cuenta los propósitos y la utilidad de la estrategia. El autor busca verbalizar y contextualizar las destrezas de los estudiantes en contextos definidos mediante la descripción y el relato de experiencias en búsqueda de soluciones reales que conlleven generar aprendizaje y por tanto un conocimiento sustentable. (Villavicencio, 20018)

Estrategia basada en proyectos

Esta estrategia tiene su inicio a partir del constructivismo y de los trabajos de Lev Vygotsky, Jerome Bruner, Jean Piaget y John Dewey. Expresan que el aprendizaje debe asumirse como el resultado de construcciones mentales; esto se traduce en que los estudiantes aprenden y avanzan en la medida en que construyen ideas nuevas o conceptos basándose en sus conocimientos actuales y previos); hacen énfasis en la utilización de la realidad y sus diferentes contextos, para avanzar generando aprendizaje acorde con su recorrido académico y vivencial, plasmado en proyectos que generan bienestar y conocimiento.

Por lo anterior, se deduce que estos aprendizajes por proyectos proponen una experiencia educativa auténtica en la que los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos con aplicación en el mundo real, y no proyectos en el aula de clase. Este planteamiento lleva a la operatividad de las ideas que se proyectan y se plasman como parte de la solución de problemáticas puntuales y específicas, evidenciadas en grupos sociales, comunidades o entornos educativos cercanos, siempre en búsqueda de soluciones, que dan como resultado la generación de nuevos conocimientos teóricos y prácticos.

Aprendizajes basados en la representación de la información

En esta estrategia se valoran todas las representaciones visuales mediante la comprensión que se puede obtener de una información o de un concepto; estas representaciones se realizan mediante una herramienta de soporte gráfico que permite materializar las operaciones intelectuales de una persona. Por lo general, en las Ciencias de

la Naturaleza se utilizan modelos para dar explicaciones a temáticas de orden biológico, físico o químico de los fenómenos que permiten acercar la ciencia a contextos más reales y visibles para los estudiantes; en estas representaciones se hace uso de mapas mentales, mapas conceptuales, V heurísticas, V de Gowin, entre otros. (Díaz & Rodríguez, 2020).

Como lo aprecian Díaz y Rodríguez (2020), creadores de parte de esta estrategia intelectual, a partir de la teoría cognitiva de aprendizaje de David Ausubel, plantearon los mapas conceptuales que favorecen el aprendizaje visual, los cuales permiten desarrollar memoria e interpretan la realidad de un texto esquematizando las ideas en un determinado orden e integrando conexiones básicas entre conceptos y diversas proposiciones con nuevos significados y sentidos.

Otra herramienta de representación son los mapas mentales, que parten de un problema o un tema que se ponga en el centro. Contienen típicamente las palabras, las frases cortas y los cuadros que se conectan, con líneas u otras formas de conexión, con el tema central; estos mapas orientan a las personas de manera visual sobre el contenido de la información. Usan la estructura, las palabras, colores, imágenes y los hipervínculos (en ocasiones sonidos) para traer conceptos a la vida.

Estrategia basada en el análisis de la información y conocimiento

Esta estrategia está basada en el proceso más clásico del aprendizaje, que es la lectura. La referida estrategia, afirma que el proceso lector incluye Niveles de complejidad que se van acrecentando de acuerdo con los propósitos de aprendizaje que se establezcan y con la complejidad de la información académica que se aborde. Los tres Niveles por diferenciar son literal, inferencial y analítico. (Díaz & Rodríguez, 2020).

Por lo anterior, las cinco estrategias antes nombradas como referentes conceptuales aportan valor a las didácticas de las Ciencias de la Naturaleza que se utilizan en el aula, ya que son los caminos para consolidar el aprendizaje en el conocimiento que proporciona nuevas miradas a los contextos. Los estudiantes actuales deben dialogar empleando los

aprendizajes contruidos por otros autores para hacerlos funcionales en la sociedad, lo cual exige una filtración constante de la información, dado que toda la que se produce no es útil como aprendizaje. Por esa razón, es relevante crear estructuras cognitivas fuertes que permitan discernir entre aprendizajes, información relevante y construcción de conocimientos. (Cassany, 2016).

2.3 Método de Enseñanza de Ciencias de la Naturaleza

Según Guzmán (2020), es el medio que utiliza la didáctica para la orientación de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. El aspecto filosófico del método se refiere la manera de abordar la realidad, de estudiar la naturaleza y el hombre, y el aspecto práctico del método se refiere a las acciones del docente o conducta metódica. Es importante señalar que la característica principal del método de enseñanza consiste en que va dirigido a un objetivo, e incluye las operaciones y acciones dirigidas al logro de éste, como son: La planificación y sistematización adecuadas.

La concepción sobre el método de enseñanza varía según la visión que se tenga de la vida y de la ciencia, lo que significa que todas las cuestiones relacionadas con el método se abordan desde los más diversos paradigmas teóricos y metodológicos, así como desde distintas concepciones filosóficas. epistemológicas y actitudes ideológicas. En cuanto a algunas conceptualizaciones sobre el método de enseñanza: Para Jhon Dewey, citado por Diego Gonzales (1972 p. 38), "el método significa la combinación del material que lo hace más eficaz para su uso. El método no es nada exterior al material. Es simplemente un tratamiento de éste con el mínimo de gasto y energía" (Guzmán, 2020)

El método científico permite la orientación acertada al trabajo científico, le ayuda a escoger el camino más corto para el logro de auténticos conocimientos de su campo. El pensamiento científico que conduce al investigador hacia las conclusiones teóricas no puede efectuarse en forma caótica y desordenada, se realiza en un determinado orden y se subordina a determinadas leyes. Los procedimientos o pasos para la adquisición y elaboración de conocimiento, según De Jesús Hernández , son los siguientes:

Percepción de la realidad, recogida de datos, generalización, formulación de hipótesis, experimentación, formulación de tesis, formulación de teoría y construcción de un modelo de la realidad investigada. (Guzmán, 2020).

El método científico se fundamenta en las técnicas y experimentos, las operaciones lógicas y en la imaginación racional y se le desarrolla mediante aproximaciones sucesivas, se comprueba en la práctica y se afirma mediante la reflexión comprensiva y el contacto directo con la realidad objetiva. César Cuello (2020) expresa que el método científico consiste en un sistema de conceptos, categorías, leyes, reglas y procedimientos que sirven de guía y orientación práctica y científica del hombre.

Deductivo: El método deductivo es un enfoque lógico utilizado para llegar a conclusiones específicas basadas en premisas o afirmaciones previas. Se basa en el principio de que si se aceptan ciertas afirmaciones como verdaderas y se sigue una estructura lógica adecuada, entonces la conclusión resultante también debe ser verdadera. (Fuente: García, J. (2022).

Inductivo: El método inductivo es un enfoque utilizado en la lógica y la investigación científica para obtener conclusiones generales a partir de observaciones particulares. Se basa en la idea de que al examinar y analizar múltiples casos o ejemplos específicos, se pueden identificar patrones, regularidades o tendencias que permiten formular una conclusión general o una hipótesis. (Fuente: García, J. (2022).

Analítico: El enfoque analítico es fundamental para descomponer un problema complejo en partes manejables y comprender cómo interactúan entre sí. Nos permite examinar los detalles más finos y las conexiones subyacentes, lo que puede conducir a una comprensión más profunda y a soluciones efectivas." (Fuente: García, J. (2022).

Sintético: En el método sintético, se busca identificar las relaciones entre los elementos y cómo interactúan entre sí para formar una estructura o un conjunto coherente. Se parte de premisas o datos individuales y se busca establecer conexiones y patrones significativos que permitan comprender el fenómeno en su totalidad. (Fuente: García, J. (2022).

2.4 Enfoques pedagógicos empleados

2.4.1 Enfoques Constructivistas para la enseñanza de Ciencias Naturales

El enfoque constructivista considera que desde el comienzo de los aprendizajes escolares los estudiantes pueden apropiarse de las características de los discursos sociales en sus diversas funciones. Este enfoque sostiene que para que los niños puedan apropiarse de las prácticas sociales del lenguaje, los docentes deben organizar numerosas y variadas prácticas de lectura y de escritura de manera distinta a como se había realizado con anterioridad. (Schéker Mendoza2016).

La antigua clase tradicional de Lengua Española, en la que los docentes exponen o preguntan frente a sus niños leen en forma individual un texto y responden por escrito preguntas de comprensión lectora, o se plantean solos la producción de un texto, se transforma. Los niños pasan a organizarse en pequeños grupos, y en vez de quedarse solos frente a la lectura y a la escritura, participan de interacciones grupales en la que, orientados por el docente, exploran textos diversos, construyen juntos el sentido de los textos e igualmente en interacción, planifican la escritura de textos con una intención comunicativa determinada, dirigida a destinatarios reales, inmersos en lograr resultados intermedios en las distintas fases de un proyecto o resultados finales o productos de un proyecto. En otras palabras, leen y escriben para lograr objetivos comunicativos con un propósito real (Tobón, 2020).

Además, esta situación escolar debe caracterizarse por ser: sistemática, sostenida e intencional y tomar en cuenta el proceso que los niños desarrollan. De acuerdo a este enfoque, durante el proceso de construcción del sistema de escritura, los niños atraviesan por diferentes etapas de apropiación, desde la consideración del dibujo como representación del significado, uso de las letras o signos para representar sonidos, hasta descubrir el principio alfabético de la escritura, es decir, que cada letra representa un fonema.

Su propuesta es acercarse a la escritura, destaca que el niño inicia su conocimiento del lenguaje escrito a temprana edad cuando sus familiares le leen cuentos, cuando lo observan comportarse como lectores y escritores. Por tanto, no está de acuerdo con

enfoques que estiman que los niños no pueden operar como lectores y escritores hasta que dominen el código escrito o sistema de escritura por completo. (Salomón, 2021).

Dentro de una línea comunicativa, el constructivismo defiende que los niños construyen la idea de que la escritura a través de hipótesis y comprobaciones según sus experiencias con materiales escritos y prácticas de escritura. Plantean que comparten el constructivismo en sentido estricto, es decir, no solamente porque los sujetos son activos en la construcción del conocimiento del mundo, que es una posición muy amplia, sino porque pensamos que un sujeto solo es concebido en la medida en el que el sujeto ejerce acciones reales o mentales sobre él y lo transforma para acomodarlo a sus conocimientos preexistentes. Complementa su propuesta, sugiriendo, alterar prácticas de lectura y escritura de textos con actividades que favorezcan que los niños se apropien del sistema de escritura. Tomado del documento: La alfabetización inicial: el derecho a aprender y crecer (Kuperman, La enseñanza de la lectura y la escritura, 2022).

2.4.2 El enfoque histórico-cultural

El principal enfoque que orienta el presente diseño curricular es el constructivismo histórico-cultural, el cual concibe el aprendizaje, tal como se expresa en los Fundamentos del Currículo, tomo I, como “una construcción histórico-cultural que, por tanto, expresa diferencias en tiempos, espacios y culturas diversas.” (MINERD, 2022).

La concepción de aprendizaje significativo es consistente con el enfoque constructivista de orientación histórico-cultural. Esto implica que aprender es una actividad asumida por los y las estudiantes como una internalización y apropiación que moviliza todas sus capacidades cognitivas, emocionales y afectivas. Es decir, toda su subjetividad. (Kuperman, La enseñanza de la lectura y la escritura, 2022).

La tesis central del enfoque histórico-cultural se sustenta en la idea de que las funciones mentales propiamente humanas, como la atención selectiva, la memoria lógica, el razonamiento, el ejercicio de la voluntad y los sentimientos se originan y evolucionan en el transcurso de actividades o prácticas sociales en las que se comunica la historia común y se

comparten experiencias de aprendizaje. (Kuperman, La enseñanza de la lectura y la escritura, 2022).

En el enfoque histórico-cultural el lenguaje humano resulta fundamental. Se entiende no sólo como un medio para la comunicación interpersonal, sino una facultad indispensable para la formación y transformación de la conciencia. En la escuela construimos conocimientos que ayudan a percibir, entender y explicar el mundo de forma distinta a quien sólo se maneja sobre bases empíricas. (Kuperman, La enseñanza de la lectura y la escritura, 2022).

Lo cultural se funde con dimensiones e interacciones sociales concretas. Es en la elaboración del tema de la mediación cultural donde este enfoque hace de la educación la principal estrategia para el desarrollo humano, dejando establecido que cada modelo encierra una concepción del mismo. Las implicaciones del enfoque histórico-cultural para la educación y el currículo que le da estructura son tanto filosóficas como prácticas. (Kuperman, La enseñanza de la lectura y la escritura, 2022).

En términos filosóficos se acepta la premisa de que el sujeto se desarrolla y construye sus conocimientos en interacción con otros y en contextos específicos. Así, la educación no sólo se ocupa de la construcción de conocimientos y del desarrollo de capacidades especiales, sino del desarrollo humano integral. El desarrollo propiamente humano se hace posible con la educación, ya que ésta facilita la apropiación de la cultura.

Por tanto, el enfoque histórico-cultural establece un vínculo muy particular entre educación y desarrollo. La educación resulta determinante en la forma que tome el desarrollo humano. (MINERD, 2022).

El enfoque histórico cultural representado por Vygotsky y sus seguidores, le provee una particular importancia al papel de la actividad humana y considera que esta trasciende el medio social. Para Vygotsky, el aprendizaje es una actividad social y no solo un proceso de realización individual, como hasta el momento se había sostenido: una actividad de producción y reproducción del conocimiento, mediante la cual el niño asimila los modos sociales de acción e interacción. (Garzón, 2019).

Este concepto del aprendizaje sitúa en el centro de atención al sujeto activo en su interacción con otros sujetos, con sus creencias y con el objeto, elementos que a su vez permiten las transformaciones dentro de él, es decir, sus modificaciones psíquicas y físicas.

Vygotsky citado por Garzón, (2019), .invierte la relación presentada por Piaget y le asigna una importancia medular al aprendizaje en relación con el desarrollo. Esta concepción supera los puntos de vista existentes hasta el momento. Para él, aquello que el sujeto logra hacer con la ayuda de otras personas puede ser, en cierto sentido, un indicativo más determinante sobre su desarrollo mental que lo que logra individualmente.

Para comprender el proceso de desarrollo expuesto por Vygotsky es necesario reconocer el papel de la meta conciencia: cómo se construye y cómo se mantiene a través de los procesos de internalización, mediación, acción y control del pensamiento (Frawley, 1999). El proceso de desarrollo lo expone como la encarnación de la experiencia vivida dentro del significado personal. En los términos más populares se entiende como el paso de la actividad interpsicológica a la intrapsicológica. El diálogo social se resume en uno privado para pensar.

La instrumentalización del pensamiento superior mediante signos, específicamente los verbales, clarifica la relación entre el lenguaje y el pensamiento; es decir, el habla se reconoce como un instrumento, un intermediario para el pensamiento superior. Las palabras median y completan el pensamiento, no lo reemplazan.

El control, por su parte, regula la acción mediante la planificación, la inhibición y el lugar del control. La meta conciencia puede situarse en los objetos, en los otros o en uno mismo. Mediante el control, el sujeto regula la acción social dirigida a un objeto, al otro y al yo. (Garzón, 2019).

2.4.3 El enfoque socio-crítico

Dada la importancia del tema de la formación de la conciencia crítica en el enfoque histórico-cultural y de la relación que se establece entre ésta y el manejo de sistemas simbólicos, es comprensible que ese enfoque acoja modalidades educativas que se han

asociado con el constructivismo socio-crítico y la pedagogía crítica que lo sustenta. (MINERD, 2022).

Tener en mente estos procesos, intentar entenderlos y explicarlos es la aspiración de una pedagogía crítica con base en el enfoque histórico-cultural.

Como filosofía y práctica pedagógica, el constructivismo socio-crítico usa la problematización, es decir, el cuestionamiento informado de la realidad como medio para develar el origen social de los problemas humanos, y el diálogo y la colaboración como herramientas para superarlos. En este contexto, la alfabetización y la escolarización cobran un sentido especial. (MINERD, 2022).

No se trata de descifrar y producir códigos, sino de entender cómo se construyen y transforman los significados en el curso de las interacciones sociales. Así, el estudio y el uso del lenguaje en cada disciplina cobran una dimensión distinta cuando se perciben y comprenden las relaciones entre lengua, ideología y poder. (MINERD, 2022).

Esta afirmación, central desde la perspectiva socio-crítica, reconoce la manera en que los discursos que se manejan en la escuela dan forma a procesos que tradicionalmente son considerados individuales, tales como la atención y la percepción, la generalización y la abstracción, la deducción y la inferencia, el razonamiento y la solución de problemas, la imaginación, la reflexión, el autoanálisis y la toma de conciencia de los propios pensamientos, motivos, afectos y concepciones. (MINERD, 2022).

Mediante la alfabetización y la escolarización se aprende el uso y el dominio de las tecnologías de la representación y la comunicación que nos preparan de una manera particular para enfrentar el mundo. Esto quiere decir que a la escuela no vamos sólo a memorizar los contenidos de las materias que están en el currículo. Vamos, sobre todo, a desarrollar por vía del aprendizaje, formas particulares de pensar, actuar y sentir. (MINERD, 2022).

No obstante, a veces no tomamos en cuenta que, de acuerdo a los contextos, el pensar, el actuar y el sentir se caracterizan por una notable diversidad. Nos aproximamos a los niños y las niñas en las escuelas bajo unos supuestos de uniformidad y homogeneidad

que son falsos. Ni siquiera nos planteamos la diversidad de formas de lo escolar que la actualidad histórica cultural implica. La instrumentación de la pedagogía socio crítica puede tomar diversas formas, las cuales responden al contexto histórico cultural de su producción, a agendas y prácticas sociales. (MINERD, 2022).

Entender y explicar los procesos es la aspiración de una pedagogía crítica en base al enfoque histórico-cultural. (MINERD, 2022).

2.4.4 El enfoque de competencias

El enfoque por competencias o aprendizaje basado en competencias, es una metodología educativa cuyo fundamento es el facilitar que los alumnos adquieran los contenidos de cada materia a través de situaciones prácticas y entornos experimentales. Este sistema, por lo tanto, se contrapone a los modelos clásicos de educación en los que se expone un temario de manera eminentemente teórica y los alumnos han de memorizar los datos para luego ser evaluados. (Hernández, 2020).

Se puede apreciar fácilmente, según esta comparativa, que el enfoque por competencias obedece a una metodología mucho más dinámica y participativa por parte del alumnado, siendo una parte activa durante la adquisición de los conocimientos y no meros sujetos pasivos que atienden la lección del profesor, que puede ser más o menos amena, pero bajo una metodología rígida y sin mucha posibilidad de interacción.

Las competencias se refieren a la capacidad para actuar de manera autónoma en contextos y situaciones diversas, movilizando de manera integrada conceptos, procedimientos, actitudes y valores. No se refieren de forma exclusiva a habilidades cognitivas o al grado de eficiencia en la ejecución, implican un conjunto mucho más complejo que incluye motivaciones, emociones y afectos que están situados y son mediados culturalmente. (MINERD, 2022).

El valor de ese concepto deriva de su vinculación con la actividad reflexiva del sujeto, del énfasis en la movilización de los conocimientos para la realización efectiva de la actividad. Lo que se marca aquí es una didáctica orientada a la activación y utilización de

conocimientos pertinentes para afrontar las situaciones y problemas que plantea el contexto de la actividad misma.

En este caso, la actividad tiene una finalidad y esa finalidad está vinculada a la solución de problemas en contextos en los que se requiere la integración de saberes y la superación de la forma fragmentada y reduccionista de la enseñanza tradicional.

La realización óptima de la actividad depende de la apropiación y del uso de estrategias accesibles en el medio sociocultural y de la capacidad de movilizarse para gestionar herramientas a las que no se tiene acceso. Esta capacidad de autogestión y de autorregulación en el uso de los saberes no se genera de forma espontánea. Es el resultado de un proceso de aprendizaje que el currículo puede guiar, pero que corresponderá al sistema educativo como totalidad hacer funcionar. Aquí hay que destacar la importancia de la formación docente y poner en el centro las competencias que debe desarrollar en su profesionalización. (Hernández, 2020).

El desarrollo de competencias en el proceso formativo de los y las docentes implica la capacidad de organizar los aprendizajes para gestionar su progreso, elaborar y monitorear formas que permitan la diferenciación, motivar a sus alumnos y alumnas a involucrarse en sus propios procesos de aprendizaje y en el trabajo en equipo, usar nuevas tecnologías, integrar efectivamente a los padres y a la comunidad como participantes activos de la gestión escolar. Sólo con la apropiación y el uso de estas competencias podrá el o la docente aspirar a apoyar el desarrollo de las competencias fundamentales definidas en este currículo. (MINERD, 2022).

Se ha demostrado que estas metodologías tradicionales, basadas únicamente en la capacidad memorística del alumnado, no son un sistema del todo eficaz y no producen un procesamiento de calidad de esos conocimientos, que a largo plazo pueden verse muy deteriorados. Sin embargo, los métodos que implican la puesta en práctica de los temas que se están impartiendo, como es el caso del enfoque por competencias, favorecen en mayor medida la adquisición y retención del conocimiento. (Hernández, 2020).

2.5 Apoyo recibido para la aplicación de estrategias metodológicas

2.5.1 Seguimiento como apoyo al proceso

El seguimiento de las prácticas docentes es responsabilidad profesional de todos los formadores de maestros, cuyo cumplimiento se realiza participando sistemáticamente en el proceso y llevando a cabo actividades de reflexión, evaluación y mejora de estas, en este sentido el seguimiento es un proceso continuo y sistemático de reflexión y actuación sobre la propia práctica docente, que se realiza con la intención de transformarla para mejorar la calidad de la formación. Surge de la actividad individual de cada docente; es decir, de su participación y compromiso personal para emprender acciones basadas en el trabajo colaborativo, que permitan profundizar en la comprensión de las propias competencias docentes. (Secretaría de Educación Pública, 2021).

El seguimiento de las prácticas docentes se ubica dentro de los estudios de tipo cualitativo. Estadísticamente no son representativos y su abordaje consiste en hacer reconstrucciones analíticas y teóricamente informadas que ayudan a analizar y comprender mejor los procesos de enseñanza, identificar las concepciones y los significados que subyacen en las prácticas de maestros, estudiantes y directivos, que influyen o determinan la vida escolar.

2.5.2 Acompañamiento y Monitoreo como apoyo al proceso

El acompañamiento y el monitoreo constituye un proceso continuo que permite recoger sistemáticamente información relevante para emitir juicios y tomar decisiones para reajustar el acompañamiento en el aula, mediante el registro de la evolución del proceso con el detalle de las situaciones particulares que se dieron en su desarrollo, información que permitirá revisar y remirar el desempeño profesional de manera crítica y analítica, identificando qué áreas o aspectos requieren mejora. (Brito & Dousdebé, 2018).

Además el proceso de monitoreo de los aprendizajes debe ser facilitado por un clima apropiado debido a que la comunicación es permanente, por el buen trato y por las relaciones de confianza entre los diversos actores involucrados. Además, debe existir una estructura donde se identifican procedimientos y rutinas que favorecen un ambiente

organizado. Uno de los aspectos considerados promotores de la práctica es la comunicación permanente entre profesores y apoderados. (Calvin, 2020).

Capacitación La capacitación se refiere a un proceso educativo o de aprendizaje diseñado para desarrollar y mejorar las habilidades, conocimientos y competencias de los individuos en un área específica. Es un componente clave en el desarrollo de las personas en el ámbito laboral y puede abarcar desde la adquisición de habilidades técnicas hasta el desarrollo de habilidades interpersonales y de liderazgo. (Covey, S. R. 2019).

Auditoría La auditoría es un proceso sistemático y objetivo que tiene como objetivo evaluar y examinar de manera independiente las actividades, operaciones, registros y estados financieros de una entidad, con el fin de determinar si se están cumpliendo las normas, políticas y procedimientos establecidos, y si existe conformidad con los principios contables y legales aplicables. (Arens, A. A., Elder, R. J., Beasley, M. S., & Hogan, C. E. 2017).

Fiscalización: La fiscalización se refiere al proceso de supervisión, control y verificación de las actividades, procesos y recursos de una entidad, ya sea pública o privada, con el objetivo de garantizar la legalidad, transparencia y eficiencia en el uso de los recursos y el cumplimiento de las normas y regulaciones aplicables. Contraloría General de la República de Chile. (2022).

CAPITULO III METODOLOGÍA

Introducción

En este capítulo se presentaron los aspectos metodológicos para evaluar la Aplicación de las Estrategias Metodológicas en la Enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en el Distrito Educativo 16-03, de Cevicos, los aspectos a considerar en este espacio son el diseño y tipo de investigación, población y muestra, instrumentación, validez y confiabilidad, procedimiento y análisis de los datos.

3.1 Diseño, tipo de investigación y Enfoque

El diseño que se utilizó en el desarrollo de este estudio fue el no experimental de tipo transversal, ya que los sustentantes no manipularon los datos obtenidos, sino que se presentaron tal cual se presentaron en la realidad. Hernández Sampieri, Fernández, & Baptista, (2018),.

Este estudio correspondió al tipo descriptivo, porque se presentaron las características de los objetos investigados, tal como lo afirma Mata Solís, (2019).

El enfoque investigativo se clasifican en tres cuantitativo, cualitativo y mixto, según la definición de cada categoría, el mismo se refiere a la naturaleza del estudio y abarca el proceso investigativo en todas sus etapas. En este los sustentantes se inclinaron por un estudio cuantitativo, pues fueron consideradas las cantidades de respuestas emitidas por la población. (Mata Solís, 2019).

3.2 Población y muestra

La población se puede describir como la totalidad de miembros de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto Además se define como el Número de entidades que participan de una determinada característica, y se le denomina la población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a una investigación.

(Hernández Sampieri, Fernández, & Baptista, 20118). La técnica para la selección de la muestra fue aleatorio simple.

En este caso el estudio tuvo como población de los docentes 05 que laboran en los centros en cuestión, así mismo 503 estudiantes y 10 miembros de los equipos de Gestión. En cuanto a los docentes y los miembros de los equipos de gestión se trabajó con la población total, por ser una población pequeña.

Centros	Docentes de Ciencia Naturales	Estudiantes	Equipo de Gestión
Juan Tomás Díaz	02	120	05
Fernando Arturo de Meriño	03	383	05
Total	05	503	10

Fuente: Plan estratégico de los centros educativos

Para la selección de la muestra de los estudiantes se utilizó la forma de Fisher y Navarro. La cantidad de los alumnos para este estudio está constituida por 219.

$$n = \frac{Z^2 p q N}{e^2 N + Z^2 p q}$$

En donde:

n= es el tamaño de la muestra 219

Z= es el Nivel de confianza asumido

P= es la probabilidad de elección

Q = Es la probabilidad de no elección

N= Es el tamaño de la población en estudio

e= Representa la precisión del error permitido

Datos:

N= Es el tamaño de la población en estudio (503)

Z= (1.96) es el Nivel de confianza asumido 95%

P= es la probabilidad de elección 50% (0.5)

Q = Es la probabilidad de no elección 50% (0.5)

e= Representa la precisión del error permitido 5% (0.05)

$$n = \frac{1.96^2 (0.5) (0.5) (503)}{0.10^2 (503-1) + 1.96^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{3.8416 (0.5) (0.5) (512)}{0.01 (511) + 3.8416 (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{3.4816 \times 0.25 (512)}{5.11 + 0.9604}$$

$$n = \frac{491.7248}{6.0704}$$

$$n = 218$$

3.3 Instrumentación

Para Hernández Sampieri, Fernández, & Baptista, (2018), las técnicas de recolección de datos para recopilar los datos deben ser pertinentes, para que las informaciones puedan ser útiles y poder abordar las preguntas de evaluación que se han identificado, tomando en consideración la evaluación que guíe la investigación. Para este caso el instrumento que se utilizó fue un cuestionario cerrado para recoger las informaciones respecto a cada variable a investigar, dicho instrumento fue elaborado por los investigadores según los indicadores considerados en cada variable objeto de estudio, el cual constó de cinco secciones que permitieron evaluar la Aplicación de las Estrategias Metodológicas en la Enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en el Distrito Educativo 16-03 de Cevicos. El instrumento se le aplicó a Maestros, Miembros del Equipo de Gestión y estudiantes involucrados en el área de Ciencias Naturales.

3.4 Validez y confiabilidad

De acuerdo a las afirmaciones de los metodólogos Hernández Sampieri, Fernández, & Baptista, (2018), en el proceso de validez se tomaron en cuenta la claridad, coherencia, relevancia y suficiencia de los instrumentos para medir los objetivos que persigue la investigación, en este orden de ideas se tomaron en consideración la opinión de personas expertas en el tema, las cuales podrán contribuir con sus juicios y valoraciones.

Además el instrumento después de elaborado, los sustentantes se lo dieron a conocer a la asesora para tomar en cuenta sus sugerencias, para validar las informaciones, la consistencia y pertinencia para la recolección de los datos.

3.5 Procedimiento

Para realizar este trabajo de grado se desarrollaron una serie de pasos, iniciando por supuesto con la solicitud de aprobación del tema por parte del comité de investigaciones de la universidad Tecnológica del Cibao, luego se visitaron la biblioteca de la universidad UTECO y en otras universidades, en busca de las informaciones que sirvieron de referencias para realizar este estudio, así como los antecedentes.

Otros pasos a dar fueron las visitas a los centros educativos Juan Tomás Díaz y Fernando Arturo de Meriño en busca de la descripción y las estadísticas de los mismos, visita páginas web para complementar las teorías de corte internacional, se elaboró y entregó el ante proyecto para su revisión y aprobación.

Se hizo una segunda visita a los centros educativos, en esta ocasión para aplicar el instrumento de recolección de información, se realizaron reuniones periódicamente con la asesora y se elaboró el informe final para los fines de lugar.

3.6 Análisis de los datos.

El análisis de datos es definido por De Sucre, (2018), como el proceso de transformar datos con el objetivo de resaltar información útil. El análisis de datos tiene múltiples facetas y enfoques, que abarca diversas técnicas en una variedad ciencia, y los dominios de las Ciencias de la Naturaleza. El propósito del análisis es resumir las observaciones llevadas a cabo de forma tal que proporcionen respuesta a las interrogantes de la investigación. En este orden de ideas los datos para esta investigación se organizarán en cuadros que contienen frecuencias y porciento. Se utilizará el programa SPSS versión 23 en Español.

CAPÍTULO IV PRESENTACION DE LOS RESULTADOS

Introducción

En este capítulo se presentan los resultados que se obtuvieron a través de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, los mismos son presentados en cuadros, conteniendo la descripción respecto a características demográficas, estrategias metodológicas que aplica la docente en el proceso de enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza, métodos utilizados por los maestros, enfoques Pedagógicos empleados y apoyo que reciben los docentes para la aplicación de estrategias metodológicas.

4.1 Presentación

4.1.1 Características Demográficas

Cuadro No. 1 Distribución de Frecuencia y Porcentaje de acuerdo al sexo de la población estudiada

Sexo	Maestros		Estudiantes		Equipo de Gestión	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	00	00	121	55	08	80
Femenino	05	100	98	45	02	20
Total	05	100	219	100	10	100

Fuente: Cuestionario aplicados a la población objeto de estudio

El cuadro No. 1 expresa que el 55% de los estudiantes y el 80% del equipo de gestión son de sexo masculino mientras que el 100% de los maestros, el 45% de los estudiantes y el 20% del equipo de gestión son de sexo femenino.

Cuadro No. 2 Distribución de Frecuencia y Porcentaje según la edad en años cumplidos

Edad	Maestros		Estudiantes		Equipo de Gestión	
	Frecuencia	Porciento	Frecuencia	Porciento	Frecuencia	Porciento
12-15	00	00	45	21	00	00
16-18	00	00	145	66	00	00
18-20	01	20	29	13	00	00
-21-25	00	00	00	00	00	00
26-30	01	20	00	00	01	10
30-35	03	60	00	00	02	20
Más de 35	00	00	00	00	07	70
Total	05	100	219	100	10	100

Fuente: Cuestionario aplicados a la población objeto de estudio

El cuadro No. 2 asevera que el 21% de los estudiantes tiene entre 12 y 15 años, el 66% de los estudiantes tienen entre 16 y 18, el 20% de los maestros y el 13% de los estudiantes tienen entre 18 y 20 años, el 20% de los maestros y el 10% del equipo de gestión entre 26 y 30 años, el 60% de los maestros y el 20% del equipo de gestión tienen entre 30 y 35 años y el 70% del equipo de gestión más de 35 años.

Cuadro No. 3 Distribución de Frecuencia y Porcentaje en torno al estado civil de la población

Estado	Maestros		Estudiantes		Equipo de Gestión	
	Frecuen	Porcie	Frecuenci	Porciento	Frecuencia	Porciento
Soltero	03	60	204	93	05	50
Casado	01	20	15	07	02	20
Unión libre	01	20	00	00	03	30
Total	05	100	219	100	10	100

Fuente: Cuestionario aplicados a la población objeto de estudio

El cuadro No. 3 arroja que el 60% de los maestros, el 93% de los estudiantes y el 50% del equipo de gestión son solteros mientras que el 20% de los maestros, el 7% de los estudiantes y el 20% del equipo de gestión son casados y el 20% de los maestros y el 30% del equipo de gestión están en unión libre.

Cuadro No. 4 Distribución de Frecuencia y Porcentaje de acuerdo a los años de servicios en Educación

Tiempo	Maestros		Equipo de Gestión	
	Frecue	Porciento	Frecuencia	Porciento
0-5	02	40	00	00
6-10	01	20	04	40
11-15	02	40	03	30
15-20	00	00	01	10
Más de 20	00	00	02	20
Total	05	100	10	100

Fuente: Cuestionario aplicados a la población objeto de estudio

El cuadro No. 4 indica que el 40% de los maestros tienen entre 0 y 5 años en servicio, mientras que el 20% de los maestros y el 40% del equipo de gestión tienen entre 6 y 10 años, asimismo el 40% de los maestros y el 30% del equipo de gestión tienen entre 11 y 15 años, el 10% del equipo de gestión tienen entre 15 y 20 años y el 20% del equipo de gestión más de 20 años.

Cuadro No. 5 Distribución de Frecuencia y Porcentaje según nivel académico de los involucrados

Nivel Académico	Maestros		Equipo de Gestión	
	Frecuencia	Porciento	Frecuencia	Porciento
Licenciatura	02	40	01	10
Especialidad	00	00	05	50
Maestría	03	60	04	40
Doctorado	05	100	10	100

Fuente: Cuestionario aplicados a la población objeto de estudio

El cuadro No. 5 expresa que el 40% de los maestros y el 10% del equipo de gestión tienen nivel de licenciatura, por otra parte el 50% del equipo de gestión tienen alguna especialidad, asimismo el 60% de los maestros y el 40% del equipo de gestión poseen una maestría mientras el 100% de los maestros y el 100% del equipo de gestión tiene doctorado.

4.2 Estrategias metodológicas que aplica la docente en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales

Cuadro No. 6 Distribución de Frecuencia y Porcentaje de acuerdo a las estrategias metodológicas utilizadas en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales

Estrategias	Maestros		Estudiantes		Equipo de Gestión	
	Frecuencia	Por ciento	Frecuencia	Por ciento	Frecuencia	Por ciento
Siempre	05	100	88	40	10	100
Casi siem	00	00	69	32	00	00
A veces	00	00	62	28	00	00
Nunca	00	00	00	00	00	00
Total	05	100	219	219	10	100

Fuente: Cuestionario aplicados a la población objeto de estudio

El cuadro No.6 arroja que el 100% de los maestros, el 40% de los estudiantes y el 100% del equipo de gestión indican que siempre se utilizan estrategias para la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza, el 32% de los estudiantes asegura que casi siempre, y el 28% de los estudiantes afirma que a veces.

Cuadro No. 7 Distribución de Frecuencia y Porcentaje de acuerdo a los tipos de estrategias metodológicas utilizadas en el proceso de enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza

Tipos de Estrategias	Maestros		Estudiantes		Equipo de Gestión	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Basada en problemas	03	60	44	20	08	80
Descubrimiento e indagación	02	40	48	22	08	80
Estrategias de recuperación de experiencias previas	05	100	25	11	08	80
Socialización centrada en actividades grupales	04	80	73	33	08	80
Debates	02	40	73	33	05	50
Proyectos	03	60	73	33	09	90
Expositiva de conocimientos elaborados	03	60	51	23	09	90
Inserción de maestras y alumnado en el entorno	01	20	51	23	06	60
Experimentación	04	80	61	28	06	60

Fuente: Cuestionario aplicados a la población objeto de estudio

El cuadro No. 7 arroja que el 60% de los maestros, el 20% de los estudiantes y el 80% del equipo de gestión indican que se utiliza la estrategia basada en problemas, mientras que el 40% de los maestros, el 22% de los estudiantes y el 80% del equipo de gestión dicen descubrimiento e indagación, asimismo el 100% de los maestros, el 11% de los estudiantes y el 80% del equipo de gestión afirman estrategias de recuperación de experiencias previas, por otra parte el 80% de los maestros, el 33% de los estudiantes y el 80% del equipo de gestión afirman socialización centrada en actividades grupales.

Además el 40% de los maestros, el 33% de los estudiantes y el 50% del equipo de gestión aseveran debates, el 60% de los maestros, el 33% de los estudiantes y el 90% del equipo de gestión expresan proyectos, también el 60% de los maestros, el 23% de los estudiantes y el 90% del equipo de gestión expresan expositiva de conocimientos elaborados, por otra parte el 20% de los maestros, el 23% de los estudiantes y el 60% del equipo de gestión explican inserción de maestras y alumnado en el entorno y finalmente el 80% de los maestros, el 28% de los estudiantes y el 60% del equipo de gestión cuentan sobre la experimentación.

4.3 Métodos utilizados por los maestros en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales

Cuadro No. 8 Distribución de Frecuencia y Porcentaje de acuerdo a los métodos utilizados en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales

Métodos	Maestros		Estudiantes		Equipo de Gestión	
	Frecuencia	Por ciento	Frecuencia	Por ciento	Frecuencia	Por ciento
Siempre	05	100	106	84	10	100
Casi siem	00	00	63	29	00	00
A veces	00	00	50	23	00	00
Nunca	00	00	00	00	00	00
Total	05	100	219	100	10	100

Fuente: Cuestionario aplicados a la población objeto de estudio

El cuadro No. 8 proyecta que el 100% de los maestros, el 84% de los estudiantes y el 100% del equipo de gestión indican que siempre, se utilizan métodos en el proceso de enseñanza aprendizaje, por otra parte el 29% de los estudiantes asegura que casi siempre y el otro 23% de los estudiantes afirma que a veces.

Cuadro No. 9 Distribución de Frecuencia y Porcentaje sobre los tipos de métodos se utilizan en el proceso de enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza

Tipos de Métodos	Maestros		Estudiantes		Equipo de Gestión	
	Frecuencia	Por ciento	Frecuencia	Por ciento	Frecuencia	Por ciento
Deductivo	01	20	201	92	09	90
Inductivo	03	60	18	08	09	90
Analítico	01	20	00		09	90
Sintético	00	00	00		04	40
Total	05	100	219	100	10	100

Fuente: Cuestionario aplicados a la población objeto de estudio

El cuadro No. 9 presenta que el 20% de los maestros, el 92% de los estudiantes y el 90% del equipo de gestión indican que el método utilizado es el deductivo, asimismo el 60% de los maestros, el 8% de los estudiantes y el 90% del equipo de gestión afirman inductivo, aditivo el 20% de los maestros y el 90% del equipo de gestión aseguran analítico, mientras que el 40% del equipo de gestión indica sintético.

4.4 Enfoques Pedagógicos empleados para la aplicación de Estrategias

Cuadro No. 10 Distribución de Frecuencia y Porcentaje de acuerdo a los enfoques utilizados en el proceso de enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza

Enfoques	Maestros		Estudiantes		Equipo de Gestión	
	Frecuencia	Por ciento	Frecuencia	Por ciento	Frecuencia	Por ciento
Siempre	05	100	219	100	07	70
Casi siem	00	00	00	00	03	30
A veces	00	00	00	00	00	00
Nunca	00	00	00	00	00	00
Total	05	100	219	100	10	100

Fuente: Cuestionario aplicados a la población objeto de estudio

El cuadro No. 10 proyecta que el 100% de los maestros, el 100% de los estudiantes y el 70% del equipo de gestión indican siempre, mientras que el 30% del equipo de gestión revela que casi siempre se utiliza algún enfoque.

Cuadro No. 11 Distribución de Frecuencia y Porcentaje de acuerdo a los tipos de enfoques utilizados en el proceso de enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza

Tipos de enfoques	Maestros		Estudiantes		Equipo de Gestión	
	Frecuencia	Por ciento	Frecuencia	Por ciento	Frecuencia	Por ciento
Por Competencias	05	100	219	100	09 ^a	90
Socio Crítico	00	00	00	00	00	00
Histórico Cultural	00	00	00	00	01	10
Total	05	100	219	100	10	100

Fuente: Cuestionario aplicados a la población objeto de estudio

El cuadro No. 11 arroja que el 100% del equipo de gestión, el 100% de los estudiantes y el 90% del equipo de gestión afirman que se utiliza el enfoque por competencias, mientras que el 10% del equipo de gestión revela histórico cultural.

4.5 Apoyo que reciben los docentes para la aplicación de estrategias metodológicas

Cuadro No. 12 Distribución de Frecuencia y Porcentaje según los docentes reciben apoyo para la aplicación de estrategias metodológicas en la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza

Apoyo	Maestros		Estudiantes		Equipo de Gestión	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	05	100	219	100	10	100
Casi siem	00	00	00	00	00	00
A veces	00	00	00	00	00	00
Nunca	00	00	00	00	00	00
Total	05	100	219	100	10	100

Fuente: Cuestionario aplicados a la población objeto de estudio

El cuadro No. 12 expresa que el 100% de los maestros, de los estudiantes y del equipo de gestión indica que siempre reciben apoyo para aplicación de las estrategias metodológicas.

Cuadro No. 13 Distribución de Frecuencia y Porcentaje según el seguimiento recibido para la aplicación de estrategias metodológicas en la enseñanza de las Ciencias de la naturaleza

Seguimiento	Maestros		Estudiantes		Equipo de Gestión	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	05	100	201	92	09	90
Casi siempre		00	18	08	01	10
A veces	00	00	00	00	00	00
Nunca	00	00	00	00	00	00
Total	05	100	219	100	10	100

Fuente: Cuestionario aplicados a la población objeto de estudio

El cuadro No. 13 asevera que el 100% de los maestros, el 92% de los estudiantes y el 90% del equipo de gestión indican que siempre se da seguimiento al proceso de aplicación de las estrategias de enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza, mientras que el 8% de los estudiantes y el 10% del equipo de gestión indican que casi siempre.

Cuadro No. 14 Distribución de Frecuencia y Porcentaje según el seguimiento recibido para la aplicación de estrategias metodológicas en la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza

Tipo de seguimiento.	Maestros		Estudiantes		Equipo de Gestión	
	Frecue	Porcient	Frecuenci	Porcient	Frecuenci	Porcient
Apoyo	03	60	00	00	10	100
Acompañamiento	02	40	219	100	10	100
Capacitación	02	40	00	00	10	100

Fuente: Cuestionario aplicados a la población objeto de estudio

El cuadro No. 14 expresa que el 60% de los maestros y el 100% del equipo de gestión aseveran seguimiento, mientras que el 40% de los maestros, el 100% de los estudiantes y el 100% del equipo de gestión revelan como el apoyo que se da es el acompañamiento y finalmente el 40% de los maestros y el 100% del equipo de gestión expresan capacitación.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Introducción

En este capítulo se presentan los análisis de las variables características demográficas, estrategias metodológicas que aplica la docente en el proceso de enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza, métodos utilizados por los maestros, enfoques pedagógicos empleados y apoyo que reciben los docentes para la aplicación de estrategias metodológicas, así como las conclusiones y recomendaciones.

5.1 Análisis

5.1.1 Características demográficas de los docentes implicados

Los resultados muestran que el 55% de los estudiantes y el 80% del equipo de gestión son de sexo masculino mientras que el 100% de los maestros, el 45% de los estudiantes y el 20% del equipo de gestión son de sexo femenino, además el 21% de los estudiantes tiene entre 12 y 15 años, el 66% de los estudiantes tienen entre 16 y 18, el 20% de los maestros y el 13% de los estudiantes tienen entre 18 y 20 años, el 20% de los maestros y el 10% del equipo de gestión entre 26 y 30 años, el 60% de los maestros y el 20% del equipo de gestión tienen entre 30 y 35 años y el 70% del equipo de gestión más de 35 años.

De igual forma el 60% de los maestros, el 93% de los estudiantes y el 50% del equipo de gestión son solteros mientras que el 20% de los maestros, el 7% de los estudiantes y el 20% del equipo de gestión son casados y el 20% de los maestros y el 30% del equipo de gestión están en unión libre y el 40% de los maestros y el 10% del equipo de gestión tienen nivel de licenciatura, por otra parte el 50% del equipo de gestión tiene alguna especialidad, asimismo el 60% de los maestros y el 40% del equipo de gestión poseen una maestría mientras el 100% de los maestros y el 100% del equipo de gestión tiene doctorado.

5.1.2 Estrategias metodológicas que aplican los docentes

Los resultados del estudio respecto a las estrategias metodológicas utilizadas muestran que siempre se utilizan estrategias para la enseñanza de las Ciencias Naturales, en donde el 20% de los estudiantes y el 80% del equipo de gestión indican que se utiliza la estrategias basada en problemas, mientras que el 40% de los maestros, el 22% de los estudiantes y el 80% del equipo de gestión dicen descubrimiento e indagación, asimismo el 100% de los maestros, el 11% de los estudiantes y el 80% del equipo de gestión afirman estrategias de recuperación de experiencias previas, por otra parte el 80% de los maestros, el 33% de los estudiantes y el 80% del equipo de gestión afirman socialización centrada en actividades grupales.

Además el 40% de los maestros, el 33% de los estudiantes y el 50% del equipo de gestión aseveran debates, el 60% de los maestros, el 33% de los estudiantes y el 90% del equipo de gestión expresan proyectos, también el 60% de los maestros, el 23% de los estudiantes y el 90% del equipo de gestión expresan expositiva de conocimientos elaborados, por otra parte el 20% de los maestros, el 23% de los estudiantes y el 60% del equipo de gestión explican inserción de maestras y alumnado en el entorno y finalmente el 80% de los maestros, el 28% de los estudiantes y el 60% del equipo de gestión cuentan sobre la experimentación.

Utilizar estrategias metodológicas adecuadas en la enseñanza de las ciencias es fundamental para lograr un proceso de enseñanza y aprendizaje eficiente y efectivo, que promueva el desarrollo cognitivo de los estudiantes y fomente su interés y motivación por la ciencia, mejorando su participación activa, pudiéndose mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

MINERD (2020), las estrategias educativas deben promover el desarrollo de la capacidad de aprender a pensar, aprender a imaginar, aprender a aprender, aprender a ser, aprender a proyectar y aprender a convivir, lo cual contribuye a tolerar, a respetar, a aceptar las diferencias y a desarrollar una actitud crítica y autocrítica. El aprendizaje significativo requiere de la participación activa del alumno. Por tanto, el docente debe proporcionar las ayudas que él/la necesite y reconocer que la acción pedagógica, por sí sola no garantiza un

aprendizaje real si no está acompañada de un proceso de reflexión y de construcción sobre la acción.

5.1.3 Métodos utilizados por los maestros en el proceso de enseñanza

Los hallazgos muestran que el 100% de los maestros, el 84% de los estudiantes y el 100% del equipo de gestión indican que siempre se utilizan métodos en el proceso de enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza; en este sentido el 20% de los maestros, el 92% de los estudiantes y el 90% del equipo de gestión indican que el método utilizado es el deductivo, asimismo el 60% de los maestros, el 8% de los estudiantes y el 90% del equipo de gestión afirman inductivo, aditivo el 20% de los maestros y el 90% del equipo de gestión aseguran analítico, mientras que el 40% del equipo de gestión indica sintético.

Utilizar métodos adecuados en el proceso de enseñanza aprendizaje es fundamental para lograr un proceso eficiente y efectivo, que promueva la comprensión de los contenidos, fomente la participación activa de los estudiantes y fomente el desarrollo de habilidades cognitivas en ellos. Además, permite al docente evaluar el aprendizaje de los estudiantes de manera objetiva y sistemática, contribuyendo a la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la toma de decisiones adecuadas.

El método científico permite la orientación acertada al trabajo científico, le ayuda a escoger el camino más corto para el logro de auténticos conocimientos de su campo. El pensamiento científico que conduce al investigador hacia las conclusiones teóricas no puede efectuarse en forma caótica y desordenada, se realiza en un determinado orden y se subordina a determinadas leyes. Los procedimientos para la adquisición y elaboración de conocimiento, son la percepción de la realidad, recogida de datos, generalización, formulación de hipótesis, experimentación, formulación de tesis, formulación de teoría y construcción de un modelo de la realidad investigada. (Guzmán, 2010).

5.1.4 Enfoques pedagógicos empleados para la aplicación de Estrategias Metodológicas

Los resultados del estudio sobre los enfoques pedagógicos permiten afirmar que el 100% de los estudiantes y el 70% del equipo de gestión indican siempre, mientras que el 30% del equipo de gestión revela que casi siempre se utiliza un enfoque, en donde el 100% del equipo de gestión, el 100% de los estudiantes y el 90% del equipo de gestión afirman que se utiliza el enfoque por competencias, mientras que el 10% del equipo de gestión revelan histórico cultural.

El uso del enfoque constructivista en el proceso docente promueve un aprendizaje significativo y activo, favoreciendo el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales, y permitiendo una mayor flexibilidad en el proceso de enseñanza, logrando un proceso de enseñanza más efectivo, motivado y comprometido por parte de los estudiantes.

Sobre este particular Kuperman, (2012), plantea que el enfoque constructivista desde el comienzo de los aprendizajes escolares los estudiantes pueden apropiarse de las características de los discursos sociales en sus diversas funciones. El constructivismo defiende que los niños construyen la idea de que la escritura a través de hipótesis y comprobaciones según sus, porque los sujetos son activos en la construcción del conocimiento del mundo, es decir un sujeto solo es concebido en la medida en el que el sujeto ejerce acciones reales o mentales sobre él y lo transforma para acomodarlo a sus conocimientos preexistentes.

5.1.5 Apoyo recibido por los docentes

Los investigadores afirmaron recibir apoyo, pues el 100% de los maestros, el 92% de los estudiantes y el 90% del equipo de gestión indican que siempre se da seguimiento al proceso de aplicación de las estrategias de enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza, mientras que el día el 8% de los estudiantes y el 10% del equipo de gestión indican que casi siempre

El apoyo recibido por los docentes durante su desarrollo profesional es fundamental para mejorar la calidad de la educación y para que los docentes puedan desempeñar su trabajo de manera efectiva, ya que contribuye a actualizar sus habilidades y competencias pedagógicas, aumentar su satisfacción laboral, el compromiso con la educación y mejorar el clima escolar. Por lo tanto, es importante que las instituciones educativas ofrezcan programas de formación y apoyo continuo a sus docentes para que puedan desempeñar su trabajo de manera efectiva y satisfactoria.

El apoyo al proceso docente mediante el monitoreo de los aprendizajes debe ser facilitado por un clima apropiado debido a que la comunicación es permanente, por el buen trato y por las relaciones de confianza entre los diversos actores involucrados. Además, debe existir una estructura donde se identifican procedimientos y rutinas que favorecen un ambiente organizado. Uno de los aspectos considerados promotores de la práctica es la comunicación permanente entre profesores y apoderados. (Calvin, 2020).

5.2 Conclusiones

Las Características Demográficas de los docentes implicados en el estudio en el Distrito Educativo 16-03 de Cevicos, muestran que el sexo predominante femenino, estudiantes en edad adecuada para el nivel, el estado civil con mayor incidencia el soltero, la comunidad académica con años en servicios suficientes para realizar una labor eficiente.

Las estrategias metodológicas que aplica la docente en el proceso de enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en el Distrito Educativo 16-03 de Cevicos son proyectos, expositiva de conocimientos elaborados, inserción de maestras y alumnado en el entorno y la experimentación.

Los métodos utilizados por los maestros en el proceso de enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en el Distrito Educativo 16-03 de Cevicos son método el deductivo, inductivo, analítico y sintético.

Los enfoques pedagógicos empleados para la aplicación de Estrategias Metodológicas en la Enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza son el enfoque por competencias, y el histórico cultural.

El tipo de apoyo que reciben los docentes para la aplicación de estrategias metodológicas en la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza es realizado mediante el seguimiento.

5.3 Recomendaciones

Al Técnico encargado de Ciencias de la Naturaleza de la Regional de Educación 16-00:

Supervisar y organizar charlas con especialistas del área para fomentar el uso de estrategias metodológicas para que el docente pueda desarrollar competencias y destrezas en los estudiantes.

A los Técnicos del Distrito 16-03:

Dar seguimiento y acompañamiento constante en los centros educativos para que contribuya con los maestros en el desarrollo de aprendizaje, mediante el buen uso de las estrategias metodológicas.

A los miembros del Equipo de Gestión de los Centros Educativos:

Acompañar a los docentes en el desarrollo de la docencia para que puedan hacer buen uso de las estrategias para impulsar el desarrollo de competencias y aprendizajes en los estudiantes.

A los Maestros de los Centros Educativos:

Utilizar todas las estrategias metodológicas posibles para desarrollar un proceso docente de calidad.

Bibliografía

- Acosta, D. A., & BetancurMarín, D. A. (2014). *Buenas prácticas de sostenibilidad financiera*. Santander: Universidad industrial de santander.
- Agencia de Cooperación Española. (2020). *MANUALES COOPERACIÓN ESPAÑOLA*. Madrid España: AECID.
- Agencia Española de Cooperación Internacional. (2020). *Plan de Sostenibilidad*. Madrid, España: AECID.
- Alcivar L, D. A. (2023). *La lecto-escritura y su incidencia en el rendimiento escolar de*. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.
- Almánzar Camacho, M. E. (2020). *Las estrategias aplicadas por los docentes de Lengua Española para el logro de competencias educativas de los estudiantes del 4to grado del Nivel Primario en el Centro Educativo Andrés Bell*. Santiago de los Caballeros: UAPA.
- Antelo, E. (2018). *Concepto de enseñanza*. Argentina: Universidad Nacional de La Plata.
- Araya , J. (2017). *Aplicación del programa fono-juego para desarrollar la conciencia fonológica*. Juliaca: Revista en línea.
- Area Moreira, M. (2018). *Alfabetizaciones y Tecnología de la información y comunicación*. Madrid: Síntesi.
- Arens , A. A., Elder, R. J., & Hogan. (2017). *Auditoría: Un enfoque integral*. Pearson Educación. Revista en línea.
- Arriols, E. (2018). *Sostenibilidad ambiental y social*. Revista en línea.
- Arriols, E. (2018). *Sostenibilidad ambiental y social*. Revista en línea.
- Arvello, R., & López, R. (2020). *Alfabetización digital en las escuelas*. La Habana.
- Asociación educacion abierta . (26 de junio de 2018). *educacionabierta.org*. Obtenido de <https://educacionabierta.org/los-recursos-tecnologicos-evolucionan-a-tal-ritmo-que-el-docente-se-halla-en-un-proceso-de-constante-formacion/#:~:text=Los%20as%C3%AD%20denominados%20recursos%20educativos,se%20requiere%20un%20entorno%20ideal>.
- ASTORGA. (2018). *Políticas Institucionales*. GES-MN.
- Atzazo, C. P. (20 de diciembre de 2011). *dspace*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/3241/1/UPS-CT002522.pdf>

- Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (2009). *Psicología educativa*,. Mexico: Trillas.
- Avendaño , & Perrone . (2020). *Enseñanza de la lengua*. Revista en línea.
- Azuero A, A., & Guauchi P, C. M. (2016). *Importancia de la motricidad fina*. Ecuador.
- Barbera, E., Badía, A., & Mominó, J. (2019). *La incognita de la educación a distancia*. Barcelona: ICE UB.
- Barrere, R. (2022). *La Investigación y el desarrollo TIC*. Chile.
- Bazar, & Sánchez. (2018). *Acompañamiento pedagógico del supervisor*. Venezuela.
- Behorquez Sáenz, J. E. (2016). *Estrategias didácticas para el manejo del TDAH*. Bogotá Colombia: Universidad Santo Tomás.
- Beltrán Villamizar, Y. I. (2020). *Creación de una Comunidad de Aprendizaje*. Colombia.
- Bembibre, C. (julio de 2020). *definicionabc*. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/social/ensenanza.php>
- Brito, J., & Dousdebé, M. D. (2018). *Acompañamiento pedagógico en el aula*. Quito, Ecuador.
- Brugger, P. (2001). *“From Haunted Brain to Haunted Science: A Cognitive Neuroscience View of Paranormal and Pseudoscientific Thought*. Edited byn Houraan and R.
- Bueno, & ozorio. (2022). *El desempeño docente y el rendimiento académico*. Perú.
- Bustios Rivera, P. (2018). *Habilidades Cognitivas evaluadas y habilidades alcanzadas* . Perú: Revista en línea.
- Cáceres Gonzales, P. (2016). *Planificación y Gestion del tiempo*. España.
- Calcines Piñeiro, M. A. (2016). *El enfoque por tareas en la materia de lengua castellana y literatura en educación*. España: Universidad de Las Palmas, de Gran Canaria.
- Calderón, Carrillo , & Rodríguez . (2011). *La conciencia fonológica y el nivel de escritura silábico*. Revista en línea.
- Calderón, Carrillo , & Rodríguez . (2022). *Importancia de la Conciencia Fonológica en el aprendizaje del lector*. Revista en línea.
- Calvin, M. (2020). *Estrategia de seguimiento y retroalimentación*. Copiaco.
- Calvo, G. (junio de 2023). *La formación docente para la inclusión educativa*. Ecuador: online, Páginas de Educación Versión;

- Cámara Barrio, S. (2020). *Problemas de Lectura, Dislexia y Trastorno del aprendizaje*. Revista en línea.
- Campusano Cataldo, K. (2017). *Manual de estrategias didácticas*. Santiago, Chile: INACAP.
- Cannock , & Suárez . (2022) Conciencia fonológica y procesos léxicos de la lectura en estudiantes de Inicial). Lima, Perú: Revista en línea.
- Cannock, , A., & Suárez, C. (2022). *Cociencia fonológica y los componentes silábicos*. Revista en línea.
- Capilla, R. M. (2016). *modelos de pensamiento y construcción de conocimiento, y desarrollo de habilidades y estrategias cognitivas*,. México: Universidad Santander.
- Cassany, D. (2016). *Tras las líneas. Sobre la lectura contemporánea*. Barcelona, España: Editoial Ana Grama.
- Castillo, Estevez, Vargas, & Reyes. (2017). *Metodología aplicada por los docentes en el proceso enseñanza-aprendizaje de la Lecto-Escritura en el Nivel Inicial*. San francisco de Macorís, R.D.: UASD.
- Cataldi , Z., Lage, F., & Dominighini, C. (2023). Fundamentos para el uso de simulaciones en la enseñanza. *Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales*, 10, 8-16.
- Cedeño Romero, E. (2018). *Entornos Virtuales de Aprendizaje y su Rol Innovador en el Proceso de Enseñanza*. Argentina.
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. (4 de septiembre de 2020). Obtenido de <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/adhd/adhd-in-the-classroom.html>
- Chacon, F. (2022). *Una empresa llamada sistema educativo*. Revista Andrés Bello.
- Chapter. (diciembre de 2017). *researchgate*. Obtenido de file:///C:/Users/Keury/Desktop/CaptuloIVPercepcindeestudiantesdesecundariasobreeluso delasTICenelaprendizaje.pdf
- Chuquimarca Alcoser, A. N. (2023). *LA ATENCIÓN DISPERSA Y SU INCIDENCIA EN LOS*. Ambato, Ecuador: Revista en línea.
- Coelho, F. (2023). *Metodología*. Revista en klínea.
- Coll, S. (2022). *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. Barcelona: Paidós.
- Colorado Ordóñez, P., & Gutiérrez Gamboa, L. A. (2016). *Estrategias didácticas para la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en la educación superior*. Universidad Militar Nueva Granada. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, vol. 8, núm. 1, pp. 148-158,. Colombia.

- COMIE. (2017). Congreso de investigación educativa. *Pertinencia y Factibilidad*. San Luis Postosí, México.
- Comunicaciones Saberes Docentes. (8 de junio de 2020). *uchile.cl*. Obtenido de <https://www.uchile.cl/noticias/164112/saberes-docentes-recoge-y-releva-la-mirada-de-los-estudiantes->
- Contreras Cierra, E. R. (2023). *El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica*,. Colombia: Revista en línea.
- Correa. (2022). *Conciencia Fonológica en niños de 4 a 5 años*. Revista en línea.
- Corvey, S. R. (2019). *Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva*. Editorial Paidós.
- Cristina, V. V. (2020). *Acompañamiento de los docentes en el proceso de adaptación escolar de los niños*. Antioquia, Colombia.
- Cruz, L. R. (enero de 2022). *itesca*. Obtenido de https://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo_academico/compendio_de_estrategias_didacticas.pdf
- De Jesús, & Paulino. (2017). *titulada Enseñanza de la lectoescritura en los niños de 5 años*. La Vega: UCATECI.
- De león, M., Silverio , F. M., & Cabrera, P. (2020). *Nivel de aprendizaje de la lecto-escritura en los niños y las niñas del Primer Ciclo del Nivel Primario*. Cotuí, R.D.: UTECO.
- De Sucre, A. J. (2018). *Análisis de datos*. Venezuela: Instituto Universitario de Tecnología.
- Delblasto, E. B. (02 de 11 de 2017). *revistaespacios*. Obtenido de <http://www.revistaespacios.com/a18v39n02/a18v39n02p05.pdf>
- Díaz Barriga, F., & Hernandez Rojas, G. (2022). *Estrategias Docentes para el aprendizaje* . México: McGraw-Hill.
- Díaz Marte, N. (2022). *Impacto de la Tecnología en el Sistema Educativo*. San Francisco, República Dominicana.
- Díaz, E., & Rodríguez, G. (2020). *El proceso de formación andragógica. Institución Universitaria Conocimiento e Innovación para la Justicia*. CIJ.
- Díaz, E., Alvarino, G., & Carrascal, N. (2021). *Enfoques de aprendizajes y niveles de comprensión*. Colombia: Universidad de córdoba.
- Díaz, J., Martínez Candelario, R., & De Jesús Gil, E. (2019). *Proceso de acompañamiento del equipo de Gestión*. Santiago de los Caballeros: UAPA.

- Distrito 16-01. (2018). *Distrito 16-01 de Cotuí*. Cotuí.
- Distrito Educativo. (2018). *Plan Estratégico*. Cotuí, República Dominicana.
- Distrito Educativo. (2018). *Plan Estratégico*. Cotuí, República Dominicana.
- Dra.b, S. I. (18 de noviembre de 2020). *sciencedirect.com*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864015000085>
- Duarte Briceño, E. (2 de diciembre de 2021). *redalyc.org*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/410/41040201.pdf>
- Duarte Peña, L. (2019). *El acompañamiento pedagógico en el centro educativo Padre Boil*. Santiago, República Dominicana: UAPA.
- Duvergel, Y., & Argota Vega, L. (2017). *Estudio de factibilidad económica del producto automatizado*. CubaC3 Tecnología.
- E. Rodríguez-Salinas Pérez, M. N. (2022). *fundacioncadah*. Obtenido de https://www.fundacioncadah.org/j289eghfd7511986_uploads/20220607_eyYNpULLfpwIGjuZgmSH_0.pdf
- Eagleton, M. B., Guinee, K., & Langlais, K. (2021). *Teaching Internet Literacy Estrategies*. Midle.
- EDUCAPEQUES. (2018). *Recursos para el aula*. Obtenido de La conciencia fonológica: <https://www.educapeques.com/recursos-para-el-aula/conciencia-fonologica-infantil.html>
- Educativo, D. (26 de Julio de 2021). *Blog Educativo*.
- EDUCREA, L. T. (29 de Agosto de 2021). *EDUCREA*. Obtenido de EDUCREA: <https://educrea.cl/las-tics-en-el-ambito-educativo/>
- elequa, G., & Vegas, A. (2018). *Profesor en América Latina*.
- Envcarnación, F., Monegro, O., Abreu, M., Almonte, O., Núñez, A., Vilorio, R., y otros. (2020). *Percepción de estudiantes acerca de educación en línea*. Cotuí, R.D.: UTECO.
- Equipo de Degestión. (2018). *Plan Estratégico del Centro*. Fantino R.D: Archivo del Centro Educativo.
- Equipo de Gestión. (2022). *Plan Estratégico*. Cotuí, Provincia Sánchez Ramírez, R.D.: Centro Educativo María Dolores Velázquez.
- Equipo de gestión, C. (8 de Enero de 2021). Uso de la TIC en los procesos evaluativos del nivel inicial. (O. Y. Fernández Peguero, L. M. Henríquez Santos, M. S. Rosario Gálvez, M. M. Sosa Rosario, L. Ulloa Rosario, Y. Lora Quezada, y otros, Entrevistadores)

- Ernesto, B. D. (30 de junio de 2020). *es.scribd*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/444897338/Definicion-de-herramientas-tecnologicas-docx>
- Escudero Alzate, M. (2021). *Procedimiento de Familia y del Menor*,. Grup Edit Leyer.
- Escuela Europea en Línea. (2020). *Medición y seguimiento ISO*. España.
- Estrategias didácticas para el desarrollo de la competencia científica y tecnológica en la asignatura de Ciencias de la Naturaleza del nivel secundario*. . (s.f.).
- Etecé . (2021). *Enfoques pedagógicos*. Editorial Etecé .
- FAO. (S/F). *Aspectos claves en el perfil de un proyecto*. FAO.ORG.
- Fernández, K., & Vallejo, C. (2018).). *La educación en línea: una perspectiva basada en la experiencia de los países*. Revista de educación y desarrollo.
- Ferreiro, E. (2022). *Estrategias de enseñanza de la Lecto escritura*. México: Revista en línea.
- Flores Mieles, C. S., & Veliz Espinosa, E. A. (2020). *Desarrollo de las habilidades cognitivas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de segundo*. Colombia: Revista en línea.
- Franco Moreno, Y. M. (2017). *Rol del tutor en el contexto de aprendizaje virtual*. Venezuela: Revista científica.
- Fuster Guillen , D. E. (2020). *Investigación Cualitativa*. Caracas.
- Fuster Guillén, D. E. (2020). *Investigación cualitativa*. Caracas, Venezuela.
- Galicia Alarcón, Balderrama Trápaga, & Navarro. (2017). *Validez de contenido por juicios de expertos*. Guadalajara, México: Revista en línea.
- Galilea, S., Reyes, M., & Sanhuza, C. (2017). *División de desarrollo sostenible y asentamiento humano*. Santiago, Chile: Serie.
- Gama. (18 de Agosto de 2021). *Gama*. Obtenido de <http://www.gama-peru.org/libromedmin/capitulo/6/6-2-5.htm>
- García Cruz, R. (2017). *Trabajo de Grado sobre Los Factores asociados con el 2do ciclo del Nivel Secundario*. México: Universidad Autónoma de Hidalgo.
- García J. (2022). *Análisis y resolución de problemas complejos*:. Solving.
- García, A., & Gil, M. R. (2022). *Entornos constructivistas de aprendizaje basados en simulaciones informáticas*. Revista electrónica de las ciencias.

- García, A., Jorgelys, E., & Hernández, S. (2021). *Estrategias didácticas para el desarrollo de la competencia científica y tecnológica en la asignatura de Ciencias de la Naturaleza del nivel secundario*. Santiago de los Caballero, R.D: Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña.
- García, E. L. (noviembre de 2021). *ri.uaemex*. Obtenido de <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/113034/ESTRATEGIAS%20PSICOPEDAG%20EN%20NI%20CON%20TRASTORNO%20DE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gardey, J. P. (2022). *definicion*. Obtenido de <https://definicion.de/deficit-de-atencion/>
- Gardey, J. P. (2021). *definicion*. Obtenido de <https://definicion.de/percepcion/>
- Gardey, J. P. (2022). *definicion.de*. Obtenido de <https://definicion.de/aprendizaje/>
- Garriga Cots, E. (2020). *Impacto Social*. Barcelona, España.: EADA business School.
- Garzón, L. P. (06 de marzo de 2019). *scielo.org*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/eded/v10n1/v10n1a05.pdf>
- Gil, G. S. (2020). *core.ac*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/51194472.pdf>
- Gobernación Provincial. (2022). *Estadística de la Provincia*. Cotuí, República Dominicana.
- Gómez. (2017). *Metodología aplicada por los docentes en el proceso enseñanza-aprendizaje de la Lecto-Escritura*. Colombia.
- Gomez Hernández, J., & Benito Morales, F. (2001). *De la formación de usuarios a la alfabetización*. Scire.
- González Castañón, M. A. (2021). *Impacto del uso de plataforma a distancia*. Costa Rica: Revista tecnológica en marcha.
- Gonzalez Castellano, R. A., Lavin, L. Y., & Curiel, L. (2023). *Metodología de la Investigación Científica*. Matanzas, Cuba.
- González, F. (2022). *Rol del tutor en el aula virtual*. Revista digital, educadores del mundo.
- González, I., Jaspe, & Morales. (2020). *Promoción de la lectura y la escritura en niños y niñas de 5 a 7 años*. Buenos Aires, Argentina: Universidad de Palermo.
- Gutiérrez Fresneda, R., & Díez Mediavilla, A. (2018). *Importancia de la conciencia fonológica en el aprendizaje*. Revista en línea.
- Guzmán de Camacho, A. D., & Concepción Calderon, M. (2022). *Orientaciones Didácticas para el proceso enseñanza aprendizaje*. Santo Domingo: Amigo del Hogar.

- Haase Gallegos , G. A. (2020). *Plan para Centro de Apoyo Académico*. Chile.
- Hennafin, M., Land, S., & Oliver, K. (2021). *Entornos de Aprendizajes Abiertos*. Buenos Aires: Paidós.
- Hernández. (27 de noviembre de 2020). *psicologiymente*. Obtenido de <https://psicologiymente.com/desarrollo/enfoque-competencias>
- Hernández García, N. Y., Helguera Veiga, M. G., García, R. Y., & Santana, Y. S. (2019). *El enfoque por competencias en la enseñanza del español como lengua extranjera*. Revista en línea.
- Hernández Samieri, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2018). *Metodología de la Investigación Científica*. México.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista , L. (2018). *Metodología de la Investigación Científica*. México.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2022). *Metodología de la Investigación Científica*. Mexico: McGraw-Hill Interamericana,.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2018). *Metodología de la Investigación*. Santo Domingo, R.D.: En línea.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2018). *Metodología de la Investigación*. Santo Domingo, R.D.: En línea.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2018). *Metodología de la Investigación Científica*. México.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2018). *Metodología de la Investigación Científica*. México: Revista ci+entífica en línea.
- Hernández, C. M. (2011). *Percepción de los estudiantes y profesores sobre el uso de las tic en los procesos de cambio e innovación en la enseñanza superior*. Universidad de la Laguna.
- Hernández, M. (2018). *Aula Planeta*. Recuperado el 29 de Agosto de 2021, de Aula Planeta: <https://www.aulaplaneta.com/2018/07/25/recursos-tic/que-aportan-los-entornos-virtuales-a-la-educacion/>
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, L. (2018). *Metodología de Investigación* . México: MC Graw Hill .
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2020). *Metodología de la Investigación Científica*. México: McGraw-Hill Interamericana,.
- Herrera , & Defior . (2019). *Conciencia Fonológica en niños pre-lectores*. Revista en línea.

Herrera , & Defior . (2022). *La onciencia fonológica, memoria verbal a corto plazo*. España: Revista en línea.

Herrera, A., González Suero , J. E., & Rondón Reyes, T. A. (2020). *Los Espacios Abiertos en la Enseñanza de la Biología, Distrito Educativo 16-03 Cevicos*. Cotuí, R.D: UTECO.

Hirald Trejo, R. (2023). *Usos de los entornos virtuales de aprendizaje en la educación a distancia*. Costa Rica: ISBN.

IDEICE. (agosto de 2020). Obtenido de
<https://ideice.gob.do/descargas.php?ruta=cGRmL3B1YmxpY2F0aW9ucy8=&nombre=MjAyMDA4MTMxMzI0MjcucGRm&descarga=Educaci%C3%B3n%20Dominicana%20en%20el%20Contexto%20de%20la%20COVID-19&return=transparencia/publicaciones>

Imaginario, A. (23 de 09 de 2019). *significados*. Obtenido de
<https://www.significados.com/educacion/>

INEFI. (2023). *Sistema integrador para el acompañamiento docente*. Santo Domingo: MINERD.

Ituarte, J. (2017). *Contaminación ambiental*,. Revista en línea.

Jesús, V. P. (agosto de 2020). *scielo*. Obtenido de
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1989-38092020210202103

Jiménez Martínez , N. M. (2017). *El residuo: producto urbano, asunto de intervención pública y objeto de la gestión integral*. Mexico: Revista Educativa vol. 11.

Jiménez, J., Rodríguez, C., & Payano, A. (2018). *enseñanza y aprendizaje de la lectoescritura de los alumnos del 2do. Grado del Primer Ciclo de Básica*,. Santiago R.D: UAPA.

Johnson . (2016). *Conciencia fonológico, habilidad metalinguística*. Revista en línea.

Jorge Trujillo, S. (2018). *El enfoque en competencias y la mejora de la educación*,. Sinaloa México: Universidad Autónoma Metropolitana Guajimalpa.

Juvenal Rojas, M. (2020). *Fallos del Mercado: Externalidades*. Toluca, México: Universidad Autónoma del Estado de México.

Krajcik, J., Soloway, E., Bumenfel, P., & Marx, R. (2020). *Anamiaje de Herramientas tecnológicas*. Buenos Aires: Paidós.

Kuperman, C. (2022). *La enseñanza de la lectura y la escritura*. BNueos Aires: Ministerio de la Nación.

Kuperman, C. (2022). *La enseñanza de la lectura y la escritura*. BNueos Aires: Ministerio de la Nación.

- La torre Ariño. (2016). *Instrucción, aprendizaje y formación*. Lima, Perú: Revista Educativa en línea.
- Lago Pavez, L. (2021). *Implementación de la estrategia de acompañamiento*. Chile: Universidad del Bío Bío.
- Lara, R. (2022). *Creación de Ambientes Virtuales de Aprendizaje*. Colombia.
- Latorre Ariño. (2016). *Instrucción, aprendizaje y formación*. Lima, Perú: Revista en línea.
- Latorre Ariño, M. (2016). *Instrucción, aprendizaje y formación*. Lima, Perú.
- Lemus, L. A. (2019). *Pedagogía: Temas fundamentales*. Texas: Kapelusz.
- León Castillo, L. A. (2020). *Análisis Económico de la Población Demografía*. Lambayeque. Perú: Revista en línea.
- Ley de Educación 66,97. (1997). Santo Domingo, R.D: SENADO de la República.
- Ley de Medio Ambiente. (2021). Santo Domingo R.D.: Senado de la República Dominicana.
- Ley General de Educación. (1997). Santo Domingo, R.D: Senadode la República Dominicana.
- Logopedia. (16 de Agosto de 2018). *Actividades para la lectoescritura*. Educa y Aprende, revista en línea.
- Londoño Martinez, P. (2022). *Estrategias de enseñanza*. Bogotá, Colombia: ISBN.
- López Casa, T. E. (2023). *La aplicación de los Juegos Didácticos como estrategia Metodológica para el Proceso Enseñanza Aprendizaje en los niños de 4 a 5 años en el Centro de Educación General Básica "Santa Mariana de Jesús" de la Parroquia Guaytacama*. Cotopaxi Ecuador: Universidad de Ambato, Ecuador.
- López Pérez, J. A., Rosario, H., & García, C. (2016). *Incidencia de la Implementación de las estrategias Pedagógica en el desarrollo de la Competencias linguisticas de los alumnos*. Santiago de los Caballeros: UAPA.
- López Pérez, J. A., Rosario, H., & García, C. (2016). *ncidencia de la implemeIntacion de las estrategias pedagogicas en el desarrollo de las competencias lingüísticas de los alumnos /as*. Santiago de los Caballeros, R.D.: UAPA.
- LÓPEZ, D. A. (diciembre de 2018). *cdigital*. Obtenido de <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/42173/AguilarLopezAylin.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Lucas G, V. (2018). *La lectoescritura en la etapa de Educación Primaria*. Valladolid, España: Escuela de Educación Soria.

- Luján, I. (23 de junio de 2016). uv.es. Obtenido de <https://www.uv.es/uvweb/master-investigacion-didactiques-especificques/es/blog/recursos-didacticos-del-ministerio-educacion-1285958572212/GasetaRecerca.html?id=1285973234220#:~:text=Un%20recurso%20did%C3%A1ctico%20es%20cualquier,forma%20m%C3%A1s%20clara%20>
- Luna, R., & Chavez, D. (2019). *Guías para elaborar estudios de factibilidad y proyectos turísticos*. Guatemala: SAID.
- Malla, L. S. (12 de abril de 2022). *blogs.worldbank*. Obtenido de <https://blogs.worldbank.org/es/latinamerica/que-hemos-aprendido-de-la-educacion-distancia-en-republica-dominicana-durante-la>
- Mapp, & Secaida. (2022). *Una mirada hacia la supervisión educativa*. Darien.
- Maritza Peña Hernández, E. (s.f.). *El impacto de la familia en un adolescente con el*. Limusa, 1979.
- Marques Graells, P. (2018). *El servicio de las tecnologías: Un reto para la innovación*. Madrid.
- Martín Molero, F. (1998). *Educación Ambiental*,. Madrid: Editora síntesis S.A.
- Martínez, B., & Martinez, Y. (2017). *Incidencia de la estimulación temprana en el desarrollo inmtegral de los niños*. Santiago, R.D.: UAPA.
- Mata Solis, L. D. (2019). *El enfoque de investigación*. Revista en línea.
- Mayela Dabdub -Moreira, A. P.-C. (29 de Junio de 2020). *www.scielo.sa.cr*. Obtenido de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-29132020210100004
- Mayorga Gutierrez, E. E. (2017). *“Estrategias Metodológicas del área de Ciencias de la Naturalezay el rendimiento académico de las estudiantes del octavo año de Educación Básica de la Unidad Educativa Pedro Fermín Cevallos*. Ecuador: Universidad de Ambato.
- Media Villa, M. E., & Mendez Maigua, A. V. (2022). *los procesos cognitivos básicos en las estudiantes del “colegio nacional ibarra” seccion diurna de los segundos y terceros años de bachillerato*. Universidad Técnica Del Noret.
- Mejía , & Oviedo . (2022). *El texto para lectura y escritura*. Revista en línea.
- Mellado Hernández, M. E., Villagra Bravo, C., & Aravena Kenisgs, O. (2016). *Acompañamiento Pedagógico como estrategia de desarrollo profesional docente*. Chile: Universidad Diego Aporte.
- Méndez, & Vianey. (2018). *Funciones administrativas del equipo de dirección*. Nicaragua.
- Mendoza Rosario, A. (2017). *Diagnóstico de la gestión de residuos sólidos en el municipio Villa Tapia, provincia Hermanas Mirabal*. Santo Domingo, R.D.: INTEC.

- Merino, J. P. (2021). *definicion*. Obtenido de <https://definicion.de/herramienta/>
- MINERD . (2016). *data.miraquetemiro*. Obtenido de <https://data.miraquetemiro.org/sites/default/files/documentos/NIVEL-SECUNDARIO-PC.pdf>
- MINERD. (2020). *Naturaleza de las áreas*. Santo Domingo, República Dominicana.
- MINERD. (2016). *Diseño curricular*. Santo Domingo: Revista en línea.
- MINERD. (2016). *Fundamento del Currículo Dominicanao*. Santo Domingo, R.D.: En línea.
- MINERD. (2016). *Fundamentos Del Diseño Curricular*. Santo Domingo, R.D.
- MINERD. (2020). *Diseño Curricular*. Santo Domingo, R.D.
- MINERD. (2022). *didactica.edu.do*. Obtenido de <https://www.didactica.edu.do/wp-content/uploads/2018/02/Bases-de-la-Revisi%C3%B3n-y-Actualizaci%C3%B3n-Curricular.pdf>
- Ministerio de Educación . (2023). *Manual Operativo de Centro*. Santo Domingo.
- Ministerio de educación . (2018). *Los servicios de Orientación y Psicología* . República Dominicana.
- Ministerio de educación . (2016). *Base de la transformacion curricular* . República Dominicana.
- Ministerio de Educación . (2018). *Manual Operativo de Distrito* . República Dominicana.
- Ministerio de Educación . (2018). *Plan Estratégico del Distrito Educativo 16-01 Cotuí* . República Dominicana.
- Ministerio de Educación. (2023). *La supervisión educativa centrada en la mejora de la gestión y los aprendizajes*. Santo Domingo, República Dominicana.
- Ministerio de Educación. (2023). *Manual Operativo de Centros Educativos*. Santo Domingo, República Dominicana.
- Ministerio de Educación. (2023). *Manual Operativo de Centros Educativos*. . Santo Domingo, R.D.
- Ministerio de Educación. (2018). *Fundamento del currículo*. Santo Domingo R.D.
- Ministerio de Educación. (2018). *Los Servicios de Orientación y Psicología*. Santo Domingo, República Dominicana.
- Ministerio de Educación. (2018). *Los Servicios de Orientación y Psicología*. Santo Domingo, República Dominicana.

- Ministerio de Educación. (2016). *Diseño curricular nivel secundario*. Santo Domingo República Dominicana.
- Ministerio de Educación. (2018). *Plan Estratégico del Distrito Educativo 16-01 Cotuí*. República Dominicana.
- Ministerio de Educación. (2020). *Currículo del Nivel Primario*. Santo Domingo, R.D.
- Mirete Ruiz, A. B. (2020). *Formación Docente en Tics*. España.
- Moposita Collaguazo, W. (2017). *importancia de las Estrategias Metodológicas en el área de Ciencias de la Naturalezay su incidencia en el aprovechamiento escolar de los niños del sexto y séptimo grado de educación básica de la escuela José María Urbina*. Tungurahua: Escuela José María Urbina.
- Moreira, E. M. (2020). *Acompañamiento pedagógico y desempeño del docente*. Managua.
- Moreno Galindo, E. (2021). *La población en una investigación*. Revista en línea.
- Moreno Olivos, T. (2022). *La evaluación de competencias en educación*. México: Reista en línea.
- Morenza, & Reigosa. (2021). *Dislexia y la Disgrafía*. Revista en línea.
- Morrín. (2022). *Pensar la complejidad: Crisis y Metamorfosis*. Revista en línea.
- Mosquea, L., Dominguez, E., Jiménez, M., Acosta, R., Mosquea, I., De Los Santos, C., y otros. (2020). *Apoyo psicopedagógico desde una perspectiva virtual*. Cotuí, R.D.: UTECO.
- Neuron. (2022). *Funciones o habilidades cognitivas*. Revista en línea.
- Neva Milicic*, S. L. (2021). *cdn.publisher.gn1*. Obtenido de <https://cdn.publisher.gn1.link/revistapsicopedagogia.com.br/pdf/v20n62a07.pdf>
- Núñez Ñira, L. A. (S/F). *Mapas mentales*. Lima, Perú: Universidad César Vallejo.
- Ñaupá Paitán, H. (2018). *Metodología de la Investigación*. España.
- Ñaupá Paitán, H. (2018). *Metodología de la Investigación Científica*. México.
- Ñaupá Paitán, H. (2018). *Metodología de la Investigación Científica*. México: Revista de Educación en línea.
- Ñaupá Paitán, H. (2018). *Metodología de la Investigación Cuantitativa y cualitativa*. Colombia.
- Ñaupá Paitán, h. (2018). *Metodología de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa* (5ta ed.). Colombia.
- OEI. (2020). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. España: Fundación Santillana.

- Oficina Provincial de Estadística. (2020). *Estadística de la Provincia Sánchez Ramírez*. Cotuí, R.D.: Gobernación Provincial.
- Olmos, X. (2018). *La sostenibilidad social en el comercio internacional*. Santiago, Chile: CEPAL.
- ONU. (2022). *Principios y recomendaciones para los censos de población y habitación*. Revista en línea.
- Orellana, P. (2020 de Agosto de 2020). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/sostenibilidad-economica.htm>
- Ortega Castillo, J. A., Lorenzo Delgado, M., & Esparramel. (2019). *Tecnofobia como déficit formativo*. Educare.
- Ortega, M. (2020). *Aprender a Aprender: Clave aprendizaje para la vida*. Cuba: CEE.
- Ortegon, E., Pacheco, J. F., & Prieto, A. (2020). *Metodología del Marco Lógico*. España: ISSN.
- Ortiz De Óleo, & Moscoso. (2016). *Aprendizaje de la Lectoescritura, Primer Ciclo Nivel Primario*,. Santiago: UAPA.
- Ortiz Hernández, R. D., & Soza Téllez, M. G. (2018). *Acompañamiento Pedagógico y su incidencia en el desempeño docente*. Managua, Nicaragua.
- Ortiz, P. (6 de Mayo de 2021). *Capacitación Docente*. Chile: Bello, Univercidad Andres; .
- OrtizHernández, R. D., & Zosa Téllez, M. G. (2023). *Acompañamiento pedagógico y su incidencia en el aula*. Nicaragua.
- Otoniel, A. (2022). *Supervisión educativa orientada al control de calidad*. Lima, Perú: Derrama Magisterial.
- Pachon, J. (28 de 12 de 2020). *zalvadora*. Obtenido de <https://zalvadora.com/noticias/caracteristicas-de-la-educacion-virtual-nuevas-formas-de-aprendizaje>
- Padrón, I. (2022). *Causas de las dificultades de aprendizaje*. Revista en línea.
- Perales, F., & Javier Jiménez, J. (2022). *Funciones de los libros de texto*. Revista en línea.
- Pereira. (2022). *Desarrollo de la conciencia fonológica*. Revista en línea.
- Pérez Moreno, B. (2020). *Cociencia Fonológica*. Madrid: Revista Científica en línea.
- Pérez Pérez, M. E., & Castillo, T. (2018). *Insertidumbre en el manejo de los recursos y sus efectos en el desarrollo del turismo*.

- Perez Porto, J. (2021). *Definición*. Recuperado el 2022 de 1 de 24, de Definición de método inductivo: (<https://definicion.de/metodo-inductivo/>)
- Perez Porto, J., & Gardey, A. (2020). *Aprendizaje*.
- Perez Porto, J., & Gardey, A. (2021). *Definición de recursos didácticos*. Revista en línea.
- Perez, M. (2020). *Tecnología y comunicación*. Medellín .
- Pérez, M. (2022). *Definición de Capacitación*. Revista educativa volumen 1.
- Pimentel , J. J., Ruiz Góme, M., & Bautista Álvarez , T. (2019). *Concepto de competencia educativa*. Revista Ibero Americana de Educación .
- Pimienta Prieto, H. (2022). *Estrategias de enseñanza-aprendizaje*. Cuba: Universidad anáhuac.
- Ponce Vargas, M. G., & Zegarra Hidalgo, G. L. (2018). *Habilidades cognitivas y aprendizaje del inglés en estudiantes de secundaria de la institución educativa Simón Bolívar*. Venezuela.
- Pozo, J. J. (2022). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Morata.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo . (2020). *Manual de planificación, seguimiento y evaluación de resultados de desarrollo*. New York: AK Office Supplies (NY).
- Pulido , P. (2020). *Métodos y técnicas de investigación científica*. Maracaibo, Venezuela: Universidad de Zulia.
- Ramagnoli, C., & Gallardo, G. (2018). *Alianza Efectiva Familia Escuela*.
- Ramírez Acosta, A. (2018). *Percepción de los estudiantes sobre el impacto de las tecnologías en la educación a distancia*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional Abierta.
- Rámirez, N. K., & Peláez Garrido, L. (2018). repositorio.unibe. En *Importancia de la capacitación docente*. Santo Domingo, R.D.: UIBE.
- Real Academia de la Lengua Española. (2020). *Diccionario Panhispánico*.
- Real Academia de la Lengua Española. (2021). *Diccionario*. España.
- Remuzgo Artezano, A. (2022). *Percepción de los alumnos respecto al proceso enseñanza aprendizaje*. Lima, Perú.
- Revista Española de Pediatría Clínica e Investigación . (abril de 2020). *seinap*. Obtenido de <http://www.seinap.es/wp-content/uploads/Revista-de-Pediatria/2020/REP%2071-2.pdf#page=5>
- Reyes Abreu, S. (2018). *El desarrollo de la competencia y destrezas de la lengua en el aula*. Santo Domingo, R.D.: Unioversidad UNAPED.

- Reyes, A. (2016). *La Importancia de la Capacitación Docente*. Gadalajara, México.
- Robles Garrote, & Rojas. (2020). *Metodología de la Investigación Científica*. Revista en línea.
- Robles Garrote, P., & Rojas, M. D. (2020). *La validación por juicio de experto*. España: Universidad de Nebrija.
- Rodrequez Ordñez, J. L. (2021). *persecion del lis estudiantee aceca del las educacio en linian*.
- Rodríguez Cardona, E., & Cobas, M. (2023). *Metodología de evaluación de impacto*. La Habana, Cuba: Agencia de tecnología nuclear.
- Rodriguez Miranda, P., & Pozuelo Estrada, f. (2020). *Aportaciones formación del profesorado en los centros TIC*. colombia: Pixel.
- Rodriguez Ordoñez, J. L. (2021). *Percepción de estudiantes acerca de educación en línea*. Ecuador: Universidad Casa Grande.
- Rodríguez, A. (2017). *Tipos de contaminación*. Revista en línea.
- Rodríguez, A., & Barragan Sánchez, M. D. (2017). *Entornos virtual de aprendizaje como apoyo a la enseñanza*. Ecuador.
- Rodriguez, E. D. (2019). *Importancia del manejo de Competencias Tecnológicas en las prácticas docentes*. Venezuela.
- Rodríguez, M. R. (10 de agosto de 2020). *lamjol.info*. Obtenido de <https://www.lamjol.info/index.php/multiensayos/article/download/10117/11796?inline=1>
- Rodríguez, N. B. (26 de marzo de 2019). *psicologia-online*. Obtenido de <https://www.psicologia-online.com/que-es-la-psicopedagogia-definicion-y-funciones-4464.html>
- Roldán, M. J. (11 de febrero de 2016). *Etapainfantil* . Obtenido de <https://www.etapainfantil.com/consejos-padres-mejorar-lectoescritura>
- Roldán, M. J. (24 de julio de 2020). *Etapainfantil* . Obtenido de <https://www.etapainfantil.com/lectoescritura-metodo-montessori>
- Roldán., P. M. (7 de Julio de 2020). *www.parabebes.com*. Obtenido de <https://www.parabebes.com/necesidades-educativas-especiales-que-son-y-tipos-4792.html>
- Romero Cedeño, J. (2019). *Un Entorno Virtual de Aprendizaje*. Ambato, Ecuador.
- Rosada Hernández, S. L. (2017). *Desarrollo de habilidades de Motricidad*. La Antigua, Guatemala.

- Rosario Carela, J. A. (2018). *Evaluación de los aprendizajes por competencias en ciencias naturaleza del nivel secundario. Aproximaciones teóricas*. Revista Polo Volumen 1.
- Rosario T, E. M., & Paulino L, F. D. (2023). *procesos de iniciación de la lectura y escritura en los niños y niñas del Tercer Ciclo del Nivel Inicial de la Escuela Fidel George Sánchez, Distrito Educativo 08-03*. Santiago, 2023: UAPA.
- Rosario, P. (2 de Noviembre de 2020). *Economipedia*. Recuperado el 6 de Diciembre de 2021, de Diccionario Enciclopedia: <https://economipedia.com/definiciones/proceso-de-aprendizaje.html>
- Ruiz, J. F. (2018). *Síndrome de Dawn y psicomotricidad*.
- Sabsay, D. A. (2016). *La sostenibilidad institucional*. Caba, Argentina: Argentina Ambiental.
- Salazar, I., Porta latín, S., & Tavera Veloz, A. (2016). *llamado dificultad del aprendizaje de la lecto-escritura en el primer ciclo del nivel primario Distrito educativo 16-01*. Cotuí. R.D: UTECO.
- Salazar, J., & Marqués, M. (2022). *Acompañamiento al aula*. Revista Iberoamericana.
- Sampolesi, L. (15 de Marzo de 2021). *Aulica*. Recuperado el 29 de Agosto de 2021, de Medio de pago: <https://aulica.com.ar/herramientas-tecnologicas/>
- Sánchez Fuente, A., & Rodríguez Ruiz, C. (2018). *Lecto escritura*. Revista de educación en línea.
- Sánchez Morroquín, C. (2017). *Estrategia de acompañamiento pedagógico para el fortalecimiento de la competencia docente*. Guatemala.
- Sánchez Suarez, R., Guzmán Reynoso, S. A., & Bautista Martinez, M. E. (2022). *Técnica y Elaboración de Tesis*. Cotuí, R.D: UTECO.
- Sánchez, A. (2 de mayo de 2022). *conceptodefinicion.de*. Obtenido de <https://conceptodefinicion.de/educacion/>
- Sánchez, B., Jerez, B., & Cortorreal, D. S. (2016). *Dominio de la lecto-escritura en los estudiantes del Primer Ciclo del Distrito Educativo 16-01*. Cotuí, R.D: UTECO.
- Sánchez, M. (2016). *Estrategias y técnicas didácticas para impartir clases virtuales o en línea*. Revista en línea.
- Sáncho Gil, J. (2020). *Para una tecnología educativa*. Barcelona, España.
- Sandoval Viloria, N. (2022). *El acompañamiento pedagógico como apoyo al Director*.
- Santana Acevedo, M. E., Santos Santos, M. E., & Erazo Franco, M. J. (2018). *Enseñanza basadas en competencias*. Santo Domingo: UAPA.

- Santander, S. M., & Tapia, B. Y. (2021). *Conformación del tipo de lector escolar mediante un modelo de lecto-escritura*. Chile: Universidad de Chile.
- Santos Almánzar, G. A. (2020). *Estrategias educativas aplicadas por los docentes para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje en los alumnos*. Nagua: UAPA.
- Santos Batista, B., & Abreu Benitez, E. (2019). *Actitud de los Docentes Frente al Uso de la Tecnología Educativa en Biología*. Santo Domingo, R.D.
- Santos, Sánchez, & Quezadas. (2017). *las estrategias de apoyo de la gestión para los docentes de tercer grado de primaria en el proceso de la lecto-escritura*. Santo Domingo: UAPA.
- Scheher Mendoza, A. (2022). *El enfoque constructivista en el aprendizaje inicial de la lengua escrita*. Santo Domingo, R.D.: Búho.
- Scola, A. (2022). . *Familia y sociedad*. Revista Humanitas.
- Secretaría de Educación Básica y Normal. (2021). *El seguimiento y la Evaluación de la Práctica Docente*. Mexico.
- Secretaría de Educación del Gobierno. (2018). *Niveles de Lectoescritura: Etapas y sus Características*. México: Revista en línea.
- Senado de la República. (2021). *Ley General de Educación No. 66'97*. Santo Domingo.
- Senado de la República. (2022). *Ley No. 1-12 Estrategia Nacional de Desarrollo* . Santo Domingo.
- Senado de la República Dominicana. (1997). *Ley General de Educación 66-97*. Santo Domingo, R.D.
- Serrano Aldama, R. P. (2022). *Desarrollo de habilidades cognitivas en el área de historia, geografía y economía mediante el uso de la webquest.,.* Perú: Universidad de Piura.
- Serrano González, J., & Tejero, R. N. (2011). *Enfoque Constructivista*. Murcia, España: Universidad de Murcia.
- Shirin Hasan, M. (junio de 2020). *kidshealth*. Obtenido de <https://kidshealth.org/es/parents/adhd-school.html#:~:text=%C2%BFDe%20qu%C3%A9%20manera%20puede%20afectar,demasiado%20o%20interrumpa%20la%20clase>.
- significados. (13 de junio de 2022). *significados*. Obtenido de <https://www.significados.com/deficit-de-atencion/>
- Silva. (2021). *Características de los docentes*. Revista en línea.
- Silva Quiroz, J. (2022). *El rol del tutor en los entornos virtuales*. Distrito federal, México.
- Silva Quiroz, J. (2022). *El rol del tutor en los entornos virtuales de aprendizajes*. México: Innovación educativa.

- Silva, L. (2021). *En Busca de Una Pedagogía de Igualdad*. Brasilia, Brasil: Editorial Lisboa.
- Silverio, D. (2020). *Dimensión Virtual del Aprendizaje de Lógica Matemática en 6to Grado*. Santiago, República Dominicana.
- Sis Tecú, R. (2020). *Los Recursos Didácticos y su Incidencia en el Aprendizaje*. Guatemala.
- Solé, I. (1998). *Estrategia de lectura*. Barcelona: . Graó.
- Solé, I. (2022). *Las posibilidades de un modelo teórico para la enseñanza de ñla comprensión lectora*. Revista en línea.
- Solomón, G. (2019). *Cognición de los individuos y el enfoque interactivo dinámico*. Buenos Aires: Amorroutu.
- Teja, D. (2019). *La Labor del Orientador en la Comprensión Lecto- Escritura de los Estudiantes de la Escuelas*. Cotuí, R.D.: UTECO.
- Tejada Disla, N. B., & Castaño Santiago, L. F. (2016). *Estrategias aplicadas por los docentes de lengua española para el logro de competencias educativas de los estudiantes del 4to grado nivel primario*. Santiago de los Caballeros, R.D.: Revista en Línea.
- Tobón, S. (2020). *Hacia la gestión del talento humano con la sociedad del conocimiento*. México: CIFE.
- Tolosa Quintero, J. (2017). *Percepción de la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje del curso virtual*. Bogotá, Colombia: Universidad Cooperativa de Colombia.
- Toriggia, J. (12 de mayo de 2022). *guiainfantil.com*. Obtenido de <https://www.guiainfantil.com/educacion/escritura/31-divertidas-actividades-de-lectoescritura-para-hacer-con-ninos/>
- Toscano Gómez, A. J. (2019). *Desarrollo de habilidades cognitivas del aprendizaje significativo*. Ecuador: Revista en línea.
- Trías. (2018). *Desarrollo de la Cociencia Fonológica*. Uruguay: Revista en línea.
- Unesco . (6 de abril de 2020). *unesco.org*. Obtenido de <https://www.unesco.org/es/articles/dar-prioridad-la-salud-y-al-bienestar-hoy-en-dia-y-durante-la-reapertura-de-las-escuelas>
- UNESCO. (2018). *Estándares de competencias en TIC para docentes*. UNESCO.
- UNESCO. (2019). *I nfraestructura y Conectividad*. Argentina: Sietal.
- UNESCO. (2019). *Percepción de los estudiantes de la modalidad en línea*. Universidad Abierta.
- Universidad Nacional de Quilme. (2021). *Estado de la Materia*. Argentina: Editoria Etecé.

- Ureña Almonte, A. E., & Ureña Almonte, J. (2016). *Influencia del Acompañamiento Pedagógico en la mejora de la calidad educativa*. Santiago, República Dominicana: UAPA.
- Ureña Almonte, A., & Ureña Almonte, J. E. (2016). *Influencia del acompañamiento pedagógico*. Santiago, República Dominicana: UAPA.
- Úrzua Martínez, S., Riquelme Yañez, R., & Micin Carvallo, S. (26 de junio de 2021). *Ecielo*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-34322021000202283&lang=es
- USAID. (2022). *Proyecto de apoyo para la investigación*. Estados Unidos: Agencia de cooperación internacional.
- UTECO. (2018). *Manual de Investigación*. Cotuí: Revista en línea.
- UTECO. (2018). *Manual de Investigaciones*. Cotuí, R.D.
- Valdez, V. (2011). *Introducción a los desechos sólidos*. Revista en línea.
- Valles, A. (2018). *Conciencia Fonológica*. Valencia: Promolibro.
- Varela, Viecco, & y Florex . (2022). *Estimulación de la conciencia fonológica*. Varela.
- Vargas Murillo, G. (2020). *Estrategias Educativas y Tecnología Digital en el Proceso Enseñanza Aprendizaje*. Colombia.
- Vásquez Suárez, A. M. (2016). *Los Espacios y Estrategias de Enseñanza y su Relación con la Capacidad de los Estudiantes*. Perú .
- Vereda Cajón, I. (2017). *Implementación de estrategias paara la conservación y restauración de ecosistema*. Boyaca.
- Villavicencio, A. (2018). *Estrategias instruccionales. Aprendizaje basado en proyectos*. Revista en línea.
- Vinas, M. (2020). *Conferencias y clases en líneas*. España: Fundación UNED.
- Westreicher, G. (06 de 06 de 2020). *economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/estrategia.html>
- Yañez, P. (2016). *El proceso de aprendizaje, fases y elementos fundamentales*. Revista San Gregorio.
- Zamorano, D. M. (2018). *Incorporación de la tecnología dentro del aula de educación inicial, buscando por medio de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC),. República Dominicana*.
- zevallos Saavedra , B. C. (2018). *Aplicación de la Tics en niños de educación inicial*. Perú.

Anexos I

Guía de Entrevista Diagnóstico

República Dominicana
 Universidad Tecnológica del Cibao Oriental
 Patrimonio de la comunidad



Facultad de Ciencias y Humanidades
 Escuela de Biología y Química

El presente cuestionario tiene la finalidad de recolectar informaciones importantes en torno al tema Aplicación de Estrategias Metodológicas en la Enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza Distrito Educativo 16-03.

Se le solicita que haciendo usos de su función como apoyo a los trabajos realizados en los centros educativos, responda según su opinión las siguientes interrogantes:

1- ¿En los centros educativos has percibido dificultad en Aplicación de Estrategias Metodológicas en la Enseñanza de las Ciencias Naturales? _____

- a) Si
- b) No
- c) No sabe

2- ¿Los técnicos del Distritos brindan apoyo para la Aplicación de Estrategias Metodológicas en la Enseñanza de las Ciencias Naturales?

- a) Si
- b) No
- c) No sabe

3- ¿El Equipo de Gestión colabora para la Aplicación de Estrategias Metodológicas en la Enseñanza de las Ciencias Naturales?

- a) Si
- b) No
- c) No sabe

4- ¿Considera que los Docentes del Nivel Secundario han sido capacitados para la Aplicación de Estrategias Metodológicas en la Enseñanza de las Ciencias Naturales?

- a) Si
- b) No
- c) No sabe

5- Podrías señalar los principales obstáculos que tienen los maestros para la Aplicación de Estrategias Metodológicas en la Enseñanza de las Ciencias Naturales?

- a) Si
- b) No
- c) No sabe

6- ¿Cuáles son las posibles consecuencias, de los docentes no aplicar Estrategias Metodológicas en la Enseñanza de las Ciencias Naturales?

- a) Si
- b) No
- c) No sabe

Instrumento de Recolección de datos en los centros educativos

Filosofía Institucional del centro

Nombre del Centro Educativo _____

Ubicación Del centro (Dirección) _____

Misión del centro:

Visión del centro

Valores del centro:

Estadística del Centro:

Población	Cantidades
Cantidad de docentes del Nivel Secundario Primer Ciclo	
Cantidad de docentes del Nivel Secundario Segundo Ciclo	
Cantidad de Estudiantes del Nivel Secundario Primer Ciclo	
Cantidad de Estudiantes del Nivel Secundario Segundo Ciclo	
Cantidad de Miembros del equipo de Gestión	

Anexo 2

República Dominicana
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL
Universidad Estatal



Facultad de Ciencias y Humanidades
Escuela de Biología y Química

Este cuestionario está dirigido a los Miembros del equipo de Gestión con la finalidad de recolectar informaciones que permitirán desarrollar el trabajo de grado sobre la Aplicación de las Estrategias Metodológicas en la Enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en el Distrito Educativo 16-03.

16-01.

Favor Marcar con una X la opción correspondiente a cada situación

.Sección I Características demográficas de la población

1-¿Su sexo es?

- a) Femenino
- b) Masculino

2-¿Su edad en años cumplidos oscila entre?

- a) 15-20
- b) 21-25
- c) 26-30
- d) 31-35
- e) Más de 35

3-¿Su estado civil es?

- a) Casado
- b) Soltero
- c) Otro, especifique _____

4- ¿Sus años de servicios en Educación oscila entre?

- a) 0-5
- b) 6-10
- c) 11-15
- d) 16-20
- e) Más de 20

5- ¿Cuál es su Nivel académico?

- a) Licenciatura
- b) Especialidad
- c) Maestría
- d) Doctorado
- e) Otros especifique_____

.Sección II Estrategias metodológicas que aplica la docente en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales

6-¿En este centro educativo se utilizan estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales?

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

7-¿Señale cuáles de las siguientes estrategias metodológicas se utilizan en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales?

- a) Basada en problemas
- b) Descubrimiento e indagación
- c) Estrategias de recuperación de experiencias previas.
- d) Socialización centrada en actividades grupales
- e) Debates
- f) Proyectos
- g) Expositiva de conocimientos
- h) Elaborados
- i) Inserción de maestras y alumnado en el entorno
- j) De experimentación

Sección III Métodos utilizados por los maestros en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales

8-¿En este centro educativo se utilizan métodos en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales?

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

9-¿Señale cuáles de los siguientes métodos se utilizan en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales?

- a) Deductivo
- b) Inductivo
- c) Analítico
- d) Sintético

Sección IV Enfoques Pedagógicos empleados para la aplicación de Estrategias

10-¿En este centro educativo se utilizan los enfoques sugeridos por el currículo en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales?

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

11-¿Señale cuáles de los siguientes enfoques se utilizan en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales?

- a) Por Competencias
- b) Socio Crítico
- c) Histórico Cultural

Sección V Apoyo que reciben los docentes para la aplicación de estrategias metodológicas

12-¿En este centro educativo los docentes reciben apoyo para la aplicación de estrategias metodológicas en la enseñanza de las Ciencias Naturales?

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

13-¿En este centro educativo los docentes reciben seguimiento para la aplicación de estrategias metodológicas en la enseñanza de las Ciencias Naturales?

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

14-¿Señale el tipo de apoyo que dan los directivos a los docentes en este centro educativo para la aplicación de estrategias metodológicas en la enseñanza de las Ciencias Naturales?

- a) Seguimiento
- b) Acompañamiento
- c) Capacitación

Anexo 3

República Dominicana
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL
Universidad Estatal



Facultad de Ciencias y Humanidades
Escuela de Biología y Química

Este cuestionario está dirigido a los maestros de Ciencias de la Naturaleza con la finalidad de recolectar informaciones que permitirán desarrollar el trabajo de grado sobre la Aplicación de las Estrategias Metodológicas en la Enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en el Distrito Educativo 16-03.

16-01.

Favor Marcar con una X la opción correspondiente a cada situación

.Sección I Características demográficas de la población

1-¿Su sexo es?

- a) Femenino
- b) Masculino

2-¿Su edad en años cumplidos oscila entre?

- a) 15-20
- b) 21-25
- c) 26-30
- d) 31-35
- e) Más de 35

3-¿Su estado civil es?

- a) Casado
- b) Soltero
- c) Otro, especifique _____

4- ¿Sus años de servicios en Educación oscila entre?

- a) 0-5
- b) 6-10
- c) 11-15
- d) 16-20

e) Más de 20

5- ¿Cuál es su Nivel académico?

- a) Licenciatura
- b) Especialidad
- c) Maestría
- d) Doctorado
- e) Otros especifique_____

.Sección II Estrategias metodológicas que aplica la docente en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales

6-¿En este centro educativo se utilizan estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales?

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

7-¿Señale cuáles de las siguientes estrategias metodológicas se utilizan en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales?

- a) Basada en problemas
- b) Descubrimiento e indagación
- c) Estrategias de recuperación de experiencias previas.
- d) Socialización centrada en actividades grupales
- e) Debates
- f) Proyectos
- g) Expositiva de conocimientos
- h) Elaborados
- i) Inserción de maestras y alumnado en el entorno
- j) De experimentación

Sección III Métodos utilizados por los maestros en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales

8-¿En este centro educativo se utilizan métodos en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales?

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

9-¿Señale cuáles de los siguientes métodos se utilizan en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales?

- a) Deductivo
- b) Inductivo
- c) Analítico
- d) Sintético

Sección IV Enfoques Pedagógicos empleados para la aplicación de Estrategias

10-¿En este centro educativo se utilizan los enfoques sugeridos por el currículo en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales?

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

11-¿Señale cuáles de los siguientes enfoques se utilizan en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales?

- a) Por Competencias
- b) Socio Crítico
- c) Histórico Cultural

Sección V Apoyo que reciben los docentes para la aplicación de estrategias metodológicas

12-¿En este centro educativo los docentes reciben apoyo para la aplicación de estrategias metodológicas en la enseñanza de las Ciencias Naturales?

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

13-¿En este centro educativo los docentes reciben seguimiento para la aplicación de estrategias metodológicas en la enseñanza de las Ciencias Naturales?

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

14-¿Señale el tipo de apoyo que dan los directivos a los docentes en este centro educativo para la aplicación de estrategias metodológicas en la enseñanza de las Ciencias Naturales?

- a) Seguimiento
- b) Acompañamiento
- c) Capacitación

Anexo 4

República Dominicana
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL
Universidad Estatal



Facultad de Ciencias y Humanidades
Escuela de Biología y Química

Este cuestionario está dirigido a los estudiantes de Ciencias de la Naturaleza con la finalidad de recolectar informaciones que permitirán desarrollar el trabajo de grado sobre la Aplicación de las Estrategias Metodológicas en la Enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en el Distrito Educativo 16-03.

16-01.

Favor Marcar con una X la opción correspondiente a cada situación

.Sección I Características demográficas de la población

1-¿Su sexo es?

- c) Femenino
- d) Masculino

2-¿Su edad en años cumplidos oscila entre?

- f) 12-15
- g) 16-18
- h) 18-20
- i) Más de 20

3-¿Su estado civil es?

- d) Casado
- e) Soltero

.Sección II Estrategias metodológicas que aplica la docente en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales

4-¿En este centro educativo se utilizan estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales?

- a) Siempre
- b) Casi siempre

- c) A veces
- d) Nunca

5-¿Señale cuáles de las siguientes estrategias metodológicas se utilizan en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales?

- a) Basada en problemas
- b) Descubrimiento e indagación
- c) Estrategias de recuperación de experiencias previas.
- d) Socialización centrada en actividades grupales
- e) Debates
- f) Proyectos
- g) Expositiva de conocimientos
- h) Elaborados
- i) Inserción de maestras y alumnado en el entorno
- j) De experimentación

Sección III Métodos utilizados por los maestros en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales

6-¿En este centro educativo se utilizan métodos en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales?

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

7-¿Señale cuáles de los siguientes métodos se utilizan en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales?

- a) Deductivo
- b) Inductivo
- c) Analítico
- d) Sintético

Sección IV Enfoques Pedagógicos empleados para la aplicación de Estrategias

8-¿En este centro educativo se utilizan los enfoques sugeridos por el currículo en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales?

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

9-¿Señale cuáles de los siguientes enfoques se utilizan en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales?

- a) Por Competencias
- b) Socio Crítico
- c) Histórico Cultural

Sección V Apoyo que reciben los docentes para la aplicación de estrategias metodológicas

10-¿En este centro educativo los docentes reciben apoyo para la aplicación de estrategias metodológicas en la enseñanza de las Ciencias Naturales?

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

11-¿En este centro educativo los docentes reciben seguimiento para la aplicación de estrategias metodológicas en la enseñanza de las Ciencias Naturales?

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

12-¿Señale el tipo de apoyo que dan los directivos a los docentes en este centro educativo para la aplicación de estrategias metodológicas en la enseñanza de las Ciencias Naturales?

- a) Seguimiento
- b) Acompañamiento
- c) Capacitación

Anexo 5 Cronograma de investigación

	Componentes	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Anteproyecto	Introducción						
	Antecedentes						
	Planteamiento y descripción del problema						
	Justificación						
	Objetivos						
	Alcance y límite						
	Definición de términos						
	Marco contextual						
	Revisión de Literatura						
	Metodología						
	Referencias						
	Anexos						
	Entrega a la Facultad						
	Evaluación Jurado Evaluador						
	Retroalimentación						
Informe Final	Aplicación de la Metodología						
	Análisis de Datos						
	Redacción del primer borrador						
	Entrega a la Facultad						
	Inscripción del Título en Registro						
	Lectura del Jurado Evaluador						
	Examen Presentación del Jurado Evaluador						
	Retroalimentación						
	Entrega empastado						

Anexo 6 Presupuesto

N°	Descripción	Total
1	Equipos y materiales	2,500
2	Digitación	5,000.00
3	Transporte	800
4	Encuadernado	450.00
5	Empastado	2,000
6	Impresión	2,500
	Total general	13,250.00