



UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ

INSTITUTO DE POSGRADO

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

**PROYECTO DE TITULACIÓN CON COMPONENTES DE
INVESTIGACIÓN**

TEMA

**Estrategia metodológica de enseñanza-aprendizaje de salubridad en el manejo de
desechos sólidos de la asignatura Ciencias Naturales**

AUTOR

Milton David Figueroa Tubay

TUTOR

Dr. Yandri Germán Muñoz Chavarría, PhD

JIPIJAPA – MANABÍ – ECUADOR 2022

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “Estrategia metodológica de enseñanza-aprendizaje de salubridad en el manejo de desechos sólidos de la asignatura Ciencias Naturales” presentado por parte del Ing. Milton David Figueroa Tubay, para optar por el título de Magister en Educación.

CERTÍFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y se considera que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación para la valoración por parte del Tribunal de Lectores que se designe y su exposición y defensa pública.

Jipijapa, 21 de septiembre del 2022



Dr. Yandri Germán Muñoz Chavarría, PhD

CC.: 1311889040

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El trabajo de titulación: **“Estrategia metodológica de enseñanza-aprendizaje de salubridad en el manejo de desechos sólidos de la asignatura Ciencias Naturales”**, ha sido revisado, aprobado y autorizado su impresión y empastado, previo a la obtención del título de Magister en Educación; el presente trabajo reúne los requisitos de contenido y forma para que el estudiante pueda presentarse a la exposición y defensa.

Jipijapa, 21 de septiembre del 2022



Dr. Ángel Fortunato Bernal Álava, Mg.
Presidente



Lic. Shirley Rosario Ponce Merino, Mg.
Secretaria



Dr. Jaime Walter Cañarte Ávila PhD.
Vocal

DEDICATORIA

A Dios que guía y orienta mi vida. A mi familia y en especial a mi madre que con su esfuerzo diario ha podido sacar adelante a toda la familia, se han convertido en la luz radiante que, iluminó el camino diario de mi vida estudiantil, los mismos que me enseñaron con su abnegación, amor y paciencia a: “a enfrentarme a la vida y a los diferentes obstáculos y así poder llegar a cumplir el sueño anhelado”

Ing. Milton David Figueroa Tubay

AGRADECIMIENTO

En este trabajo de titulación quiero agradecer a Dios, por el don de la vida y la sabiduría ya que me ha permitido realizar estos estudios cuarto nivel para poder crecer como persona y servir con amor y responsabilidad a las personas que me necesiten y así poder contribuir con la educación de los niños y jóvenes.

A mis padres el Sr. Rufino Figueroa y la Sra. Rosario Tubay, que de una u otra forma me incentivaron para que continuara esta otra etapa formación superior.

Quiero dar gracias a los docentes de este programa de maestría que se esforzaban por dar lo mejor de sí, para que asimilemos el mensaje de cada módulo que ello preparaban con alegría y amor para el grupo, gracias a sus conocimientos sabios, que enseñaron los valorar que en esta vida estamos descuidando y los estudios me han enseñado a ser mejor ciudadano con proyecciones a seguir superándome cada día.

A mi docente tutor, el Dr. Yandri Germán Muñoz Chavarría, PhD por la paciencia y dedicación en esta elaboración del proyecto de titulación.

Estoy seguro que mis metas planteadas darán fruto en estos tiempos difíciles y por ende me debo esforzar cada día para ser mejor en el campo laboral y en todo lugar sin olvidar el respeto que engrandece a la persona humana tal y como lo predica el Papa Francisco en esta nueva evangelización.

Ing. Milton David Figueroa Tubay

RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA

Quien suscribe, declara que asume la autoría de los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de titulación.

Jipijapa, 21 de septiembre del 2022



.....
Ing. Milton David Figueroa Tubay

CC.: 1311470502-2

RENUNCIA DE DERECHOS

Quien suscribe, sede los derechos de autoría intelectual total y parcial del presente trabajo de titulación a la Universidad Estatal del Sur de Manabí.

Jipijapa, 21 de septiembre del 2022



.....
Ing. Milton David Figueroa Tubay

CC.: 131147050-2

AVAL DEL VEEDOR

Quien suscribe, declara que el presente Trabajo de Titulación: “**Estrategia metodológica de enseñanza-aprendizaje de salubridad en el manejo de desechos sólidos de la asignatura Ciencias Naturales**” contiene las correcciones a las observaciones realizadas por los lectores en sesión científica del tribunal.

Jipijapa, 4 de noviembre del 2022



Dr. Ángel Fortunato Bernal Álava, PhD
VEEDOR
1310171713

UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
INSTITUTO DE POSGRADOS
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

TEMA: Estrategia metodológica de enseñanza-aprendizaje de salubridad en el manejo de desechos sólidos de la asignatura Ciencias Naturales

Autor: Ing. Milton David Figueroa Tubay

Tutor: Dr. Yandri Germán Muñoz Chavarría, PhD

RESUMEN

La educación actual necesita de docentes comprometidos con el medio ambiente para cuidar la casa común, debido a los cambios que trajo el nuevo proceso de enseñanza- aprendizaje, sabiendo que la población sigue en aumento y la generación de desechos sólidos seguirá incrementando cada vez más. El presente proyecto tuvo el objetivo de implementar una estrategia metodológica de enseñanza-aprendizaje de salubridad en el manejo de desechos sólidos. La investigación se desarrolla con un enfoque mixto, porque se evalúan y analizan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos.

El diseño de investigación fue no experimental y la población objeto de estudio está constituida por 28 alumnos y 2 docentes. Los resultados evidenciaron que en respuesta al primer objetivo se determinó el nivel de conocimiento en salubridad de los alumnos donde se concluyó que no tienen mayor conocimiento sobre el tema. En respuesta al segundo objetivo, se analizó las técnicas de enseñanza-aprendizaje en la concientización del cuidado del medio ambiente, logrando mejorar las técnicas. Finalmente se logró diseñar la estrategia metodológica de enseñanza-aprendizaje de salubridad para contribuir al desarrollo de manejo de desechos sólidos en los alumnos de la escuela Fiscal “Evagora Pincay Sánchez.

En conclusión, la práctica de la estrategia metodológica de enseñanza-aprendizaje de salubridad para el manejo de desechos sólidos, es necesario porque los alumnos serán los verdaderos protagonistas para promover y conservar el ambiente. Así mismo, la aplicación de actividades en la educación ambiental permitirá el desarrollo de un ambiente saludable y mejor imagen al entorno donde ellos habitan.

Palabras claves: ambiente, aprendizaje, estrategia metodológica, desechos sólidos.

UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
INSTITUTO DE POSGRADOS
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

THEME: Methodological strategy for teaching-learning of sanitation in solid waste management in the subject Natural Sciences.

Autor: Ing. Milton David Figueroa Tubay

Tutor: Dr. Yandri Germán Muñoz Chavarría, PhD

ABSTRACT

Current education needs teachers committed to the environment to take care of our common home, due to the changes brought about by the new teaching-learning process, knowing that the population continues to grow and the generation of solid waste will continue to increase. The objective of this project was to implement a methodological strategy for teaching-learning about sanitation in solid waste management. The research is developed with a mixed approach, because a set of systematic, empirical and critical processes are evaluated and analyzed.

The research design was non-experimental and the study population consisted of 28 students and 2 teachers. The results showed that in response to the first objective, the students level of knowledge of health was determined, where it was concluded that they do not have much knowledge on the subject. In response to the second objective, we analyzed the teaching-learning techniques in the awareness of environmental care, managing to improve the techniques. Finally, it was possible to design a methodological teaching-learning strategy on sanitation to contribute to the development of solid waste management in the students of the “Evagora Pincay Sanchez” Public School.

In conclusion, the practice of the methodological teaching-learning strategy of sanitation for solid waste management is necessary because the students will be the real protagonists to promote and conserve the environment. Likewise, the application of environmental education activities will allow the development of a healthy environment and a better image of the surroundings where they live.

Key words: environment, learning, strategy, methodology, solid waste.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA.....	vi
RENUNCIA DE DERECHOS	vii
AVAL DEL VEEDOR.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	x
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	xi
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiv
1. Introducción	1
1.1. Objetivo.....	3
1.1.1. Objetivo General.....	3
1.1.2. Objetivos Específicos	3
1.2. Objeto de Estudio y Campo de Acción	3
1.3. Pregunta (s) de Investigación	3
1.4. Alcance de la Investigación.....	4
1.5. Hipótesis de Investigación	4
2. Marco Referencial	5
2.1. Antecedentes	5
2.2. Fundamentación teórica	6
2.2.1. Estrategia.....	7
2.2.2. Estrategia metodológica	8
2.2.3. Elementos de las estrategias metodológicas	9
2.2.3.1. Las estrategias metodológicas están compuestas por: Métodos, técnicas y procedimientos.....	9
2.2.4. Importancia de las estrategias metodológica	9
2.2.5. Clasificación de las estrategias metodológicas	9
2.2.5.1. Estrategias Cognitivas de conexión.....	9
2.2.5.2. Estrategias Metacognitivas	10
2.2.5.3. Estrategias Lúdicas:	10
2.2.5.4. Estrategias Tecnológicas	10
2.2.5.5. Estrategias socioafectivas	11

2.2.5.6.	Estrategia método de casos	11
2.2.5.7.	Estrategia aprendizaje basado en problemas	11
2.2.5.8.	Aprendizaje orientado a proyectos	12
2.2.6.	Proceso de Enseñanza –Aprendizaje.....	12
2.2.7.	Desechos sólidos	13
2.2.8.	Clasificación de los desechos solidos	14
2.2.8.1.	Clasificación según su origen	16
2.2.8.2.	Clasificación según su gestión	16
2.2.8.3.	Clasificación según su peligrosidad	17
2.2.9.	Los desechos sólidos, relación con el ambiente y la salud	18
2.2.10.	Implicancias medioambientales y económicas de los residuos sólidos.....	18
2.2.11.	Marco legal.....	19
2.2.11.1.	Constitución del Ecuador	19
2.2.11.2.	Reformas curriculares precedentes	20
2.2.11.3.	Referentes del ajuste curricular.....	21
2.2.11.4.	Prospectiva Ambiental Nacional.....	21
2.2.11.5.	Temas Relevantes de la Normativa.....	22
2.2.11.6.	Residuos	22
3.	Materiales Y Métodos	23
3.1.	Enfoque de la investigación	23
3.1.1.	Diseño de investigación	23
3.2.	Población y muestra.....	24
3.3.	Técnicas e instrumentos	24
3.4.	Procedimiento.....	24
4.	Resultados.....	25
4.1.	Análisis de la entrevista	25
4.1.	Análisis de encuesta de los alumnos	28
4.2.	Análisis de encuesta a los docentes	36
5.	Discusión	44
5.1.	Evaluación de los resultados	46
5.2.	Conclusiones	47
5.3.	Recomendaciones	48
6.	Referencias bibliográficas.....	49
Anexo	54

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	28
TABLA 2 APLICACIÓN DE ESTRATEGIA METODOLÓGICA	29
TABLA 3 INCIDENCIA DE LA ESTRATEGIA EN LOS ALUMNOS	30
TABLA 4 LOGRO OBTENIDOS.....	31
TABLA 5 MANEJO ADECUADO DE LOS DESECHOS	32
TABLA 6 APLICACIÓN DE MÉTODOS DIDÁCTICOS.	33
TABLA 7 USO DE RECURSOS Y TÉCNICAS.....	34
TABLA 8 USO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.	35
TABLA 9 ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	36
TABLA 10 APLICACIÓN DE ESTRATEGIA METODOLÓGICA	37
TABLA 11 ESTRATEGIA QUE UTILIZA CON SUS ESTUDIANTES	38
TABLA 12 MANEJO ADECUADO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS	39
TABLA 13 CONOCIMIENTO AMBIENTAL.....	40
TABLA 14 DIAGNOSTICA PARA CONOCER EL NIVEL MANEJO ADECUADO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS.....	41
TABLA 15 TRABAJO MANUAL CON MATERIAL RECICLADO	42
TABLA 16 QUÉ HACEN CON LOS RESIDUOS.....	43

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Estadística de las Respuestas a la Pregunta 1</i>	28
Figura 2 Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 2.....	29
Figura 3 Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 3.....	30
Figura 4 Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 4.....	31
Figura 5 Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 5.....	32
Figura 6 Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 6.....	33
Figura 7 Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 7.....	34
Figura 8 Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 8.....	35
Figura 9 Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 9.....	36
Figura 10 Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 10.....	37
Figura 11 Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 11.....	38
Figura 12 <i>Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 12</i>	39
Figura 13 Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 13.....	40
Figura 14 Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 14.....	41
Figura 15 Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 15.....	42
Figura 16 Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 16.....	43

1. Introducción

El incremento de los desechos sólidos urbanos (DSU) ha aumentado a nivel mundial debido al crecimiento de la población, las actividades humanas en establecimientos comerciales, industrias, para embalajes de productos, muebles, telas, botellas, restos de comida, papelería, electrodomésticos, pinturas y baterías. Conocer la composición de los DSU es fundamental para planificar cualquier tipo de estrategia nacional para el manejo de residuos; sin embargo, es complejo obtener datos de buena calidad y consistentes. (Lopez Yamunaqué & Iannacone, 2021).

La generación continua de desechos sólidos representa una gran amenaza para el medio ambiente y la salud humana. Por lo tanto, existe la urgente necesidad de tomar acciones encaminadas a disminuir este problema de salud pública a través de su manejo y procesamiento hasta su disposición final para solucionarlo. A nivel mundial la producción de desechos municipales está alrededor de 2.000 millones de t/año y para el año 2050 se estima que llegue a los 4.200 millones de t/año.

La mayoría de estos desechos son biodegradables de origen orgánico o más conocido como fracción orgánica de desechos sólidos urbanos (FODSU) con un porcentaje entre el 34-53 %, presentan una composición distribuida de la siguiente manera: desechos de la fabricación de alimentos 39 %, desechos domésticos de la preparación de alimentos, sobrantes y comida caducada 42 % y por último desechos de restaurantes y establecimientos de comida 19 % (Triviño Pineda, Reyes, & Sánchez Ramírez, 2021).

(Sanchez Gutierrez, 2021), afirma que la crisis provocada por la pandemia del COVID-19 ha alterado la dinámica integral de reproducción de desechos a tal punto que su composición y cantidad han cambiado debido a la generación anormal de desechos tanto domiciliarios como sanitarios. Así como, el aumento desmedido en la generación de residuos de envases de plástico y plásticos de un solo uso, como resultado de las compras en línea. Los que, sumados al sistema deficiente de gestión de residuos existente antes de la pandemia, amenaza con exacerbar aún más los problemas ambientales y de salud, especialmente en países en desarrollo.

En Ecuador, la misión de los desechos sólidos es una competencia que se encuentra a cargo de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales (GADM) según se detalla en el artículo 264 numeral 4 de la Constitución de la República del Ecuador (Asamblea Constituyente, 2008) y en el artículo 55 literal d del Código Orgánico de Organización

Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD). De igual forma, el Código Orgánico del Ambiente (Asamblea Nacional, 2017), en los artículos 27, 6 y 7, establece la facultad de desarrollar planes, normas y procedimientos para el manejo integral de los residuos sólidos a los GADM (Aguirre López & Ortega Castro, 2022) .

Por lo tanto, la eliminación inadecuada de los residuos sólidos es fuente de proliferación de animales dañinos (ratas, cucarachas, moscas, mosquitos...), que pueden transmitir enfermedades infecciosas, también pueden generar gases, humos y polvo que contribuyen a la contaminación del aire (Marchan-Solier, Zorrilla Crespo, Cardenas Quispe, & Pacheco, 2021)

Como consecuencia grave de la disposición inadecuada de residuos sólidos y cumplimiento de la legislación ambiental vigente (Normativo M. , 2022), en su Art. 98.- declara que la autoridad sanitaria nacional, en coordinación con las entidades públicas o privadas, promoverá programas y campañas de información y educación para el manejo de desechos y residuos, para mitigar problema ambiental en especial la escuela Evagora Pincay Sánchez.

Los alumnos de la básica media de la escuela “Evagora Pincay Sánchez” se encuentra en un sector urbano marginal, la comunidad educativa en general no posee conocimientos idóneos el manejo adecuado de los desechos sólidos, convirtiéndolos en vulnerables por no estar preparados para la disposición final de los desechos y esto sería problemática de la presente investigación. Los alumnos ignoran el cuidado del medio ambiente, desconocen medidas de cómo preservar el ambiente y usar racionalmente los recursos naturales en sus actividades diarias.

Los problemas ambientales son originados por la falta de conocimientos y pueden ser solucionados cuando se tiene la suficiente información sobre estos, los procesos educativos van direccionados al conocimiento del estudiante en sus sentimientos, convicciones, actitudes, la enseñanza en educación ambiental pretende que los individuos tomen conciencia desarrollando plenamente la capacidad de conocimiento, esta etapa de vida estudiantil es la clave para renovar los valores y producir el cambio de actitud en la población, con el sentido de protección y deseo de participar en el cuidado del Planeta.

Desde este punto de vista se pretende plantear una estrategia metodológica que contribuya a la solución del mal manejo de los desechos solios con el propósito de que el estudiante comprenda que al cuidar el ambiente se está previniendo afecciones locales y nacionales.

1.1. Objetivo

1.1.1. Objetivo General

Implementar una estrategia metodológica de enseñanza-aprendizaje de salubridad en el manejo de desechos sólidos de la asignatura Ciencias Naturales en los alumnos de la básica media de la escuela Fiscal “Evagora Pincay Sánchez” de la provincia de Manabí del cantón Jipijapa parroquia Dr. Miguel Moran Lucio.

1.1.2. Objetivos Específicos

- **Determinar** el nivel de conocimiento en salubridad de los alumnos de la escuela Evagora Pincay Sánchez.
- **Analizar** las técnicas de enseñanza-aprendizaje en la concientización del cuidado del medio ambiente.
- **Diseñar** una estrategia metodológica de enseñanza-aprendizaje de salubridad para contribuir al desarrollo de manejo de desechos sólidos en los alumnos de la escuela Fiscal “Evagora Pincay Sánchez.

1.2. Objeto de Estudio y Campo de Acción

1.2.1. Objeto de Estudio

Se determina como objeto de estudio el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencia Naturales.

1.2.2. Campo de Acción

Se determina como campo de acción: el manejo adecuado de desechos sólidos en los alumnos de la escuela Evagora Pincay Sánchez.

1.3. Pregunta (s) de Investigación

¿Cuál es el nivel de conocimiento en salubridad que tienen los alumnos de la escuela Evagora Pincay Sánchez?

¿Qué técnicas de enseñanza-aprendizaje utilizan los estudiantes de la Escuela Evagora Pincay Sánchez sobre la conciencia ambiental?

¿Qué estrategia metodológica implementar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de salubridad en la asignatura de Ciencias Naturales para contribuir al desarrollo de manejo de desechos sólidos en los alumnos de la escuela “Evagora Pincay Sánchez”?

1.4. Alcance de la Investigación

La presente investigación es importante porque permitirá indagar sobre la estrategia metodológica en el proceso de enseñanza-aprendizaje basado en salubridad para mejorar el manejo adecuado de los desechos sólidos en los alumnos de la básica media de la escuela Evagora Pincay Sánchez. Este procedimiento nace de la elección de un tema y de las técnicas de las que se puede disponer y los recursos de los que puede disponer encontrar en la fuente bibliográfica consultada para cumplir con el objetivo de enseñanza - aprendizaje.

El beneficio de la investigación es para los alumnos de la básica media de la escuela Evagora Pincay Sánchez ya que, es necesario tener claro que, para establecer una estrategia metodológica, se debe tener en cuenta el contenido, el nivel de aplicación, el contexto, considerando el camino a seguir: el inicio, el desarrollo y el final de la estrategia como una tarea laboriosa del docente para brindar calidad de enseñanza.

Por lo tanto, la implementación de estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza es crucial en las tareas educativas, debido a su importancia, se realizó este estudio de literatura para fortalecer la práctica educativa de los docentes de la Escuela Evagora Pincay Sánchez. Enseñar temas de ciencias naturales, para que cada aula se convierta en un lugar divertido para enseñar y aprender sobre cómo disponer adecuadamente los residuos sólidos.

1.5. Hipótesis de Investigación

Si se implementa una estrategia metodológica de enseñanza-aprendizaje en salubridad, se incide positivamente en el manejo de los desechos sólidos en los alumnos de la escuela “Evagora Pincay Sánchez”

Variable independiente: estrategia metodológica de enseñanza-aprendizaje

Variable dependiente: manejo adecuado de los desechos solidos

2. Marco Referencial

2.1. Antecedentes

Los intentos y estudios por tratar de concientizar a los estudiantes y ciudadanía en general, de la importancia de dar un adecuado manejo a los desechos sólidos que son generados diariamente por las diferentes actividades que realiza el ser humano, han sido varios; por lo que, a continuación, se señalan algunos antecedentes de estos:

Desde una perspectiva macro, es necesario mencionar el estudio que realizado por (Lomas Plúa, 2017), donde el banco Mundial, en un comunicado de prensa N.º 2018/037: Sobre los desechos sólidos a nivel mundial crecerán en un 70 % para el año 2050, debiendo tomar medidas correctivas con urgencia, Se pronostica que dentro de las próximas 3 décadas, el aumento de los desechos mundiales, con un rápido crecimiento urbano acompañado del crecimiento de la población, aumentará en 2010 millones de toneladas registradas en 2016 a 3400 millones. Indicando en dicho informe lo fundamental que es contar con un plan de gestión de desechos con el cual podremos contar con una economía recircular, contando con una producción de productos con cualidades a ser reutilizado y reciclados.

Según las (Ley para la Gestión Integral de Residuos, 2022), en el Artículos 5, 17 y 18, manifiesta que los principios generales que fundamentan la gestión integral de desechos se incluyen el acceso a la información (todas las personas tienen derecho a acceder la información que tengan las instituciones públicas y las municipalidades sobre la gestión de residuos) y el deber de informar las autoridades competentes y las municipalidades tienen la obligación de informar a la población por medios idóneos sobre los riesgos e impactos a la salud y al ambiente asociados a la gestión integral de residuos.

En el mismo documento de (Ley para la Gestión Integral de Residuos, 2022), en el artículos 23 menciona que los principios generales que fundamentan la gestión integral de residuos se incluye la participación ciudadana. Al respecto se plantea que el Estado, las municipalidades y las demás instituciones públicas tienen el deber de garantizar y fomentar el derecho de todas las personas que habitan la República a participar de forma activa, consciente, informada y organizada en la toma de decisiones y acciones tendientes a proteger y mejorar el ambiente. El Ministerio de Salud y las municipalidades, en el marco de sus competencias, promoverán la participación de todas las personas en forma activa, consciente, informada y organizada en la gestión integral de residuos.

Por otra parte (Normativo, M. (, 2022), manifiesta que el manejo y mitigación de estos impactos depende de la Gestión Integral de Desechos Sólidos (GIDS), que como se manifiesta en el Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización (COOTAD) en su Artículo 55, ítem d) Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales tienen la responsabilidad de “prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley”

Es por eso que esta investigación tiene como objetivo analizar la implementación estrategias metodológica para la enseñanza del manejo conveniente de los desechos sólidos, por lo cual se ha tomado en cuenta algunos trabajos referentes a las estrategias metodológica para una mejor disposición, en los alumnos de básica media de la escuela “Evagora Pincay Sánchez” el cual analiza las estrategias metodológicas y su conveniencia técnica con respecto al instrumento curricular oficial.

Por lo tanto, esta investigación se desarrolla en la escuela Evagora Pincay Sánchez, que se encuentra en el barrio norte, Avda. Jhon F. Kennedy zona urbana de la cabecera cantonal de Jipijapa, ubicado al sur de la provincia de Manabí. Limita al norte con la provincia de Esmeraldas, al sur con las provincias de Santa Elena y Guayas, al este con las provincias de Guayas, Los Ríos y Santo Domingo de los Tsáchilas, y al oeste con el Océano Pacífico.

La escuela actualmente cuenta con 86 alumnos, comprende la básica media, con los docentes: Lcdo. Henry Fabián López Figueroa (Director), Licenciado galo Tumbaco, Licenciada Nelly Castro Fienco, que imparten sus asignaturas en la escuela fomentan el respeto al medio ambiente, los principales ejes del proceso educativo; la persona y su compromiso para la construcción del Buen vivir.

2.2. Fundamentación teórica

El presente estudio tiene como propósito analizar la implementación de estrategias metodológicas para procesos saludables de enseñanza-aprendizaje en el manejo adecuado de los residuos sólidos en las disciplinas de ciencias naturales para los alumnos de la básica media de la Escuela Evagora Pincay Sánchez, para llevar a cabo dicha investigación se considera conocimiento de estudios y literatura histórico existente a esta investigación; se tomaron como referencia metodologías y objetivos similares que sirven de soporte y apoyo en el desarrollo de esta investigación. Así como estrategias implementadas para el manejo adecuado de residuos

sólidos.

2.2.1. Estrategia

(Gabriel, 2019). define la estrategia como el puente entre las políticas u objetivos superiores y las tácticas o acciones específicas para lograr el objetivo. En este contexto, es importante señalar que la palabra estrategia se deriva del término griego “stratos” (ejército) “agein” (instrucción), que significa guía del ejército, es decir, estrategia se deriva de un criterio puramente militar. concepto que abarcó muchos años en otros campos del conocimiento como la gestión y los negocios.

En el año 1962 se introduce en el campo de la teoría del management, por Alfred Chandler y Kenneth Andrews, y lo definen como la determinación conjunta de objetivos de la empresa y de las líneas de acción para alcanzarlas. En la definición hecha por Andrews hay un aspecto digno de resaltar, y es la declaración explícita que hace el autor de su concepto acerca de la importancia que tienen para las empresas otros valores no necesariamente económicos, como son, por ejemplo, la solidaridad humana, el amor a la naturaleza, la honradez y otros valores que enaltecen a las personas y por ende deben ser tenidas en cuenta al analizar el comportamiento humano en la organización.

H. Igor Ansoff en 1976, Definir la estrategia como la dialéctica de una empresa y su entorno. El autor cree que la planificación y la gestión estratégica son conceptos diferentes, y propone la superioridad de la última (Ronda, 2021).

Para (Ronda Pupo, 2021), la estrategia es una herramienta de dirección que permite la satisfacción de las necesidades del público objetivo a quien está dirigida la actividad de la empresa, a través de una interacción proactiva de la organización con su entorno y el uso de procedimientos y técnicas con un basamento científico empleadas de manera repetitiva e integral.

En la misma afirmación (Ronda Pupo, 2021), la estrategia es, sin embargo, objeto de muchas definiciones lo que indica que existen diversas perspectivas para establecer un concepto de la estrategia. Según diversos autores, los conceptos estratégicos surgen como:

- El conjunto de relaciones entre el entorno interno y externo de una empresa.
- Conjunto de objetivos y políticas para lograr objetivos comunes.
- La dialéctica de la empresa con su entorno.

- Una forma de conquistar el mercado.
- Declaración de cómo se alcanzarán los objetivos, en función de ellos y en qué medida contribuyen a su consecución.
- La mejor manera de integrar la organización en su entorno.

2.2.2. Estrategia metodológica

Las estrategias metodológicas en el campo de la educación están asociadas a multitud de términos utilizados indistintamente. Por lo tanto, en esta sección, se discutirá la diferencia entre metodología, método, proceso, técnica y actividad, que son términos aparentemente relacionados. La metodología es un componente esencial del diseño curricular al momento dar forma a la práctica educativa cotidiana; es considerada como la ciencia que tiene por objeto de estudio al método; en cuanto “rama de la pedagogía, pues se ocupa del análisis de los métodos adecuados para la transmisión del conocimiento (Sánchez Ávila, 2018).

Para el (Equipo Pedagógico de Campuseducacion, 2020), la estrategia metodológica constituye la forma de llevar a la práctica los principios metodológicos. Es decir, es la puesta en práctica, de forma didáctica y pedagógica, de la propia metodología. Los distintos elementos metodológicos aplicados a un grupo de alumnos deben quedar reflejados en el currículo de aula y deben diseñarse de acuerdo con las referencias contenidas en la normativa aplicable. Estos elementos metodológicos incluyen diversos recursos y dispositivos que ayudan a los docentes a presentar y desarrollar contenidos, y ayudan a los estudiantes a adquirir los conocimientos y habilidades necesarios.

Desde el punto de vista (Arguello Urbina. & Sequeira Guzmán, 2016), manifiesta que las estrategias metodológicas son el conjunto de técnicas y procedimientos esenciales e impredecibles en el proceso enseñanza-aprendizaje en relación al fenómeno educativo, donde el docente es el facilitador que hace apertura de un espacio para que los estudiantes desarrollen habilidades y destrezas que les permitan construir aprendizajes significativos. Uno de los problemas en el aula es que la enseñanza es memorística y poco práctica, se espera que los estudiantes relacionen la teoría con la práctica y su entorno desarrollando habilidades como la lectura y la interpretación histórica.

2.2.3. Elementos de las estrategias metodológicas

2.2.3.1. Las estrategias metodológicas están compuestas por: Métodos, técnicas y procedimientos.

Los métodos son formas de organizar las ideas pedagógicas con el propósito de conseguir que los estudiantes puedan asimilar nuevos conocimientos y desarrollen capacidades o habilidades cognitivas. (Arguello Urbina. & Sequeira Guzmán, 2016), afirman que estos métodos son importantes para planificar, diseñar, evaluar y sistematizar procesos que sean ordenados y coherentes, tengan una secuencia lógica y conduzcan a variaciones en el desempeño, la naturaleza de la situación en la que han desaparecido; Por ello, son importantes en el proceso educativo, ya que nos permiten trazar un rumbo en busca de una meta.

Las técnicas son herramientas que el método utiliza como recursos para el logro de los objetivos. Se consideran como estrategias alternativas o razonables para un mejor desempeño en el proceso de aprendizaje. Un procedimiento es un conjunto de acciones que se ordenan y completan, es decir, encaminadas a lograr un objetivo. Así, los procedimientos son un conjunto ordenado y dirigido de acciones para desarrollar la competencia.

2.2.4. Importancia de las estrategias metodológica

En el mismo artículo (Arguello Urbina. & Sequeira Guzmán, 2016), manifiesta que actualmente la humanidad vive en constantes cambios , donde el sistema educativo está llamado a ejercer un papel preponderante a fin de contribuir a resolver las crisis generadas por las transformaciones del ámbito educativo ,especialmente el nuevo educador quien es uno de los autores responsables de la calidad de la educación , por lo tanto es muy importante su formación académica para aplicar nuevos métodos, técnicas y estrategias que ayuden a incrementar el nivel de competencia de sus estudiantes en su formación integral.

2.2.5. Clasificación de las estrategias metodológicas

Las estrategias metodológicas parten de una clasificación definida por su uso práctico que estudia y perfecciona los aspectos puntuales a realizar para su trabajo didáctico (Mogro Mora & Ordoñez Villa, 2022).

2.2.5.1. Estrategias Cognitivas de conexión

La estrategia cognitiva de conexión, consiste en expresar lo leído a través de una conexión personal con el texto, proceso que motivará al estudiante a mantener su mente activa.

Sin embargo, se puede definir a las inferencias como procesos que facilitan la conexión entre el conocimiento previo y el texto que permite conectar la información que lee, para así completar la información textual y poder comprender claramente lo leído. Este proceso le permitirá al estudiante identificar la información que expresamente fue omitida en el texto. Lo indicado permite determinar que las estrategias de conexión ayudan al estudiante a conectar sus conocimientos con lo que lee; dándole la oportunidad de sacar conclusiones de como sucede un hecho. (Guillén & Maldonado, 2019).

2.2.5.2. Estrategias Metacognitivas

Las estrategias Metacognitivas nacen de la metacognición, un concepto de la psicología relativamente nuevo, pues fue establecido en los años 70 por el psicólogo John Flavell. Sin embargo, fue hasta una década más tarde en la que se empezó a hablar de las estrategias Metacognitivas. Pero ¿cuál es la particularidad de estas estrategias? Muchas personas están acostumbradas al aprendizaje memorístico, pero es muy probable que los conocimientos adquiridos a través de este método sean a corto plazo. Para asegurarnos que el aprendizaje sea duradero, debemos comprender la información y aplicarla en la práctica; para ello, debemos implementar las estrategias Metacognitivas (Machuca, 2022).

2.2.5.3. Estrategias Lúdicas:

La actividad lúdica es atractiva y motivadora, capta la atención de los alumnos hacia un aprendizaje significativo. En este tipo de actividades se encuentran innumerables beneficios ya que, mediante ellas, el niño adquiere conocimiento y conciencia de su propio cuerpo, dominio de equilibrio, control eficaz de las diversas coordinaciones globales, logra control de la inhibición voluntaria y de la respiración, también fomenta la organización del sistema corporal, maneja una estructura espacio-temporal y mayor posibilidad al mundo exterior, estimula la percepción sensorial, la coordinación motriz y el sentido del ritmo, mejora notoriamente la agilidad y flexibilidad del organismo particularidades que son importantes para reconocer en el estudiante en sus diferentes etapas del desarrollo (Candela Borja & Benavides Bailón, 2020).

2.2.5.4. Estrategias Tecnológicas

La estrategia tecnológica es un concepto ampliamente extendido en la era digital. En un escenario en el que el cambio tecnológico es cada vez más evidente, el desarrollo de una estrategia como la tecnológica es cada vez más frecuente en las empresas. Esta estrategia

consiste en decidir qué esquema de decisiones va adoptar una compañía en relación a la tecnología. Así, a través de esta se decide, además de la investigación y el desarrollo de nuevos productos, así como procesos, el funcionamiento de la propia compañía (Morales, 2020).

2.2.5.5. Estrategias socioafectivas

Estas estrategias se enfocan en el entorno en el que se lleva a cabo el aprendizaje, para que los alumnos se sientan cómodos y libres para demostrar sus habilidades en el medio educativo. El docente es el principal encargado de ofrecer un buen ambiente de estudio a todos los alumnos para que sus conocimientos puedan ser estimulados, por otra parte, la investigación de los aspectos afectivos en los contextos educativos también se ha tratado desde diferentes posiciones teóricas y denominaciones. Algunos autores conciben lo afectivo como una dimensión del aprendizaje y lo subordinan a los aspectos cognitivos (Morales Salas & Curiel Peón, 2019).

2.2.5.6. Estrategia método de casos

Método en el que los estudiantes construyen su aprendizaje a partir del análisis y discusión de experiencias de la vida real, haciendo una conexión con teorías y principio (rojtse, 2021).

Características

- Análisis de situaciones problemáticas reales.
- Resolución mediante la reflexión de un tema en especial.
- Debe abordarse de forma distinta o bajo diversas perspectivas
- Se lleva a cabo en equipos de trabajo.
- El profesor es mediador del proceso y comparte su experiencia.
- El caso puede ser aplicado para el análisis de las teorías que explican una situación en particular.
- Otra modalidad es el caso práctico, que conlleva la aplicación de las teorías que sustentan la situación en particular.

2.2.5.7. Estrategia aprendizaje basado en problemas

El aprendizaje basado en problemas es una técnica didáctica que se caracteriza por promover el aprendizaje auto-dirigido y el pensamiento crítico encaminados a resolver problemas. La clave para el éxito de PBL es el reconocer que los estudiantes son elementos

activos de sus procesos de aprendizaje. Las actividades de aprendizaje de PBL se enfocan a través de escenarios que son planteados por los profesores, donde trabajando en grupos, los estudiantes identifican lo que saben acerca del escenario o problema planteado, lo que necesitan saber, discuten acerca de cómo y dónde obtener información que los pueda llevar a solucionar el problema planteado (Pin Peralta, 2020).

Características

- Enfrentamiento de los estudiantes con problemas cuidadosamente seleccionados y estructurados, que deben ser retomados de la realidad.
- Favorece el aprendizaje de procedimientos, metodologías, técnicas o habilidades durante el proceso de identificación y comprensión del problema.
- Se requiere el análisis del problema para generar alternativas de solución.
- A la solución se llega mediante la discusión con los otros.
- Se toman decisiones basadas en hechos reales.

2.2.5.8. Aprendizaje orientado a proyectos

El aprendizaje orientado a proyectos (AOP) también se denomina Aprendizaje basado en Proyectos o Aprendizaje por proyectos. Es una metodología de aprendizaje en la que se pide a los alumnos que, en pequeños grupos, planifiquen, creen y evalúen un proyecto que responda a las necesidades planteadas en una determinada situación. Este aprendizaje requiere el manejo, por parte de los estudiantes, de diversas fuentes de información y disciplinas que son necesarias para resolver problemas o contestar preguntas que sean realmente relevantes y surge del interés de los alumnos (Aldana, 2021).

Características

- Desarrollo de un proyecto que plantea una situación problemática que se ha de resolver mediante una serie de acciones prácticas.
- Se lleva a cabo en equipos de trabajo.
- Permite el desarrollo de habilidades de investigación y aprendizaje autónomo.
- Este método se realiza por partes y simultáneamente a las unidades temáticas, el resultado es la construcción de un producto complejo.

2.2.6. Proceso de Enseñanza –Aprendizaje.

(Abreu Alvarado, 2018), El proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) se concibe como

el espacio en el cual el principal protagonista es el alumno y el profesor cumple con una función de facilitador de los procesos de aprendizaje. Los propios alumnos construirán sus conocimientos a partir de la lectura, aportando experiencias y reflexiones sobre las mismas, intercambiando sus puntos de vista con compañeros y profesores. En este espacio, se espera que los alumnos disfruten aprendiendo y participen en él de por vida.

Para (Clavijo Clavijo, 2022), la enseñanza y el aprendizaje están directamente relacionados y forman parte de un proceso más complejo. ¿Qué es aprender? ¿Qué es enseñar? ¿Cuál es la relación entre estos dos conceptos? No hay una respuesta única a estas preguntas, más bien depende de las perspectivas teóricas de aprendizaje desde la cual se pretende dar una respuesta (Conductismo, Cognitivismo, Constructivismo, Sociocultural). Asimismo, la educación se realiza de acuerdo con las visiones del mundo y de la vida de cada época, teniendo así en cuenta los fundamentos filosóficos, sociales, económicos y políticos de cada época. Asimismo, la educación se realiza de acuerdo con las visiones del mundo y de la vida de cada época, teniendo así en cuenta los fundamentos filosóficos, sociales, económicos y políticos de cada época.

Para (Arguello Urbina. & Sequeira Guzmán, 2016), La enseñanza es una actividad que se realiza para orientar o dirigir el aprendizaje de los estudiantes. Para enseñar bien se necesita tener una noción clara y exacta de lo que realmente es enseñar y aprender, pues existe una relación directa y necesaria, no solamente teórica, si no también práctica. Por lo tanto, el aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades y destrezas, conocimientos y conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la intuición, el razonamiento y la observación.

2.2.7. Desechos sólidos

Se definen como desechos sólidos a un grupo de residuos producidos por el ser humano en su cotidianidad y los cuales se caracterizan por presentar un estado sólido, característica que los hace diferentes a desechos de otros tipos como los líquidos y gaseosos.

Para (MORALES ARROYO & VALENCIA CASTAÑEDA, 2017), los desechos sólidos son todos aquellos objetos, materiales que se desechan después de cumplir el ciclo de su vida útil y que por sí solos carecen de valor económico, en concreto son los desechos procedentes la realización de una actividad humana, fabricación, transformación y utilización de bienes de consumo. Muchos desechos sólidos se pueden convertir y reutilizar si se reciclan

adecuadamente. Los principales agentes de este material son las personas, especialmente los residentes de las grandes ciudades.

Por consiguiente (Gómez Moyano, 2020), afirma que un desecho sólido es cualquier objeto, material, sustancia, resultante del consumo en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega, y es susceptible al aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con un valor económico o de disposición final.

Para (Sánchez, 2020), un material que ya ha hecho su trabajo o cumplido su misión, se desecha en forma de residuo. Por lo tanto, un residuo se convierte en algo inservible y sin valor económico para la mayoría de la gente. Estos residuos pueden eliminarse, destinándose a vertederos o a su enterramiento, o reciclarse para usarse nuevamente. El mismo investigador, sostiene en este artículo de Ecología Verde, hablamos específicamente de un tipo de residuos: los residuos sólidos. Sigue leyendo y descubre qué son los residuos sólidos y cómo se clasifican para eliminarlos correctamente.

Mejorar los indicadores de gestión de residuos sólidos en América Latina y el Caribe (ALC) ayudará a garantizar mejores condiciones de salud pública para los residentes, ayudará a reducir las emergencias climáticas, ayudará a reactivar las economías y creará empleos verdes. En América Latina y el Caribe, anualmente se generan alrededor de 216 millones de toneladas de residuos sólidos municipales (RSM). De esto 52% corresponde a residuos orgánicos, mientras que el 19% son materiales con mayor potencial de ser reciclados, como papel, cartón, vidrio y metales, adicionalmente, de los plásticos que representan el 12% del total (Correal , Rihm, & Zambrano , 2021).

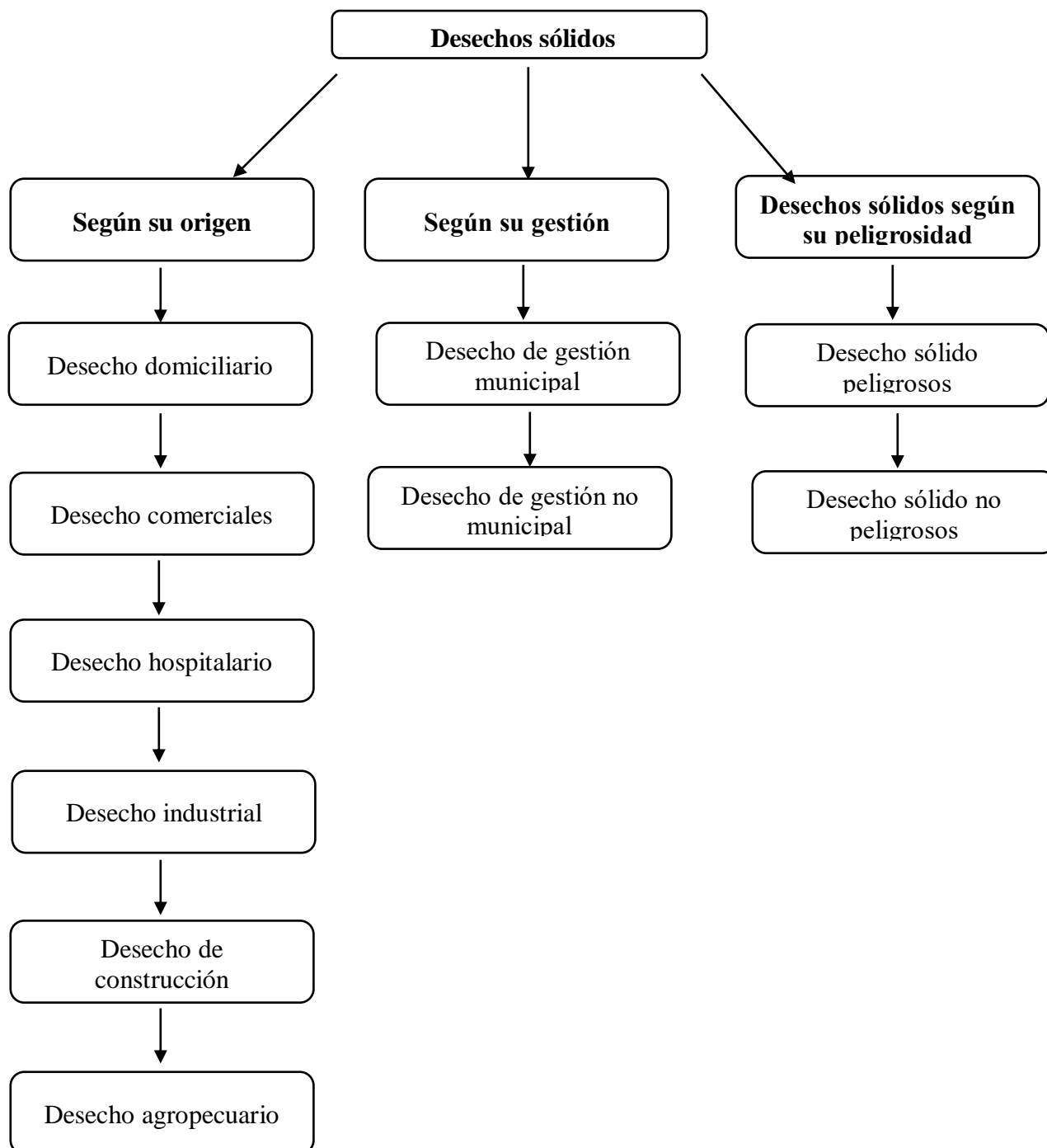
2.2.8. Clasificación de los desechos solidos

La clasificación de los tipos de desechos sólidos es importante debido a que permite ordenar y tener una mejor gestión de los desechos. Esto, con la finalidad de concederle valor a los desechos y aprovechar a todos aquellos que pueden ser reutilizados y reciclados con su gestión y tratado correspondiente. Conocer los tipos de desechos sólidos y la manera en como estos deben ser manejados, permite crear conciencia sobre la importancia del reciclaje para mejorar las condiciones medioambientales del planeta (Gayoso, 2020).

Los tipos de residuos sólidos se agrupan de la siguiente manera: por origen, por manejo y por grado de peligrosidad. Estos tres tipos de residuos sólidos, respectivamente, se clasifican

de la siguiente manera: domiciliarios, comerciales, hospitalarios, industriales, de construcción, agrícolas, de gestión municipal y no municipal, peligrosos y no peligrosos.

Desechos Sólidos



2.2.8.1. Clasificación según su origen

La cantidad y la naturaleza de estos es variante y dependiente del lugar donde se genere. Cada uno posee particularidades diferentes que se irán ejemplificando en cada una de sus descripciones.

Desechos domiciliarios: se refieren a todos los residuos sólidos derivados de las actividades domésticas. Los ejemplos incluyen sobras, envases, botellas y papel.

Desechos comerciales: son creados por establecimientos y empresas que producen bienes y servicios. En este caso, los tipos de residuos sólidos varían según el producto suministrado. En general, se suelen ver papel, plástico, cajas y embalajes varios.

Desechos hospitalarios: Las instalaciones médicas utilizan una gran cantidad de materiales desechables. Esencial para la higiene y el cuidado del paciente. Los ejemplos más evidentes de este tipo de residuos sólidos son: agujas, gasas y algodón.

Desecho industrial: son residuos resultantes de diversos procesos llevados a cabo durante las operaciones industriales. Incluye las industrias manufacturera, minera, pesquera, química y energética. Entre los tipos de residuos sólidos que producen están: barro, ceniza, escombros, vidrio, plástico y papel. En algunos casos, incluso se mezclan con sustancias peligrosas.

Desechos de construcción: se refiere a los residuos de las actividades de construcción y/o demolición. Ejemplos de tipos de residuos sólidos generados en esta actividad: piedra, bloque, cemento y madera.

Desechos agropecuarios: Son residuos sólidos generados por las actividades agrícolas y ganaderas. A menudo son tóxicos para el medio ambiente y los humanos, y se encuentran en contenedores de fertilizantes, pesticidas y agroquímicos (Gayoso, 2020).

2.2.8.2. Clasificación según su gestión

Los Desechos sólidos municipales (DSM) comprenden los desperdicios que provienen de casas habitación, sitios de servicios privados y públicos, demoliciones, construcciones y de establecimientos comerciales y de servicios. Su generación y manejo ha evolucionado con la urbanización, el crecimiento económico y la industrialización.

Desechos de gestión municipal

Son de origen doméstico (restos de alimentos, papel, botellas, latas, pañales descartables, entre otros); comercial (papel, embalajes, restos del aseo personal, y similares);

aseo urbano (barrido de calles y vías, maleza, entre otros), y los productos de actividades que generen residuos como este, deberán ser dispuestos en rellenos sanitarios.

Entre estos se encuentran:

- Residuos domiciliarios
- Residuos comerciales
- Residuos de limpieza de áreas públicas

Residuos de gestión no municipal

Son cosas que, por sus características o por el tratamiento al que son sometidas, representan un riesgo importante para la salud o el medio ambiente. Por ejemplo, los residuos tóxicos contienen plomo o mercurio, residuos de plaguicidas, herbicidas, entre otros. Todo debe desecharse en vertederos seguros (Salazar de la Rosa, 2022).

Entre ellos tenemos:

- Residuos de instalaciones médicas
- Residuos industriales
- Residuos de actividades de construcción
- Residuos agrícolas
- Residuos de instalaciones o actividades especiales

2.2.8.3. Clasificación según su peligrosidad

Para (Arriols, 2019). la clasificación de los desechos peligrosos no es unitaria. Por ello, según la normativa que se tome como referencia, se pueden encontrar un tipo de clasificación u otro. No obstante, en la mayoría de los casos, se tratarán de clasificaciones equivalentes entre sí, ya que los desechos siguen siendo los mismos independientemente del lugar donde se encuentren. De esta forma, podemos considerar la siguiente clasificación como una clasificación general de los desechos peligrosos más comunes:

Desechos peligrosos corrosivos: Estos son desechos peligrosos que tienen el potencial de corroer cualquier superficie con la que entren en contacto. En general, estos son residuos que son principalmente ácidos.

Desechos peligrosos por reactividad química: En este caso, se trata de un residuo peligroso porque puede corroer la superficie con la que entra en contacto, llegando incluso a ser explosivo. Sin embargo, estos son productos de desecho, que no son extremadamente peligrosos en sí mismos, pero pueden llegar a serlo si reaccionan con otras sustancias, como el oxígeno.

Desechos peligrosos explosivos: Son residuos que, como su nombre indica, pueden explotar si no se gestionan adecuadamente.

Desechos peligrosos inflamables: Estos son desechos particularmente sensibles al calor, por lo que pueden encenderse fácilmente.

Desechos peligrosos tóxicos: Son residuos cuyo peligro para la salud se deriva de la toxicidad, pueden ser orgánicos o inorgánicos.

Desechos peligrosos radioactivos: en este caso se trata de residuos cuya peligrosidad proviene del hecho de que emiten radiaciones.

2.2.9. Los desechos sólidos, relación con el ambiente y la salud

Según (Calle Loyola & Solís Muñoz, 2021), cuando se habla de desechos sólidos, se hace referencia a residuos domésticos o de fuentes comerciales o industriales, conformadas por materiales que las personas no los reutilizan. El manejo de los desechos sólidos en el mundo tiene una estrecha relación con la salud de las personas, se han presentado tres situaciones principales: la primera se refiere a la transmisión de enfermedades bacterianas y parasitarias causadas tanto por patógenos como por mediadores que transmiten los alimentos y se reproducen en los desechos.

2.2.10. Implicancias medioambientales y económicas de los residuos sólidos

En las últimas décadas, cada vez más residentes rurales han migrado a los centros urbanos. El aumento de la población urbana se suma al crecimiento vegetativo de la propia población urbana. Como resultado, hay una sobreproducción de residuos, tanto en cantidad como en tipo. Los desechos se acumulan en el ámbito urbano y no pueden ser absorbidos, los efectos de la sobrecarga conducen a un deterioro gradual y, en algunos casos, a efectos irreversibles.

La generación de residuos sólidos está relacionada con el ingreso per cápita, que refleja el efecto neto de varias relaciones indirectas, como el efecto del ingreso sobre el consumo, distribución del consumo entre bienes y servicios y requisitos de calidad ambiental. En relación con lo anterior, se da el caso de que, en las grandes ciudades, con se han tenido en cuenta la contaminación y la extensa degradación ambiental, tanto o más que agua potable, alcantarillado, electricidad, transporte y canales de comunicación porque la falta de un entorno adecuado conduce al servicio (Rondón Toro, Szantón Nrea, & Pacheco , 2016).

2.2.11. Marco legal

Para dar sustento a esta investigación de forma legal se tomarán los artículos que hacen referencia dentro de la Constitución de la República del Ecuador (2008), y en especial la Ley Orgánica de Educación Intercultural recientemente reformado, así también documentos legales que precisen la relación con el tema para su desarrollo, especialmente la educación básica media.

2.2.11.1. Constitución del Ecuador

La (CONSTITUCION POLITICA DEL ECUADOR 2008, 2008), en su Art. 26.- La educación es un derecho de toda persona a lo largo de su vida y un deber ineludible e indefendible del Estado. Conforman un área prioritaria de la inversión del Estado y de las políticas públicas, asegura la igualdad y la inclusión social y es condición indispensable para vivir bien. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

Concordancias

- Constitución de la República del Ecuador, Arts. 28, 340
- Código Civil (Libro I), Arts. 108, 268, 453, 455
- Código del Trabajo, Arts. 135, 136, 268
- Código de la Niñez y Adolescencia, Arts. 37, 39, 42, 55, 84, 91, 102
- Ley Orgánica de Educación Intercultural, Arts. 1, 2, 4, 5, 6

Por otra parte el Art. 27.- mencionar que la educación estará centrada en las personas y garantizará el desarrollo humano integral, en el marco del respeto a los derechos humanos, la sostenibilidad ambiental y la democracia; será participativo, obligatorio, intercultural, democrático, inclusivo y diverso, de calidad y apasionado; promoverá la igualdad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; Estimulará el pensamiento crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y desarrollará destrezas y habilidades para la creatividad y el trabajo.

La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

Concordancias:

- Ley Orgánica de Educación Superior, Loes, Arts. 4, 5, 6

- Código de la Niñez y Adolescencia, Arts. 6, 38, 214
- Ley Orgánica de Educación Intercultural, Arts. 6

En el Art. 28.- La educación servirá al interés público y no servirá a los intereses individuales y corporativos. Se garantizará la accesibilidad universal, la permanencia, la movilidad y la titulación sin discriminación alguna y con carácter obligatorio en los niveles inicial, básico y medio o equivalente.

Todos y cada comunidad tienen derecho a los intercambios interculturales ya participar en una sociedad del aprendizaje.

El Estado promoverá el diálogo intercultural en sus múltiples dimensiones.

Concordancias:

- Ley Orgánica de Educación Superior, Loes, Arts. 2, 5, 8, 11, 80
- Código de la Niñez y Adolescencia, Arts. 37, 55
- Ley Orgánica de Educación Intercultural, Arts. 2, 38, 39

2.2.11.2. Reformas curriculares precedentes

En el (CURRÍCULO DE LOS NIVELES DE EDUCACIÓN OBLIGATORIA, 2016), existen dos reformas curriculares de la Educación General Básica y una del Bachillerato General Unificado que sirven de punto de partida a la actualización del currículo que se presenta. La primera reforma del currículo de educación general básica de la que estamos hablando se llevó a cabo en 1996.

Esta propuesta proporcionaba lineamientos curriculares para el tratamiento de las prioridades transversales del currículo, las destrezas fundamentales y los contenidos mínimos obligatorios para cada año, así como las recomendaciones metodológicas generales para cada área de estudio. Sin embargo, esta no presentaba una clara articulación entre los contenidos mínimos obligatorios y las destrezas que debían desarrollarse. Además, carecía de criterios e indicadores de evaluación. Por tal motivo, se discutió el proceso de actualización y fortalecimiento del currículo de educación general básica, dando lugar a la nueva propuesta que entrará en vigor en el año 2009 a través del Acuerdo Ministerial N° 0611-09 - en el caso regional.

En la educación física, la nueva propuesta tomará vigencia en 2012, mientras que para la educación artística y cultural se mantendrá el programa estético de 1997—. Para el desarrollo de este documento, partimos de los principios de la pedagogía crítica, que considera que el

estudiante debe convertirse en el protagonista del proceso de enseñanza y aprendizaje - tal como lo establece el artículo 343 de la Constitución y en el artículo 2 de la Ley Orgánica Intercultural. Educación., citado anteriormente, para prepararlo para enfrentar los problemas de la vida cotidiana.

2.2.11.3. Referentes del ajuste curricular

El currículo de educación general básica y el programa unificado de bachillerato general que se presentan a continuación proponen ajustes con base en la información proporcionada por los docentes del país sobre la aplicación del currículo de educación propuesto. La educación básica entró en vigencia a partir de 2010, como se mencionó anteriormente. Esta información, clave para el desarrollo de la adecuación curricular, fue recolectada a través de un seguimiento realizado entre mayo de 2011 y noviembre de 2012 y de octubre a noviembre se realiza un estudio denominado “Usando y recibiendo conocimientos del programa de educación general básica” de 2013 (CURRÍCULO DE LOS NIVELES DE EDUCACIÓN OBLIGATORIA, 2016).

2.2.11.4. Prospectiva Ambiental Nacional

Según (Normativo M. , 2022), la Constitución del Ecuador vigente desde el año 2008, incluye varios artículos destinados a la protección, control y cuidado del medio ambiente como derechos de la “pacha mama” tierra madre. En el artículo 14, Capítulo segundo- Derecho a Vivir Bien - Sección Segunda-Ambiente Limpio, en el que se explica que se reconoce el derecho de toda persona a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado que asegure la sustentabilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*.

Además, la preservación del medio ambiente, la preservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño al medio ambiente y la restauración de las áreas naturales dañadas La recesión también es de interés para los sujetos. En el título VII Régimen del Buen Vivir, capítulo segundo de la Constitución se habla de la, Biodiversidad y Recursos Naturales, el Art 395 por su parte expone que la Constitución reconoce los siguientes principios ambientales:

1. El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

2. Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales y jurídicas en el territorio nacional.

3. El Estado asegura la participación activa y regular de las personas, comunidades, ciudades y países interesados en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impacto en el medio ambiente escolar.

2.2.11.5. Temas Relevantes de la Normativa

Constitución Política de la República del Ecuador, aprobada mediante Referéndum el 28 de septiembre del 2008, Artículos 14 y 66 numeral 27 que reconoce el derecho de la población comunitaria a vivir en un ambiente limpio, ecológicamente equilibrado, no contaminado, en armonía con la naturaleza y se reconoce el Capítulo II, Biodiversidad y recursos naturales, desde el artículo 395 – 415.

Codificación de la Ley de Gestión Ambiental, No. 19, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 418, de 10 de septiembre de 2004. Establece los principios y directrices de política ambiental; determina las obligaciones, responsabilidades, niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental y señala los límites permisibles, controles y sanciones en esta materia.

2.2.11.6. Residuos

Según la, Constitución del Ecuador del 2008. Art. 15.-... Se prohíbe el desarrollo, producción, tenencia, comercialización, importación, transporte, almacenamiento y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, de contaminantes orgánicos persistentes altamente tóxicos, agroquímicos internacionalmente prohibidos, y las tecnologías y agentes biológicos experimentales nocivos y organismos genéticamente modificados perjudiciales para la salud humana o que atenten contra la soberanía alimentaria o los ecosistemas, así como la introducción de residuos nucleares y desechos tóxicos al territorio nacional.

El Art. 98.- La autoridad sanitaria nacional, en coordinación con las entidades públicas o privadas, promoverá programas y campañas de información y educación para el manejo de desechos y residuos.

Art. 104.- Todo establecimiento industrial, comercial o de servicios, tiene la obligación de instalar sistemas de tratamiento de aguas contaminadas y de residuos tóxicos que se produzcan por efecto de sus actividades.

3. Materiales Y Métodos

3.1. Enfoque de la investigación

A lo largo de la historia de la ciencia han surgido diversas corrientes de pensamiento (como el empirismo, el materialismo dialéctico, el positivismo, la fenomenología, el estructuralismo) y diversos marcos interpretativos, como el realismo y el constructivismo, que han abierto diferentes rutas en la búsqueda del conocimiento. En consecuencia, la presente investigación se desarrolló mediante un enfoque mixto, porque se valoró y analizó un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos obteniendo resultados cuantitativos y cualitativos confiables para la solución del problema.

3.1.1. Diseño de investigación

El diseño de investigación fue no experimental, porque estuvo integrado por un conjunto de actividades metódicas y técnicas que se realizan para recabar la información y datos necesarios sobre el tema y determinar conclusiones sobre el problema a resolver.

Para la realización de esta investigación se puso en práctica el tipo de investigación descriptiva, que permitió establecer la descripción profunda de los eventos o fenómenos virtualmente aislados para formular una teoría que unifica a dichos elementos y posibilitan la aplicación de los métodos teóricos, empíricos y estadísticos matemáticos.

El método empírico, permitió la aplicación de técnicas como la observación y la encuesta. Las encuestas son una forma de estudio observacional, ya que los investigadores no influyen en los resultados. Y, en la observación la población de muestra que se estudia se mide o encuesta, tal como es.

El método analítico- sintético, permitió realizar análisis y síntesis de los resultados obtenidos a partir de comparaciones teóricas. Es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos y después relacionar cada reacción mediante la elaboración de una síntesis general del fenómeno estudiado.

El proceso matemático se empleó mediante la estadística descriptiva, en este caso se recopiló información de un grupo de muestra para conocer el estado actual del problema en toda la población. La encuesta se centró en opiniones o información fáctica según el propósito del estudio. El objetivo fue determinar qué efecto tiene el tema en particular sobre el resultado

adquirido durante todo el proceso.

3.2.Población y muestra

La población, se define como un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio. Para la presente investigación se utilizará la siguiente población: 28 alumnos y 2 docentes de la básica media de la escuela “Evagora Pincay Sánchez” Y la muestra correspondió al total de personas mencionados.

3.3.Técnicas e instrumentos

Se hizo uso de la encuesta dirigida a los alumnos de la básica de la escuela “Evagora Pincay Sánchez”. La parte más importante del proceso de la encuesta fue la creación de preguntas que midieron con precisión las opiniones y experiencias por parte de la población.

El muestreo fue determinado por un método no probabilístico por conveniencia debido a que no se hizo uso de fórmula para determinar la muestra, sino que se eligió a los alumnos de la básica media que formara parte de la investigación.

3.4.Procedimiento

El procedimiento estuvo conformado por el levantamiento de datos mediante las encuestas dirigidas a la población en estudio. Luego de ello se hizo uso de tablas y gráficos estadísticos para determinar los valores cuali-cuantitativos de la investigación. Finalmente se realizó conclusiones de acuerdo a los datos obtenidos.

4. Resultados

En este epígrafe de investigación se muestran los resultados de una entrevista, dirigida al Rector, y de encuesta aplicada a los estudiantes de la básica media de la escuela Evagora Pincay Sánchez luego de la aplicación y socialización de la propuesta, en el cual se busca implementar la estrategia metodológica de enseñanza-aprendizaje de salubridad basada en el manejo de desechos sólidos de la signatura Ciencias Naturales.

4.1. Análisis de la entrevista

Elaborado por: Milton David Figueroa Tubay

Dirigido: Rector de la escuela Evagora Pincay Sánchez

1. ¿Conoce usted que es una estrategia metodológica?

Respuesta: con respecto a esta primera pregunta realizada al director de la escuela supo manifestar que si tiene conocimiento sobre la estrategia metodológica pero que no se aplican de manera permanente debido a muchos factores dentro del sistema educativo como por ejemplo el presupuesto que designa el gobierno no llega a todas las instituciones.

2. ¿Qué entiende por estrategias metodológica?

Respuesta: con respecto a esta pregunta dice son técnicas de aprendizaje que el docente utiliza para llegar con el conocimiento a sus alumnos, además permiten identificar principios y criterios, a través de métodos, técnicas y procedimientos que constituyen una secuencia ordenada y planificada permitiendo la construcción de conocimientos durante el proceso enseñanza-aprendizaje.

3. ¿Usted cree que los docentes de ciencias naturales aplican estrategias metodológicas en su proceso áulico?

Respuesta: creo que una gran mayoría los docentes lo aplican, debido que, en ciencias naturales, las estrategias de aprendizaje más utilizadas son los aprendizajes basados en proyectos; los aprendizajes basados en la representación de la información, como mapas mentales, mapas conceptuales, V de Gowin, pedagogía conceptual y mentefactos; los aprendizajes basados en el estudio de casos, que despiertan el interés de los alumnos por innovar y ser creativos.

4. ¿Considera Usted que los estudiantes de la básica media tienen un elevado hábito de manejo de desechos sólidos?

Respuesta: sí. Porque contribuimos con la preservación del medio ambiente. En cuanto que, Disminuimos la cantidad de residuos que se envían al relleno sanitario. Evitamos despilfarrar los recursos naturales. Reducimos, a medida que se recicla, el volumen de desechos y por consiguiente el de tóxicos y contaminantes, favoreciendo nuestro entorno y el aire.

5. ¿Qué proyectos se han realizado en la institución para fortalecer el cuidado del medio ambiente?

Respuesta: proyectos de mejoramiento y limpieza y proyectos de sembrío de plantas, utilizando abonos orgánicos elaborados por los mismos padres de familia ya que poseen todos los nutrientes necesarios para el crecimiento de las plantas, brindando el soporte para mantenerlas firmes durante su desarrollo. Asegurar suficiente aire y agua para las raíces. Tener un buen drenaje para evitar el exceso de líquido, es el trabajo que realizan las personas que no ayudan a cumplir con este proyecto.

6. ¿Cuál considera usted que son las mayores limitaciones que tienen los estudiantes respecto al manejo de los desechos sólidos?

Respuesta: contestando a la pregunta podía decir que la mayor limitación es el descuido y la falta de voluntad ya que el incorrecto manejo de los residuos tiene impactos negativos. Por una parte, puede afectar la salud, en forma de enfermedades; o puede también tener efectos perjudiciales al medio ambiente: en lo estético de las ciudades, los paisajes naturales y en sus especies, y en la contaminación del agua, suelo y aire.

7. ¿Usted cree que es importante que se trabaje en todas las áreas sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos? ¿Por qué?

Respuesta: claro que sí, porque todas las áreas están relacionadas y porque en todas deben de contribuir para cuidar nuestro planeta. Y con una adecuada disposición de residuos y el consumo sostenible no ayudan a reducir la emisión de gases de efecto invernadero, que aumentan el calentamiento global, y disminuir la contaminación en el aire, el suelo y el agua. Brindando un ambiente sano para la humanidad.

8. ¿Qué tan pertinente ve el desarrollo de un proyecto de reciclaje para la institución?

Respuesta: lo veo muy viable, ya que la comunidad educativa es muy colaboradora. Otra de las razones por las cuales se le debe enseñar a los alumnos a reciclar es porque el reciclaje

también conserva los recursos naturales y disminuye la necesidad de consumo indiscriminado de materias primas, lo cual ayuda en la reducción del calentamiento global, algo básico para la conservación del planeta tierra.

9. ¿Qué recomienda a la persona que está trabajando en una propuesta metodológica para fortalecer el cuidado ambiental?

Respuesta: que inserte a todos los actores en trabajar juntos para lograr el objetivo deseado. Ya que La educación ambiental debe estructurarse en torno a cuatro aprendizajes fundamentales, definidos como pilares del conocimiento, cuya premisa consista en visualizar mejor la información sobre educación ambiental, la cual permite llevar a cada persona a descubrir, despertar e incrementar la creatividad, renovando así el tesoro escondido en cada uno de nosotros, ‘la sensibilidad ambiental’, que trasciende a una visión puramente instrumental de la educación ambiental, percibida como vía obligada para obtener resultados prácticos, experiencias y adquisición de capacidades tendientes a la conservación del medio ambiente.

4.1. Análisis de encuesta de los alumnos

1. ¿Conoce Usted que es una estrategia Metodológica?

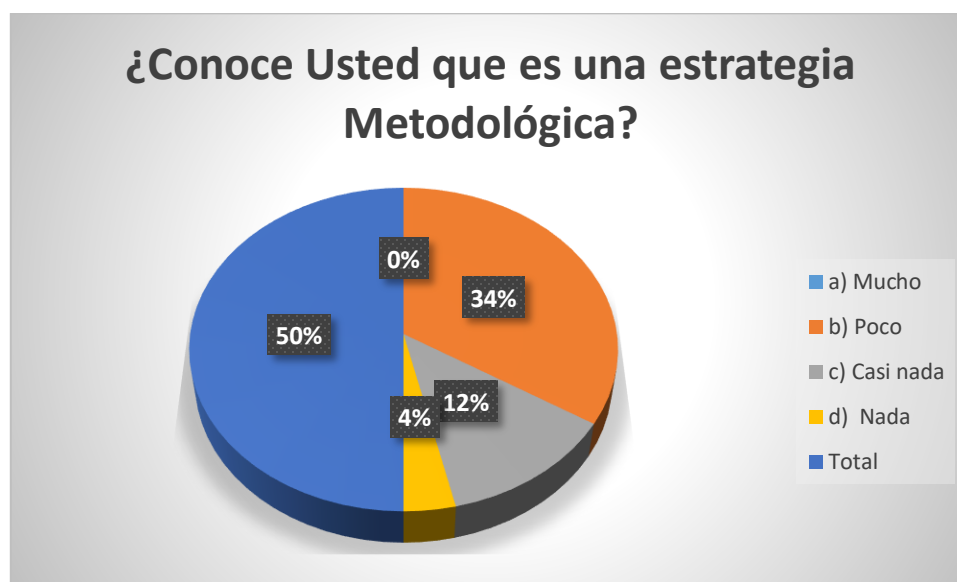
Tabla 1

Estrategia Metodológica

¿Conoce Usted que es una Estrategia Metodológica?				
a) Mucho	b) Poco	c) Casi nada	d) Nada	Total
0	19	7	2	28

Figura 1

Estadística de las Respuestas a la Pregunta 1



Elaborado por: Milton David Figueroa Tubay

Fuente: alumnos de la básica media de la escuela Evagora Pincay Sánchez

Análisis e interpretación

En esta pregunta se observa que un 34% de alumnos conoce poco sobre estrategia metodológica mientras que un 12% no conoce nada sobre el tema en cuestión y finalmente el 2% no conoce nada sobre la estrategia metodológica por lo que se debe aplicar las herramientas y así poder contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje, y se puede planificar y organizar cuidadosamente el contenido, con actividades, tutorías con los alumnos, no dejar lugar a la

improvisación. Motivar al alumno a través de la puesta en práctica de diferentes actividades, contenidos atractivos y multimedia.

2. ¿El docente aplica estrategias Metodológica en el aula de clases?

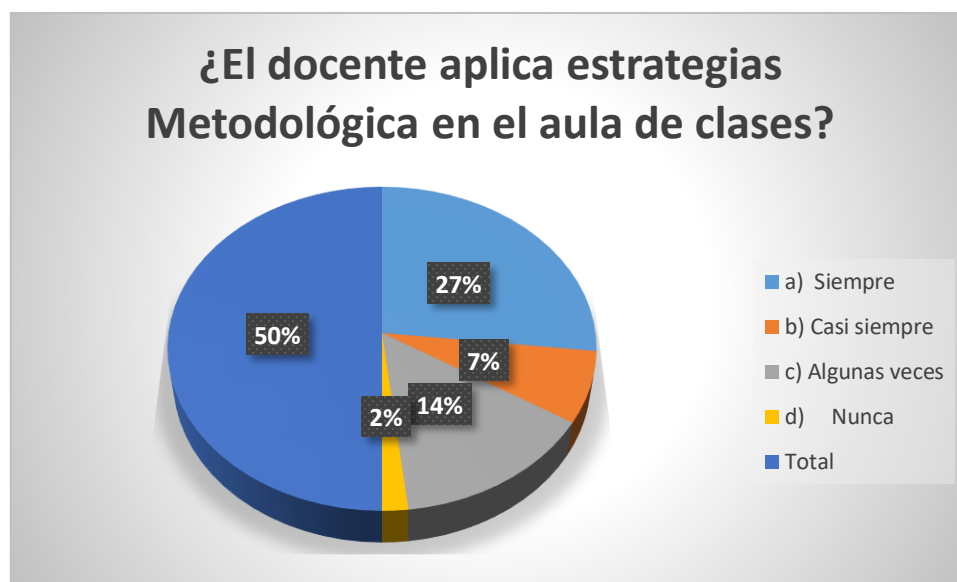
Tabla 2

Aplicación de Estrategia Metodológica

¿El Docente Aplica Estrategias Metodológica en el Aula de Clases?				
a) Siempre	b) Casi siempre	c) Algunas veces	d) Nunca	Total
15	4	8	1	28

Figura 2

Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 2



Elaborado por: Milton David Figueroa Tubay

Fuente: alumnos de la básica media de la escuela Evagora Pincay Sánchez

Análisis e interpretación

En cuanto a la aplicación de estrategia por parte del docente en su clase se obtuvo los siguientes datos: un 27% manifestó que el docente si aplica la estrategia metodológica, un 14% manifestó que solo algunas veces, un 7% respondieron que casi siempre y finalmente un 2% dice que nunca se aplica. Se debe clarificar que es una estrategia metodológica para que al momento de ser aplicado el alumno identifique este proceso.

3. Seleccione el literal según el siguiente enunciado. Considere usted que las estrategias Metodológica que utiliza el docente influyen en los procesos de aprendizaje de los alumnos.

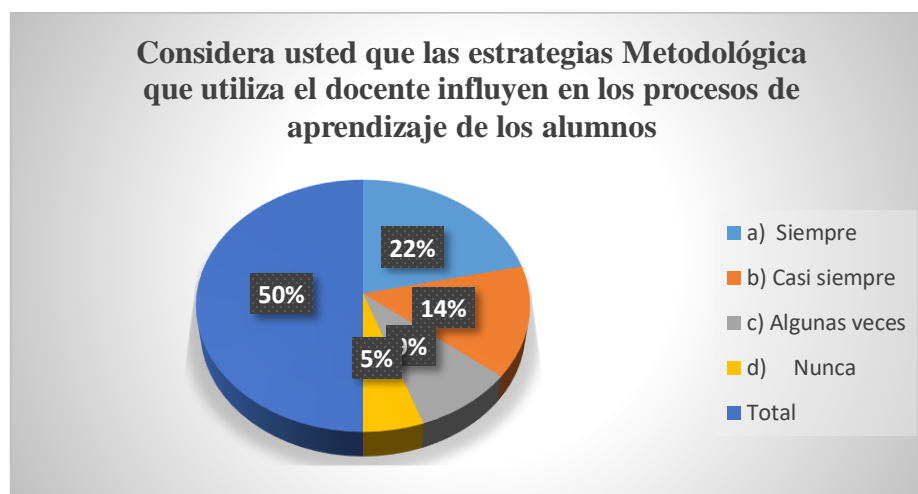
Tabla 3

Incidencia de la Estrategia en los Alumnos

Seleccione el Literal Según el Siguiendo Enunciado. Considere Usted que las Estrategias Metodológica que Utiliza el Docente influyen en los Procesos de Aprendizaje de los Alumnos				
a) Siempre	b) Casi siempre	c) Algunas veces	d) Nunca	Total
12	8	5	3	28

Figura 3

Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 3



Elaborado por: Milton David Figueroa Tubay

Fuente: alumnos de la básica media de la escuela Evagora Pincay Sánchez

Análisis e interpretación

Con referente a esta interrogante se obtuvo que un 22% mencionó que la influencia de la estrategia incide siempre en proceso de enseñanza aprendizaje, un 14% dijo que casi siempre, un 9% manifiesto que algunas veces y un 5% dice que nunca. Una vez obtenido los resultados se determina que es necesario que le docente planteé bien su estrategia en el momento de impartir sus clases para que se puedan asimilar mejor proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos.

4. Con las estrategias metodológicas, que el docente utiliza con sus alumnos que nivel de logro obtiene:

Tabla 4

Logro Obtenidos

Con las Estrategias Metodológicas, que el Docente Utiliza con sus Alumnos que Nivel de Logro Obtiene:				
a) DAR	b) AAR	c) PAR	d) NAR	Total
9	10	7	2	28

Figura 4

Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 4



Elaborado por: Milton David Figueroa Tubay

Fuente: alumnos de la básica media de la escuela Evagora Pincay Sánchez

Análisis e interpretación

En el gráfico podemos observar que un 16% de los estudiantes dominan los aprendizajes requeridos, el 18% alcanzan los aprendizajes, el 12% están próximos y 4% no alcanzan los aprendizajes requeridos.

5. ¿Ha escuchado hablar acerca del manejo adecuado de desechos sólidos?

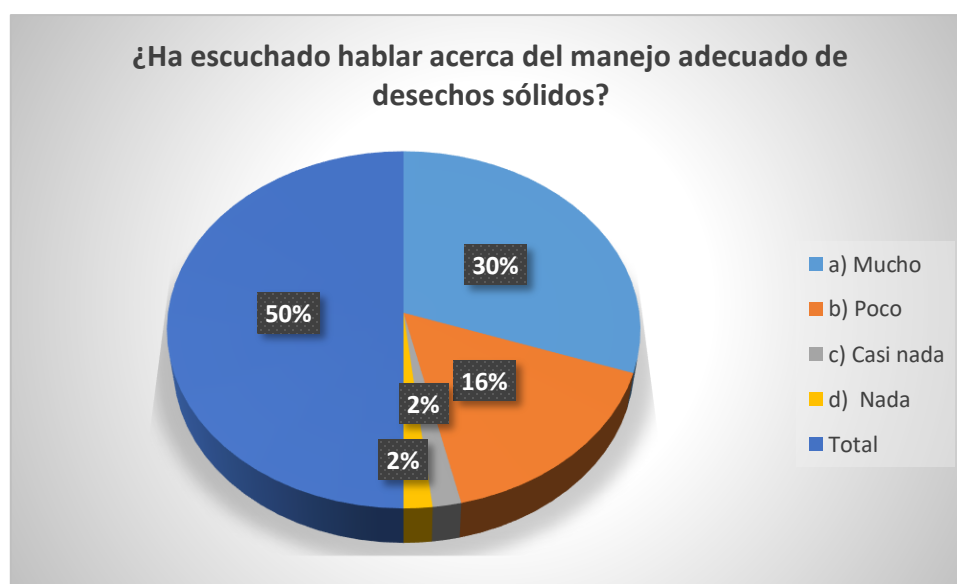
Tabla 5

Manejo Adecuado de los Desechos

¿Ha Escuchado Hablar Acerca del Manejo Adecuado de Desechos Sólidos?				
a) Mucho	b) Poco	c) Casi nada	d) Nada	Total
17	9	1	1	28

Figura 5

Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 5



Elaborado por: Milton David Figueroa Tubay

Fuente: alumnos de la básica media de la escuela Evagora Pincay Sánchez

Análisis e interpretación

Con respecto a esta pregunta si los alumnos han escuchado hablar acerca del manejo adecuado de desechos sólidos un 30% de los encuestados manifiesta que conoce mucho un 16% manifestó que poco ha oído sobre el tema u un 2% dice que casi nada y otro 2% que no ha oído nada sobre el tema. Se vuelve a rectificar que los alumnos confunden los términos y allí que se debe aplicar las herramientas necesarias para que puedan comprender sobre el tema.

6. ¿El docente aplica métodos didácticos (trabajo individual, discusiones y debates, trabajos colaborativos y creativos) en el desarrollo de clase?

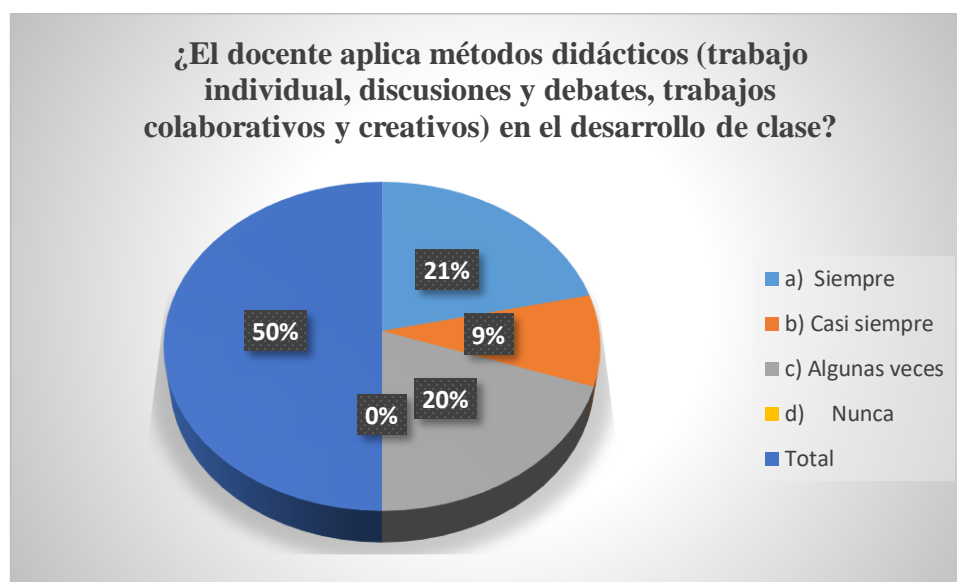
Tabla 6

Aplicación de Métodos Didácticos.

¿El Docente Aplica Métodos Didácticos (Trabajo Individual, Discusiones y Debates, Trabajos Colaborativos y Creativos) en el Desarrollo de Clase?				
a) Siempre	b) Casi siempre	c) Algunas veces	d) Nunca	Total
12	5	11	0	28

Figura 6

Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 6



Elaborado por: Milton David Figueroa Tubay

Fuente: alumnos de la básica media de la escuela Evagora Pincay Sánchez

Análisis e interpretación

Según los datos obtenidos en esta pregunta el 21% de alumnos encuestado asegura que el docente aplica métodos didácticos en el desarrollo de sus clases, un 20% manifiesta que solo algunas veces se aplica y un 9% dice que casi siempre. Según los resultados se obtiene que el aplicar métodos didácticos favorecen el proceso de enseñanza-aprendizaje.

7. ¿El docente hace uso de recursos específicos, y técnicas didácticas que le fomenten su motivación y le permitan aprender y a cuidar el medio ambiente?

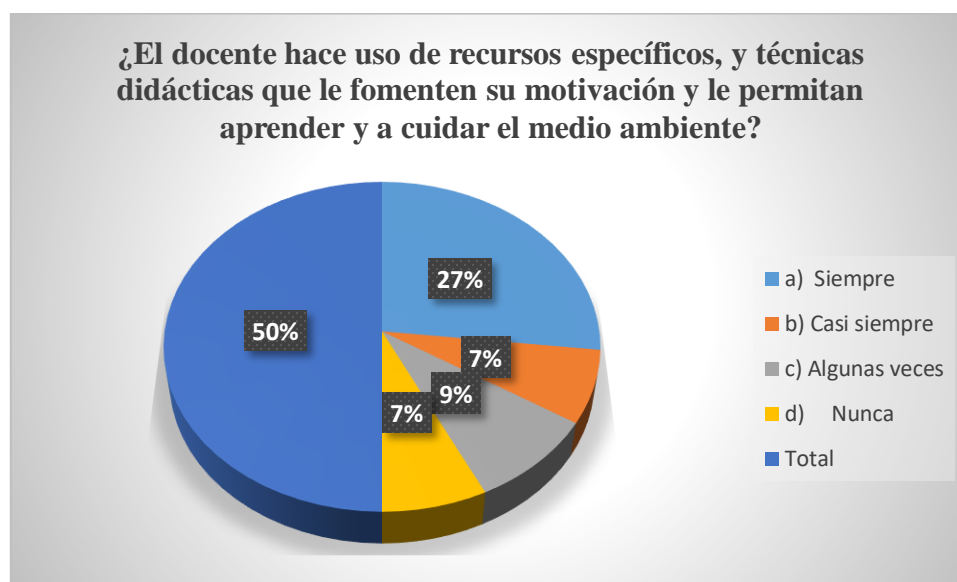
Tabla 7

Uso de Recursos y Técnicas.

¿El Docente Hace Uso de Recursos Específicos, y Técnicas Didácticas que le Fomenten su Motivación y le Permitan Aprender y a Cuidar el Medio Ambiente?				
a) Siempre	b) Casi siempre	c) Algunas veces	d) Nunca	Total
15	4	5	4	28

Figura 7

Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 7



Elaborado por Milton David Figueroa Tubay

Fuente: alumnos de la básica media de la escuela Evagora Pincay Sánchez

Análisis e interpretación

Con respecto a esta pregunta el 27% de alumnos manifiesta que el docente siempre hace uso de recursos específicos, técnicas didácticas que fomentan la motivación y le permitan aprender a cuidar el medio ambiente, un 9% dice que algunas veces, un 7% manifestaron que casi siempre y otro 7% dice que nunca hace uso de estas herramientas. Es importante que se realice la aplicación de estas herramientas para que se contribuya al mejoramiento del planeta y entorno donde viven los alumnos.

8. ¿El uso de la estrategia Metodológica por el docente en clase, destaca y desarrolla tus habilidades y cualidades, así como tu conocimiento sobre la insalubridad por los desechos sólidos?

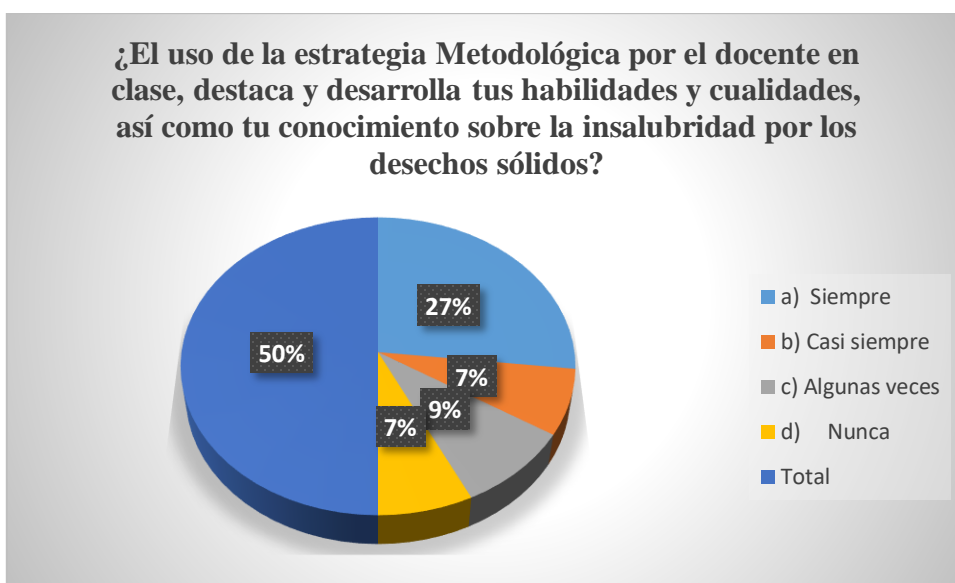
Tabla 8

Uso de Estrategias Metodológicas.

¿El Uso de la Estrategia Metodológica por el Docente en Clase, Destaca y Desarrolla tus Habilidades y Cualidades, así Como tu Conocimiento Sobre la Insalubridad por los Desechos Sólidos?				
a) Siempre	b) Casi siempre	c) Algunas veces	d) Nunca	Total
15	4	5	4	28

Figura 8

Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 8



Elaborado por: Milton David Figueroa Tubay

Fuente: alumnos de la básica media de la escuela Evagora Pincay Sánchez

Análisis e interpretación

En esta pregunta el 27% de alumnos manifestó que siempre se hace uso de la estrategia metodológica en los cuales le ayuda a desarrollar sus habilidades, así como el conocimiento en salubridad que generan los desechos sólidos, un 9% dijo que algunas veces se usa, un 7% casi siempre y un 7% dijo que nunca se usa. En consecuencia, se debe aplicar esta estrategia para que desarrollen sus habilidades y conocimientos en el tema tratado.

4.2. Análisis de encuesta a los docentes

9. ¿Conoce usted que es una estrategia Metodológica?

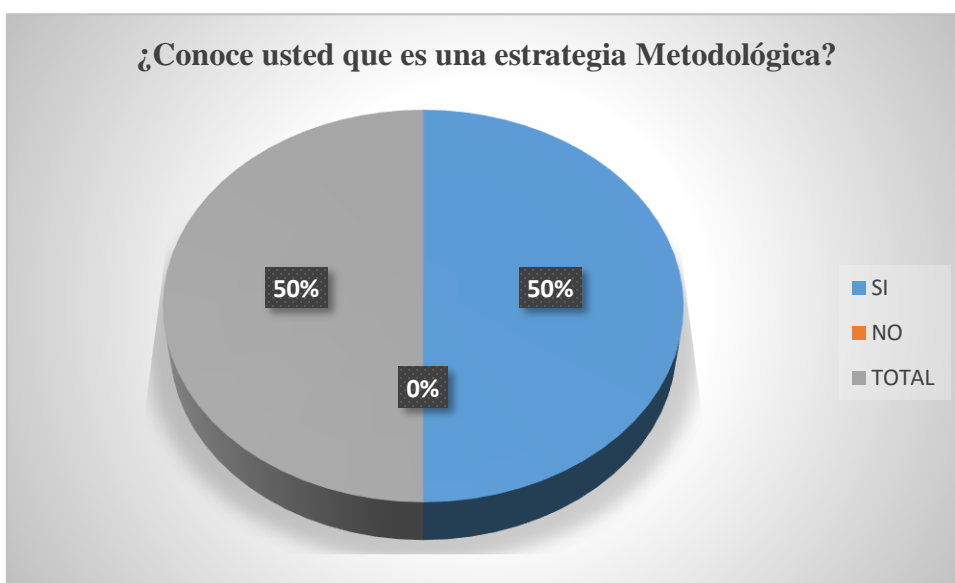
Tabla 9

Estrategia Metodológica

¿Conoce Usted que es una Estrategia Metodológica?		
SI	NO	TOTAL
2	0	2

Figura 9

Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 9



Elaborado por: Milton David Figueroa Tubay

Fuente: docentes de la básica media de la escuela Evagora Pincay Sánchez

Análisis e interpretación

La encuesta dirigida a los dos docentes que corresponde al 50% manifestaron que, si conocen que es una estrategia metodológica, y que les permite dinamizar sus clases al momento de desarrollarlo.

10. ¿Aplica usted estrategias Metodológica en el aula de clases?

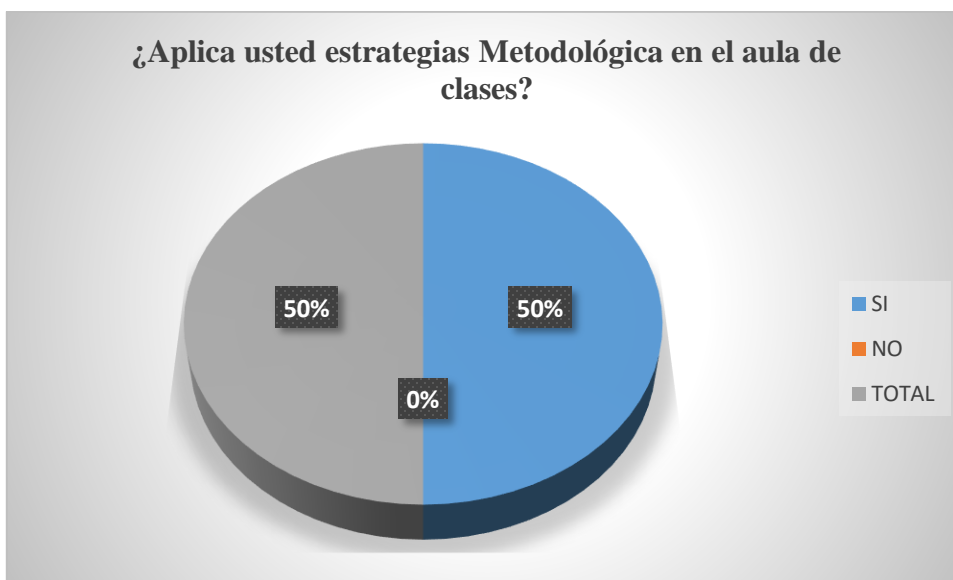
Tabla 10

Aplicación de Estrategia Metodológica

¿Aplica Usted Estrategias Metodológica en el Aula de Clases?		
SI	NO	TOTAL
2	0	2

Figura 10

Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 10



Elaborado por: Milton David Figueroa Tubay

Fuente: docentes de la básica media de la escuela Evagora Pincay Sánchez

Análisis e interpretación

Con respecto a esta pregunta los docentes que corresponden al 50%, respondieron que si aplican estrategia metodológica en su aula de clase para lograr sus objetivos planteados en cada destreza.

11. Del siguiente listado señale el tipo de estrategia que utiliza con sus estudiantes en el proceso áulico.

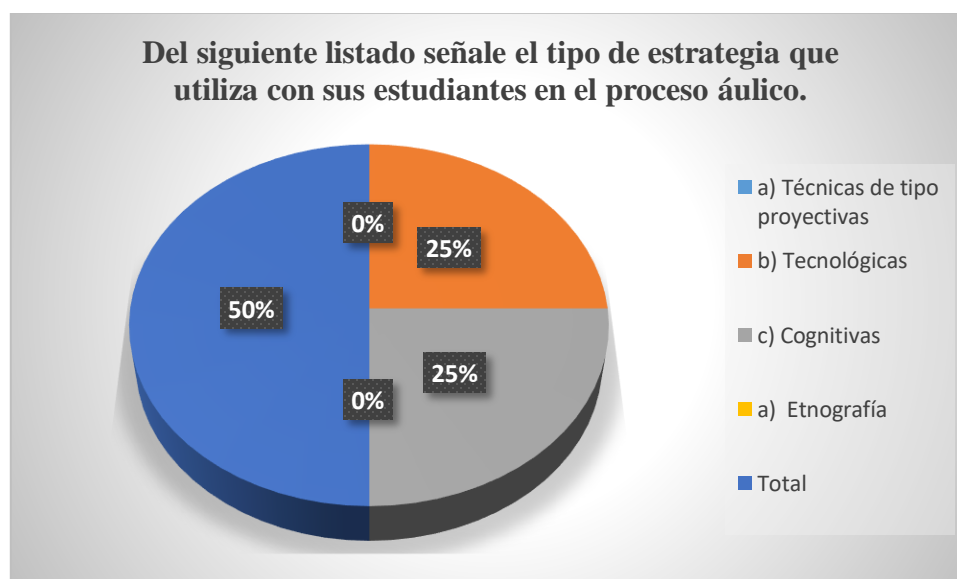
Tabla 11

Estrategia que Utiliza con sus Estudiantes

Del Siguiete Listado Señale el Tipo de Estrategia que Utiliza con sus Estudiantes en el Proceso Áulico.				
a) Técnicas de tipo proyectivas	b) Tecnológicas	c) Cognitivas	a) Etnografía	Total
0	1	1	0	2

Figura 11

Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 11



Elaborado por: Milton David Figueroa Tubay

Fuente: docentes de la básica media de la escuela Evagora Pincay Sánchez

Análisis e interpretación

Como son docentes que cubren todas las materias del curriculum escolar utilizando estrategias metodológicas didácticas variadas, un docente que corresponde al 25% utiliza las tecnológicas y el otro docente que corresponde también al 25% utiliza la cognitiva al momento de impartir sus asignaturas y lograr el objetivo desea.

12. ¿Con qué frecuencia usted trabaja en clase sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos?

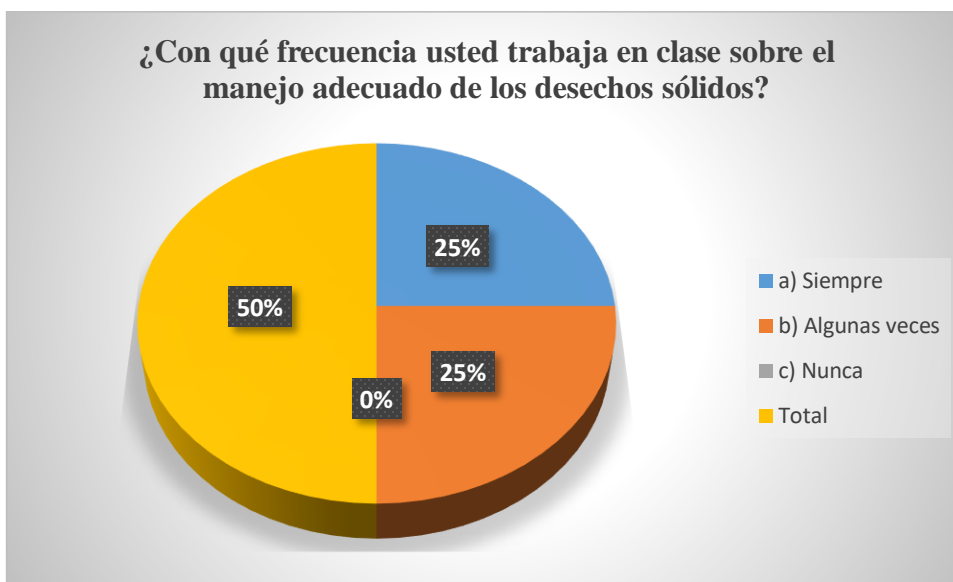
Tabla 12

Manejo Adecuado de los Desechos Sólidos

¿Con qué Frecuencia Usted Trabaja en Clase Sobre el Manejo Adecuado de los Desechos Sólidos?			
a) Siempre	b) Algunas veces	c) Nunca	Total
1	1	0	2

Figura 12

Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 12



Elaborado por: Milton David Figueroa Tubay

Fuente: docentes de la básica media de la escuela Evagora Pincay Sánchez

Análisis e interpretación

Con respecto a esta interrogante, con qué frecuencia usted trabaja en clase sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos un docente que corresponde al 25% manifestó que lo hace siempre mientras que el otro docente que corresponde al 25% dijo que algunas veces. Se debe realizar una programación para que los dos docentes apliquen de igual forma el tema en cuestión.

13. Según su criterio el nivel de concienciación ambiental el concomimiento sobre el tema en los estudiantes es.

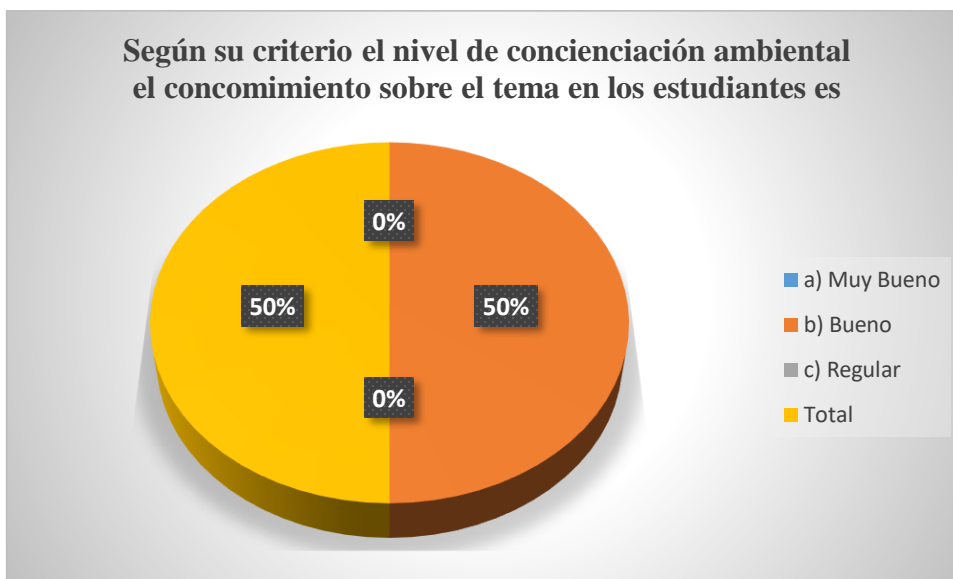
Tabla 13

Conocimiento Ambiental

Según su Criterio el Nivel de Concienciación Ambiental el Concomimiento Sobre el Tema en los Estudiantes es.			
a) Muy Bueno	b) Bueno	c) Regular	Total
0	2	0	2

Figura 23

Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 13



Elaborado por: Milton David Figueroa Tubay

Fuente: docentes de la básica media de la escuela Evagora Pincay Sánchez

Análisis e interpretación

En esta pregunta, los dos docentes que representan el 50% de la encuesta manifestaron que el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre conocimiento ambiental es bueno, sin embargo, es necesario darles unas capacitaciones para poder crear el hábito de cuidado ambiental.

14. Usted al iniciar el año lectivo diagnostica para conocer el nivel manejo adecuado de los desechos sólidos de sus estudiantes.

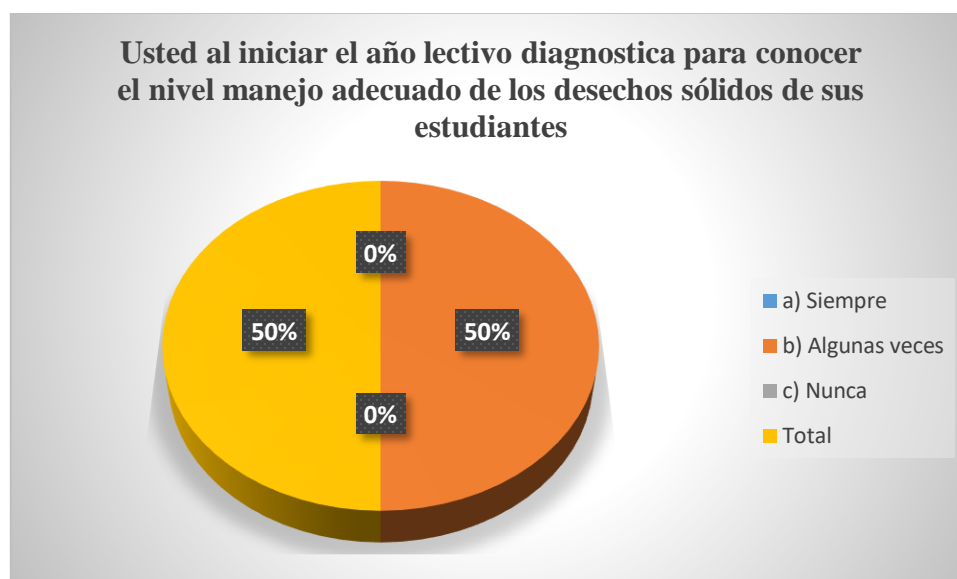
Tabla 14

Diagnostica para Conocer el Nivel Manejo Adecuado de los Desechos Sólidos

Usted al Iniciar el Año Lectivo Diagnostica para Conocer el Nivel Manejo Adecuado de los Desechos Sólidos de sus Estudiantes			
a) Siempre	b) Algunas veces	c) Nunca	Total
0	2	0	2

Figura 34

Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 14



Elaborado por: Milton David Figueroa Tubay

Fuente: docentes de la básica media de la escuela Evagora Pincay Sánchez

Análisis e interpretación

Con respecto al diagnóstico sobre el manejo adecuado de desechos sólidos al iniciar el año escolar los docentes que representan el 50% Dicen que hacen esto de vez en cuando, lo que significa que no hay planes activos para dar conferencias o capacitación sobre el tema durante la clase.

15. ¿Alguna vez has transmitido a tus alumnos el conocimiento del trabajo artesanal con materiales reciclados?

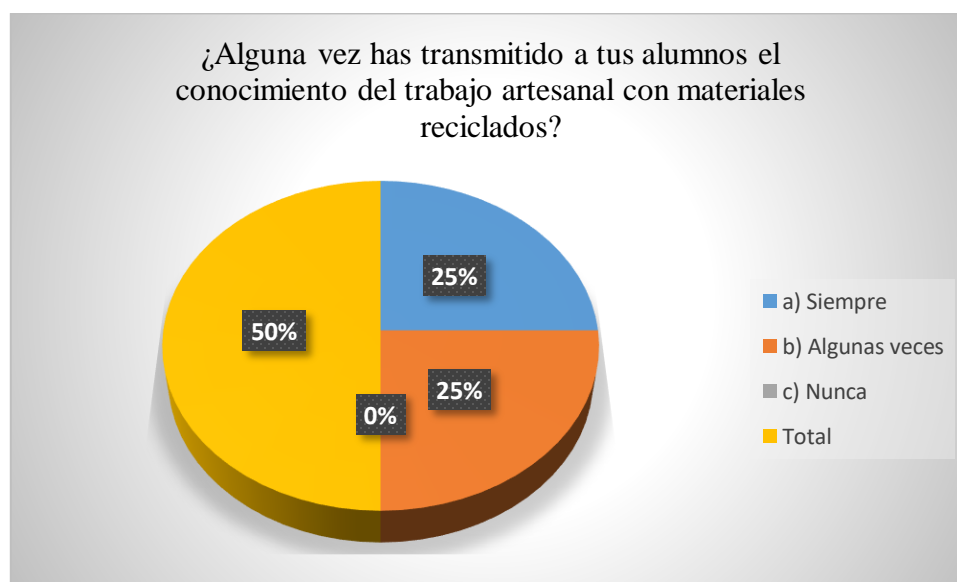
Tabla 15

Trabajo Manual con Material Reciclado

Ha Impartido Alguna vez sus Conocimientos Sobre el Trabajo Manual con Material Reciclable a sus Alumnos			
a) Siempre	b) Algunas veces	c) Nunca	Total
1	1	0	2

Figura 45

Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 15



Elaborado por: Milton David Figueroa Tubay

Fuente: docentes de la básica media de la escuela Evagora Pincay Sánchez

Análisis e interpretación

En esta pregunta que trata sobre impartir los conocimientos en trabajos manuales con materiales reciclable a los alumnos un docente que corresponde al 25% manifiesta que siempre lo hace mientras que el otro docente que representa el 25% dice que algunas veces imparte este tipo de actividades. Se considera necesario la aplicación de esto para poder reutilizar lo más que se puede de los desechos sólidos.

16. ¿Qué hacemos con los residuos orgánicos y con los residuos aprovechables / reciclables?

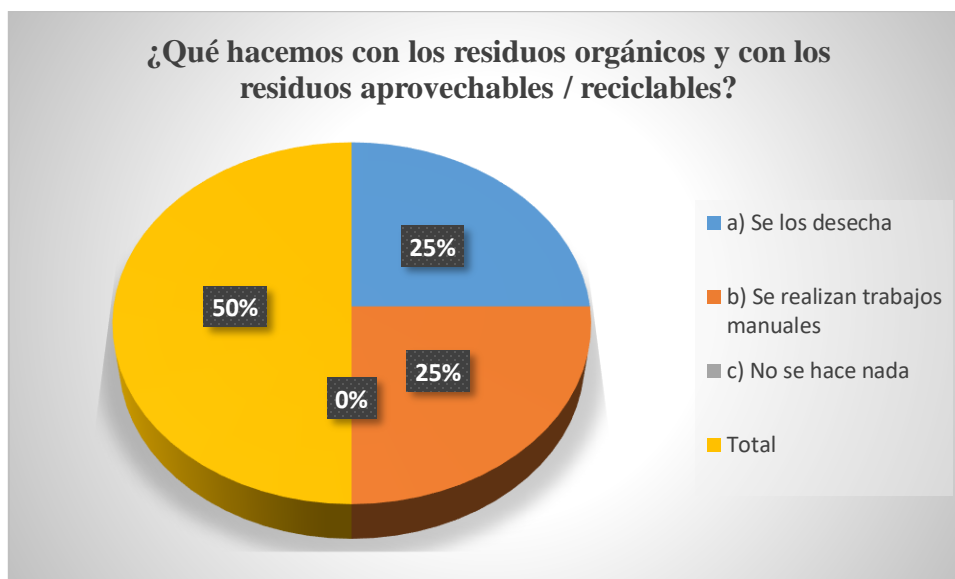
Tabla 16

Qué Hacen con los Residuos

¿Qué Hacemos con los Residuos Orgánicos y con los Residuos Aprovechables / Reciclables?			
a) Se los desecha	b) Se realizan trabajos manuales	c) No se hace nada	Total
1	1	0	2

Figura 16

Representación Estadística de las Respuestas a la Pregunta 16



Elaborado por: Milton David Figueroa Tubay

Fuente: docentes de la básica media de la escuela Evagora Pincay Sánchez

Análisis e interpretación

En cuanto a esta pregunta que se refiere a la utilización que se le da los desechos orgánicos y los aprovechable y reciclables el 25% manifestó que se los desechas y el otro 25% dijo que se realizan trabajos manuales con los que son aprovechables. Hay que organizar los cursos para que los docentes aprovechen estos desechos y puedan generar recurso para la institución.

5. Discusión

Con base a los resultados obtenidos luego de haber realizado el levantamiento de información, donde se socializaron las preguntas sobre la estrategia metodológica de enseñanza-aprendizaje de salubridad en el manejo de desechos sólidos de la signatura Ciencias Naturales a los alumnos de la básica media de la escuela Evagora Pincay Sánchez. Es de gran ayuda realizar el levantamiento de dicha información ya que los niños necesitan reforzar las herramientas sobre el manejo adecuados de los desechos sólidos logrando así mejorar el entorno y el ambiente que los rodea y así poder vivir en un ambiente sano.

En respuesta al primer objetivo, se logró determinar el nivel de conocimiento en salubridad de los alumnos de la escuela Evagora Pincay Sánchez. Ya que, en referencia si ha escuchado hablar acerca del manejo adecuado de desechos sólidos un 30% de alumnos dijo que si ha escuchado. Con respecto si el docente aplica métodos didácticos (trabajo individual, discusiones y debates, trabajos colaborativos y creativos) en el desarrollo de clase el 21% de alumnos manifestó que si se aplican estrategias metodológicas. Con respecto a toda la información obtenida en la investigación y para contribuir a lo planteado y el compromiso de crear hábitos de cuidados ambientales juntamente con la asignatura de ciencias naturales es necesario diseñar una estrategia metodológica que responda a lo propuesto en la investigación.

En repuesta al segundo objetivo específico se realizó el analice sobre las técnicas de enseñanza-aprendizaje en la concientización del cuidado del medio ambiente en los alumnos de la básica media de la escuela Evagora Pincay Sánchez. En este aspecto, dentro de los resultados más relevantes sobre el conocimiento de estrategia metodológica un 34% tiene conocimiento sobre el tema expuesto. Con relación a la aplicación de parte del docente de estrategia metodológica en sus clases un 27% de los alumnos manifestó que el docente aplica siempre dicha estrategia.

En base al resultado se sustenta en la teoría de (PULIDO CAPURRO & OLIVERA CARHUAZ, 2018), menciona que actualmente, la educación ambiental utilizando estrategia metodológica en el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene un gran impacto tanto en el desarrollo económico y político de los países que impulsan su desarrollo, puesto que el progreso no solo se da a nivel macro, sino también, involucra a la población y, a cada individuo debido a la conciencia general sobre el cuidado del ambiente que forma parte de su hábitat y que al

conocer los problemas que coexisten en su entorno, impulsa la búsqueda de soluciones prácticas, dinámicas y participativas. Sin embargo, se han criticado el efecto de la inclusión de políticas medioambientales en el ámbito académico, debido a que no cumplen con las expectativas iniciales en relación al cambio en los alumnos.

De acuerdo a lo citado se infiere que, los alumnos pueden estar mintiendo en cuanto a un adecuado manejo en los desechos sólidos. Ya que son temas que solo son abordados, pero poco puesto en práctica evitando así contribuir con el cuidado medioambiental. Por lo tanto, en la escuela se debe crear hábitos que ayuden a mejorar como personas que contribuyan la sociedad. Dado que, la mayoría de los alumnos tienen la capacidad de controlar sus acciones cuando llegan a la adolescencia, aunque aún no pueden razonar de manera segura, sobre la importancia que tiene cuidar el entorno. Por tal motivo se debe guiar sus comportamientos incorrectos y deben empezar a aprender el verdadero significado de la salud humana con la mitigación del medio ambiente.

El objetivo de diseñar una estrategia metodológica de enseñanza-aprendizaje de salubridad para contribuir al desarrollo de manejo de desechos sólidos en los alumnos, se basa en que se empiece por clasificar los desechos sólidos generados tanto en la institución educativa como en el hogar. Esta información sobre cómo se clasifica, recicla y se desechan los desechos sólidos.

La adecuada disposición de residuos y el consumo sostenible son acciones fundamentales para reducir la emisión de gases de efecto invernadero, que aumentan el calentamiento global, y disminuir la contaminación en el aire, el suelo y el agua. Además, la separación en la fuente puede contribuir al aprovechamiento de una gran cantidad de residuos en la generación de energía, fabricación de nuevos productos y elaboración de compostaje para la agricultura y jardinería (Secretaría de Ambiente de Bogotá, 2021).

El cambio de hábitos, la adopción de mejores prácticas, la corresponsabilidad y el trabajo articulado con todos los sectores de la sociedad son imprescindibles para lograr que en Bogotá se reduzca la cantidad de elementos aprovechables que llegan al relleno sanitario Doña Juana y se disminuya la contaminación en las fuentes hídricas y el aire por cuenta de los residuos. En definitiva, Ante lo expuesto, el profesional de la educación para enfrentar los desafíos que el sistema educativo demanda, necesita darle prioridad al uso adecuado de herramientas que ofrezcan alcanzar el pleno desarrollo intelectual del educando, para cumplir con la estrategia

metodológica de enseñanza-aprendizaje de salubridad en el manejo de desechos sólidos de la asignatura Ciencias Naturales en la escuela Evagora Pincay Sánchez.

5.1.Evaluación de los resultados

La aplicación de la propuesta contribuirá a la comprobación de la hipótesis planteada: “si se implementa una estrategia metodológica de enseñanza-aprendizaje en salubridad entonces, se incide positivamente en el manejo de los desechos sólidos en los alumnos de la escuela “Evagora Pincay Sánchez”

En la actualidad, las personas están pasando por una serie de transformaciones, por lo que la educación interviene como un papel pionero para contribuir a la solución de problemas que se originan principalmente por la falta de calidad y calidez. Las estrategias metodológicas son el resultado de que el docente deja de ser el centro de atención para convertirse en el guía y dejar que los estudiantes se las arreglen solos y de la necesidad de crear un ambiente agradable donde el aprendizaje Los estudiantes colaboran con los docentes para opinar y llegar a un gran entendimiento entre ellos.

Por lo habitual, la estrategia metodológica 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.es por ello que el manejo de desechos sólidos no puede ser bien realizado debido al poco conocimiento que podemos evidenciar en casi todos los estudiantes y están de acuerdo en la implementación de material metodológica para procesar de mejor manera la información y llegar a adquirir todos los conocimientos del buen manejo de desechos y la disposición final que este debe tener.

Queda claro que los alumnos dentro de la institución se comporten de una manera y en casa de otra, lo que significa que al aplicar esta estrategia se vean resultados favorables tanto para la institución como para el entorno donde ellos pernotan. Debido que en el hogar es la primera institución de formación e valores que ayuden a tener una relación entre el entorno y el ser humano mientras que la escuela refuerza esos conocimientos adquiridos en el hogar convirtiéndose en una verdadera casa de formación humana, donde interactúan alumnos docentes y padres de familia.

5.2. Conclusiones

La investigación realizada cumplió con las perspectivas planteadas porque se asume un compromiso de toda la comunidad educativa para contribuir a la mitigación de los problemas de insalubridad causado por los desechos sólidos cuando o son manipulados de forma correcta, sabiendo que hay algunos que se pueden volver a reutilizar en diferentes ámbitos e incluso generar recursos económicos como autogestión para la Escuela., es por eso que se concluye:

El hábito en manejo de desechos sólidos ha dado aportes teóricos en el nivel de conocimiento aplicándolo en salubridad de los alumnos de la escuela Evagora Pincay Sánchez, porque les permite clasificar los desechos sólidos para evitar enfermedades y mala imagen del entorno convirtiéndose en modelos para las demás instituciones educativas del cantón dando verdadero aporte al ambiente según lo estipula el Plan Nacional del buen vivir.

En consecuencia, a las técnicas de enseñanza-aprendizaje en los alumnos de la básica media de la escuela Evagora Pincay Sánchez es de gran importancia puesto que contribuye en la concientización del cuidado del medio ambiente permitiendo aplicar nuevos mecanismos que favorecen la interacción dentro de la institución y el entorno donde ellos pernotan y que a su vez le permite obtener recursos económicos mediante el reciclado.

Todo lo que se propuso en este proyecto de investigación es una alternativa para que los maestros puedan implementar nuevas estrategias metodológica de enseñanza-aprendizaje de salubridad para el manejo de desechos sólidos de una forma adecuada donde los alumnos sean los verdaderos protagonistas para llevar a cabo dicho planteamiento siendo pioneros en desarrollar dicha estrategia dentro del sistema educativo del canto la provincia y el país.

5.3.Recomendaciones

El derecho a un medio ambiente sano se puede definir como el derecho humano a desarrollarse en un medio ambiente íntegro, sano y propicio para la vida humana, pero cuáles son las condiciones que se deben cumplir, porque todavía no hay unidad. Sin embargo, diseñar una estrategia de salud metódica para el manejo adecuado de los residuos sólidos mejorará la imagen del entorno en el que estudian y viven.

Por lo tanto, se recomienda a las autoridades educativas, tomar en cuenta la educación ambiental como instrumento de aprendizaje que fomente y refuerce sus conocimientos medio ambientales, de tal manera que sea transmitido a sus alumnos, generando a partir de la educación como principal acercamiento hacia el cuidado, protección e interés del medio ambiente y que se vea reflejado en el entorno donde habitan cada uno de los involucrados en este proyecto.

Por otro parte, los docentes de la Escuela Evagora Pincay Sánchez deben adoptar de forma inmediata la estrategia metodológica en salubridad para el manejo adecuado de los residuos sólidos porque con ello se puede determinando el nivel de conocimiento en salubridad, a los alumnos para que sean verdaderos protagonistas de este nuevo cambio de hábito ambiental y ser conscientes de todos los logros que se alcanzan dando el manejo adecuado de los residuos sabiendo que el humanidad reconocerá el aporte que se haga al medio ambiente.

Se recomienda al Ministerio de Educación promover una educación y aprendizaje insertando la formación de conductas pedagógicas, además de impartir talleres y capacitaciones dirigidas a mejorar las actitudes en favor del ambiente, ello servirá para transmitir estos conocimientos y actitudes en los alumnos desde temprana edad, brindando así los aportes teóricos en conocimiento sobre salubridad donde los alumnos reflejen el trabajo de clasificar los desechos sólidos para evitar enfermedades y mala imagen del entorno.

Por último, se recomienda que los instrumentos diseñados para la presente investigación puedan ser replicados en otros centros educativos o instituciones educativas, con las adaptaciones correspondientes de acuerdo al nivel y modalidad, de tal manera que se vayan perfeccionado aún más en su validez y confiabilidad para mantener un ambiente saludable para todos.

6. Referencias bibliográficas

- Lopez Yamunaqué, A., & Iannacone, J. A. (2021). LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN AMÉRICA LATINA. *PAIDEIA XXI*, Vol. 11 Núm. 2.
- Abreu Alvarado, Y. B. (2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje de los Estudios Lingüísticos: Su impacto en la motivación hacia el estudio de la lengua. *SciELO*, 16(4), 14.
- Aguirre López, J., & Ortega Castro, J. C. (2022). Costos Operativos de los sistemas de recolección de residuos sólidos en los cantones de Ecuador. *FIPCAEC (Fomento De La investigación Y publicación científico-técnica multidisciplinaria)*, 412-429. .
- Aldana, E. (16 de 02 de 2021). *Aprendizaje orientado a proyectos* . Obtenido de <https://laedu.digital/2021/02/16/aprendizaje-orientado-a-proyectos/>
- Arguello Urbina., B. L., & Sequeira Guzmán, M. E. (15 de 02 de 2016). *Estrategias metodológicas relacionadas a la enseñanza*. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/1638/1/10564.pdf>
- Arriols, E. (11 de 02 de 2019). *Residuos peligrosos: clasificación, ejemplos y manejo*. Obtenido de <https://www.ecologiaverde.com/residuos-peligrosos-clasificacion-ejemplos-y-manejo-1782.html>
- Calle Loyola, J. E., & Solís Muñoz, J. (2021). Estudio del manejo de desechos sólidos e impacto en la población de La Troncal, Ecuador. *CIENCIAMATRIA*, 7(3), 1082-1110. Obtenido de <https://cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/652>
- Candela Borja, Y. M., & Benavides Bailón, J. (19 de 12 de 2020). *ACTIVIDADES LÚDICAS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LOS*. Obtenido de <file:///C:/Users/IMPORTSOLUTION/Downloads/3194-Art%C3%ADculo-11039-1-10-20210309.pdf>
- Clavijo Clavijo, G. A. (2022). Una mirada crítica al proceso de enseñanza-aprendizaje. *Instituto para el Futuro de la Educación*, 20-23.
- CONSTITUCION POLITICA DEL ECUADOR 2008. (20 de 10 de 2008). *CONSTITUCION*

- POLITICA DEL ECUADOR* . Obtenido de https://www.cancilleria.gob.ec/wp-content/uploads/2013/06/constitucion_2008.pdf
- Correal , M., Rihm, A., & Zambrano , M. (20 de 05 de 2021). *De desechos a recursos: gestión de residuos sólidos para el desarrollo*. Obtenido de <https://blogs.iadb.org/agua/es/desechos-a-recursos-gestion-residuos-solidos/>
- CURRÍCULO DE LOS NIVELES DE EDUCACIÓN OBLIGATORIA. (01 de 03 de 2016). *índice currículo de los niveles de - Ministerio de Educación*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/Curriculo1.pdf>
- E, P. (23 de 02 de 2017). *NORMATIVA AMBIENTAL ECUATORIANA PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS*. Obtenido de <http://fernandocustode.blog.epn.edu.ec/?p=113>
- Equipo Pedagógico de Campuseducacion. (18 de 01 de 2020). *Estrategia Metodológica en la programación de la didáctica* . Obtenido de <https://www.campuseducacion.com/blog/recursos/articulos-campuseducacion/estrategias-metodologicas-en-la-programacion-didactica/>
- Gabriel, R. (13 de 12 de 2019). *Estrategia: ¿Qué es? y las herramientas para crearla*. Obtenido de <https://gestion.pensemos.com/estrategia-que-es-y-las-herramientas-para-crearla>
- Gayoso, E. (20 de 04 de 2020). *¿Cuáles son los tipos de Residuos Sólidos?* Obtenido de <https://ecoduo.org/tipos-residuos-solidos/>
- Gómez Moyano, J. A. (06 de 08 de 2020). *Educación ambiental como estrategia para el adecuado manejo de los residuos sólidos en el Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe* . Obtenido de <https://repositorio.uteq.edu.ec/handle/43000/6444>
- Guillén, S., & Maldonado, V. (13 de 06 de 2019). *DESARROLLO DE ESTRATEGIAS COGNITIVAS PARA MEJORAR LA COMPRENSIÓN LECTORA* . Obtenido de <http://portal.amelica.org/ameli/journal/367/3671491010/html/>
- Ley para la Gestión Integral de Residuos. (07 de Noviembre de 2022). *Ley para la Gestión Integral de*

- Residuos* . Obtenido de <https://observatoriop10.cepal.org/es/instrumentos/ley-la-gestion-integral-residuos-ley-no-8839>
- Lomas Plúa, R. (07 de Noviembre de 2017). *TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA*. Obtenido de <https://docplayer.es/96043756-Tesis-para-obtener-el-grado-academico-de-maestro-en-gestion-publica.html>
- Machuca, F. (04 de 04 de 2022). *Estrategias metacognitivas para potenciar el aprendizaje*. Obtenido de <https://www.crehana.com/blog/negocios/estrategias-metacognitivas/>
- Marchan-Solier, C. E., Zorrilla Crespo, V. A., Cardenas Quispe, M. A., & Pacheco, A. (2021). contaminación por Residuos Sólidos Urbanos: Caso Comunidad de Occochaca, Huanta, Perú, 2021. *Scientific Research Journal CIDI* , 1(1), 1–14.
- Martínez Huerta, J. F. (22 de 04 de 2022). *La crisis ambiental*. Obtenido de <https://www.unescoetxea.org/ext/manual/html/fundamentos.html>
- Mogro Mora, I. S., & Ordoñez Villa, J. N. (20 de 05 de 2022). *ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN LA INCLUSIÓN EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA FEDERICO FROEBEL DEL CANTÓN PORTOVELO*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/60291?mode=full>
- MORALES ARROYO, A. A., & VALENCIA CASTAÑEDA, M. I. (23 de 12 de 2017). *Estrategias pedagógicas para el manejo adecuado de los*. Obtenido de <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/719/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Morales Salas, R. E., & Curiel Peón, L. (2019). Estrategias socioafectivas factibles de aplicar en ambientes virtuales de aprendizaje. *Edu-tec*, 36-52.
- Morales, F. C. (2020). Estrategia tecnológica. *Economipedia.com*.
- Naciones Unidad . (11 de Noviembre de 2022). *Ley para la Gestión Integral de Residuos* . Obtenido de <https://observatoriop10.cepal.org/es/instrumentos/ley-la-gestion-integral-residuos-ley-no-8839>

- Normativo, M. (. (08 de Noviembre de 2022). *Ecuador—Marco Normativo Ambiental*. . Obtenido de <https://sites.google.com/site/marconormativoambiental/ecuador>
- Normativo, M. (08 de 11 de 2022). *Ecuador - Marco Normativo Ambiental*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/marconormativoambiental/ecuador>
- Normativo, M. (07 de NOVIEMBRE de 2022). *Marco Normativo Ambiental*. . Obtenido de <https://sites.google.com/site/marconormativoambiental/ecuador>
- Pin Peralta, J. (28 de 07 de 2020). *Aprendizaje Basado en Problemas*. Obtenido de https://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo_academico/Metodo_de_Aprendizaje_Basado_en_Problemas.pdf
- PULIDO CAPURRO, V., & OLIVERA CARHUAZ, E. (2018). Aportes pedagógicos a la educación ambiental. *Altoandin*, vol.20, n.3, pp.333-346. ISSN 2313-2957. .
- Residuos Profesional. (30 de 03 de 2020). *La ONU también considera la gestión de residuos un servicio*. Obtenido de <https://www.residuosprofesional.com/onu-gestion-residuos-esencial-covid-19/>
- rojotse. (13 de 06 de 2021). *LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE PARA EL AULA DE CLASE*. Obtenido de <https://tumaestros.co/las-estrategias-de-aprendizaje-para-el-aula-de-clase/>
- Ronda Pupo, G. A. (12 de 03 de 2021). *Estrategia. Qué es, origen, definición según autores, tipos*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/un-concepto-de-estrategia>
- Ronda, G. (21 de 03 de 2021). *Estrategia. Qué es, origen, definición según autores, tipos*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/un-concepto-de-estrategia/>
- Rondón Toro, E., Szantón Nrea, M., & Pacheco , J. F. (2016). *Guía general para la gestión de residuos sólidos domiciliarios*. Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Salazar de la Rosa, N. (2022). Manejo de residuos solidos en las empresas alimentarias. *BAN*, 12-15.
- Sánchez Ávila, B. G. (14 de 11 de 2018). *ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA HABILIDAD DE LISTENING EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DEL IDIOMA INGLÉS EN LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO AÑO DE LA*

- UNIDAD EDUCATIVA DR. JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA*. Obtenido de <http://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/980>
- Sanchez Gutierrez, F. O. (2021). Retos pos pandemia en la gestión de residuos sólidos. *CienciAmérica*, 1-3.
- Sánchez, J. (08 de 06 de 2020). *Qué son los residuos sólidos y cómo se clasifican*. Obtenido de <https://www.ecologiaverde.com/que-son-los-residuos-solidos-y-como-se-clasifican-1537.html>
- Scherman, P., Vissani, L., & Fantini, N. (2018). Lecturas de Piaget en América Latina: Emilia Ferreiro, la lectoescritura y el fracaso escolar. *Estudios e Pesquisas em Psicologia*, vol.18 .
- Secretaría de Ambiente de Bogotá . (18 de 05 de 2021). *Secretaría de Ambiente recuerda la importancia de separar residuos y aprovecharlos*. Obtenido de <https://oab.ambientebogota.gov.co/secretaria-d>
- Sherman, A. (2018). *La enseñanza de valores en el Colegio*, https://www.usfq.edu.ec/sites/default/files/2020-06/0007_para_el_aula_02.pdf.
- Triviño Pineda, J. S., Reyes, C. Y., & Sánchez Ramírez, J. E. (2021). Subproductos generados en el tratamiento y valorización de residuos sólidos urbanos dentro del concepto de biorrefinería: una revisión sistemática. *USCO*, 25, 60–74.

Anexo

Propuesta

Nombre: Clasificando los desechos el mundo está hecho

Objetivo general

Crear hábito de manejo adecuado de los residuos sólidos en los alumnos de la escuela “Evagora Pincay Sánchez”

Fundamentación de la propuesta

Los continuos cambios que el mundo de la tecnología y del consumismo nos envuelve hace que cambie el estilo de vida del ser humano y los nuevos crecimientos de las zonas urbanas de las ciudades hace que el incremento de desechos sólidos sea notable dando aspecto negativo y de insalubridad en la ciudades o establecimiento educativos.

El aire es una mezcla de gases que forman la atmósfera, es por ello que se encuentra en todas partes. Sus componentes principales son el nitrógeno, oxígeno, dióxido de carbono, neón, helio, entre otros. Sin embargo, la acumulación de grandes cantidades de residuos en un sector puede traer una descomposición lenta y con baja o nula presencia de oxígeno llegando a contaminar. Pero también se generan olores ofensivos y emanación de gases contaminantes.

Los seres vivos u organismos en especial el hombre en su estructura compleja cumplen funciones como la alimentación, el desarrollo, la reproducción y las interacciones con otros organismos, incluyendo el intercambio energético con el medio que los rodea. Es decir, que mientras interactúa en su entorno va dejando huellas de las cosas que consume llamado desechos sólidos que provoca afecciones en el ambiente.

Por lo tanto, los gobiernos deben tratar la gestión de residuos como un servicio público urgente y esencial en el contexto de la pandemia de COVID-19 para minimizar posibles impactos secundarios en la salud y el medio ambiente. Así lo indicó el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) en un comunicado de prensa, y agregó que las medidas de gestión deben tener en cuenta todos los tipos de desechos, incluidos los desechos médicos, domésticos e industriales peligrosos (Residuos Profesional, 2020).

En el mismo documento (Residuos Profesional, 2020), En un brote como el actual, se genera una gran variedad de desechos médicos y peligrosos, entre ellos mascarillas, guantes y otros equipos de protección infectados, así como un mayor volumen de artículos no infectados

en la naturaleza. El PNUMA explica: “La mala gestión de estos desechos puede tener efectos adversos y otras consecuencias sobre la salud humana y el medio ambiente, por lo que la gestión y eliminación segura de estos desechos es necesaria como parte de una respuesta de emergencia eficaz”, explica el PNUMA.

Según (Sánchez, 2020), los seres humanos siempre hemos interactuado y modificado el medio ambiente, es decir, que los problemas ambientales no son un fenómeno nuevo. Aunque siempre hayan existido problemas ambientales, lo preocupante es que, en los últimos tiempos, estos se han acelerado y masificado. Con la idea de concienciar a la población sobre estos problemas ambientales, sus causas, consecuencias y soluciones, surgió la educación ambiental y se ha convertido en algo fundamental para el futuro del planeta.

La crisis ambiental

Actualmente, los problemas ambientales no se desarrollan de forma independiente unos de otros, sino que son fenómenos que interactúan unos con otros para dar lugar a una realidad ambiental diferente a la que ocasionaría estos fenómenos aislados. Por ejemplo, el aumento de población es un problema ambiental y va ligado al resto de problemas relacionados con la contaminación ambiental, pues cuantos más humanos hay en el planeta parece ser que más contaminamos.

La Educación Ambiental: una respuesta a la crisis ambiental

Según (Martínez Huerta, 2022), en su manual menciona que, Desde los años sesenta, cuando se cuestionó el modelo de crecimiento establecido y se denunció el impacto que sobre el medio ambiente producía, los diagnósticos realizados sobre la crisis ambiental han sido numerosos. Poco a poco, el ser humano empieza a realizar una nueva lectura del medio en el que está inmerso y una nueva cosmovisión, una nueva percepción de la relación ser humano-sociedad-medio, va abriéndose paso.

En no pocos de los informes y manifiestos que van apareciendo a lo largo de estos años se plantea la necesidad de adoptar medidas educativas (entre otras) para frenar el creciente deterioro del planeta.

Es conveniente comenzar a realizar las actividades de educación ambiental durante la niñez de una persona, cuanto más temprano mejor. Esta formación debe ser reforzada con el paso de los años, para que así dure toda la vida. Además, los conocimientos adquiridos durante estas actividades pueden ser usados en la vida cotidiana de una persona. De esta forma, también

ayudarán a preservar el medio ambiente con sus acciones diarias.

Es por esto que en la Escuela Evagora Pincay Sánchez, se buscó identificar, describir y explicar el inadecuado manejo de los desechos sólidos con el objetivo de evaluar una estrategia metodológica basada en el manejo adecuado, que permita el amor a la naturaleza, en la básica media. Dado que, uno de los grandes desafíos que enfrenta actualmente el planeta es el incremento de los desechos sólidos donde la cultura del consumismo se impone sin medir las consecuencias que esta trate es por eso que desde los establecimientos educativos se deben adquirir comportamiento ético y de concienciación. Siendo así que, un factor nuevo en este contexto es la tecnología, que ha proporcionado métodos y herramientas para reducir mediante el reciclado y la reutilización de algunos desechos para ir contribuyendo con el cuidado del planeta.

La exposición a una variedad de enfoques educativos para resolver problemas relacionados con el manejo de desechos sólidos hace que los estudiantes estén más en sintonía con la naturaleza. Porque, en la Constitución de la República del Ecuador, el artículo 14 “reconoce el derecho de las personas a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado que asegure la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*...”

El artículo 264, dispone que los Gobiernos Municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determina la ley: Prestar los servicios de agua potable..., manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley (E, 2017).

En base a lo expuesto, surgió la necesidad de investigar sobre el inadecuado manejo de los desechos sólidos que manifiestan en el comportamiento con la naturaleza de los alumnos de la básica media de la Escuela Evagora Pincay Sánchez. Se presentan como posibles causas el desconocimiento manejo de los desechos sólidos (separación, reciclaje y reducción de desechos), otra causa es la falta de contenedores para la clasificación de los desechos ya que no existe una cultura de separación de desechos por parte de la municipalidad y las instituciones educativas.

Competencia para desarrollar

Fomentar el hábito de manejo adecuado de salubridad de los desechos sólidos que incluya el reciclado donde los alumnos participen activamente en las estrategias metodológica utilizada con finalidad de contribuir a un ambiente sano, donde se provee de información sobre

los desafíos actuales que atentan con la salud del ser humano, y se pueda mitigar los problemas ambientales que generan los desechos.

Por otra parte, presentar a la enseñanza como uno de los términos del binomio “enseñanza-aprendizaje” podría ser, más bien, una advertencia sobre el fin último de las acciones de enseñanza, sobre la responsabilidad social de los profesores de utilizar todos los medios disponibles, y sobre la necesidad de considerar las características de los destinatarios y no sólo los rasgos propios del cuerpo de conocimiento a transmitir, sabiendo que se debe educar para mejorar el medio ambiente.

Así como un virus obligó a profesores, estudiantes y padres de familia a salir de su zona de comodidad para empezar a diseñar estrategias de enseñanza-aprendizaje diferentes a la clase magistral, lo cual es interesante porque llevará necesariamente a derribar muros, mitos, creencias y actitudes cimentadas en la costumbre arraigada de transmitir conceptos a una generación que ya no requiere estas formas de aprender y que necesita que se les dé respuesta a sus propias necesidades.

Por lo que se debe garantizar la implementación efectiva de la estrategia metodológica, seguido de una buena socialización para su comprensión y puesta en práctica donde los únicos beneficiarios sería la población en general.

Aporte/impactos

Impacto social

Aplicando la propuesta de estrategia metodológica diseñada se logrará concienciar a los alumnos en la protección y cuidado del medio ambiente debido que es el contexto donde se lleva a cabo el desarrollo de la vida, también ayudará al área de Ciencias Naturales para mantener a los alumnos motivados aplicando métodos viables alcanzando el objetivo planteado y a la vez sirva de ejemplo para otras instituciones educativas. Esta estrategia contribuirá a las interacciones personales, promoverá el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, es un modelo de conducta social para desarrollar hábitos de cooperación, apoyo y compromiso en el aula, la aplicación de valores ambientales.

Impacto científico

La estrategia metodológica diseñada, con alto nivel científico, novedoso y actualizado, es un ejemplo real de lo que se puede conseguir con los alumnos al ponerlos como protagonistas de este nuevo cambio ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de

Ciencias Naturales, que permite un nivel importante de conocimiento competitivo profesional y científica para los docentes incrementando sus estrategias al momento de impartir sus clases, dando a sus alumnos mayor conocimientos, compromiso e interés por ser disciplinados.

Impacto metodológico

La metodología propuesta corresponde a la necesidad de los alumnos y la población en general para la conservación de ambiente y prevenir la contaminación y la mala imagen que esto produce a los habitantes, además toda la actualización de información científica brindada permitirá orientar al perfeccionamiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales, constituyéndose como herramienta de apoyo dentro proceso educativo.

Impacto económico

Debido al alto consumo de materia prima que lleva a cabo el hombre conlleva, a generar gasto innecesario en cuanto las autoridades de turno deben invertir para cubrir una enfermedad producida por los desechos sólidos ya que proliferación de vectores y roedores se hace visible al momento de acumular desechos, además en el ámbito ambiental provoca realizar un plan para su bioremediación que según su impacto es su gasto económico.

Aporte teórico

Con la ejecución de la propuesta diseñada, se logrará planificar un proceso de enseñanza-aprendizaje en las Ciencias Naturales, en el nivel de la básica media, de forma adecuada y científica, donde el docente es el encargado de promover el desarrollo intelectual logrando alcanzar las destrezas, competencias y actitudes que permitirá el cuidado del medio ambiente creando conciencia razonable sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos.

Análisis sectorial

Los problemas detectados en la básica media, permiten analizar e identificar los aspectos negativos y las falencias que existen en la asignatura de Ciencia Naturales de la escuela Evagora Pincay Sánchez se debe establecer las relaciones sobre causa-efectos de dichos problemas revelado, lo que se verificará con el árbol de problema respetivamente.

El objetivo general será alcanzado, al igual que los específicos y los principales indicadores de la estrategia metodológica propuesta, teniendo en cuenta los factores de riesgos tanto interno como externa a través de la matriz FODA.

Figura 5*Método FODA*

Factores interno	Factores externos
<p>Fortaleza</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Docentes comprometidos a aplicar herramientas metodológicas. 2- Excelente relación entre docentes y padres de familia. 3- Programas de siembra plantas para embellecer la institución. 	<p>Oportunidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Guía de plan del buen vivir. 2- Campañas de capacitación en la clasificación de los desechos. 3- Campañas de capacitación sobre reciclaje 4- Implantación de contenedores para la separación de desechos.
<p>Debilidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Se evidencia un vago conocimiento sobre planes y estrategias de gestión de los residuos, como también, se presenta una baja conciencia ambiental. 2- No aplicar herramientas tecnológicas para impartir cursos. 3- Poca aplicación de temas de reciclaje por parte de los docentes. 4- Pobre conocimiento de las leyes ambientales relacionadas con el cuidado del agua, suelo y medio ambiente. 	<p>Amenazas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Mal aspecto del entorno 2- Contaminación del agua y del suelo. 3- Riesgo de contraer enfermedades, especialmente a los grupos más vulnerables (niños, ancianos, mujeres embarazadas). 4- Presencia de ratas, moscas, cucarachas, que ponen en peligro la salud de los habitantes.

Cuantificación del FODA

Una vez identificadas las ventajas y desventajas internas y externas del tratamiento de residuos sólidos en Evagora Pincay Sánchez, se evalúa cada factor para medir el impacto de una

buena gestión de residuos.

Etapas

Etapa 1: diagnostico

Objetivo: Identificar los problemas sobre la contaminación por desechos sólidos.

Actividad

- Se diseñó un instrumento que permite identificar los problemas de contaminación por los desechos sólidos.
- Elaboración del pre-test
- Aplicación del pre-test.

Socialización de los resultados obtenidos del pre-test a los alumnos y docentes de la escuela.

Acciones

- Se elaboró un cuestionario de seis preguntas que pone de manifiesto el desconocimiento que de los alumnos tiene sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos.
- En la asignatura de Ciencias Naturales se aplicó un test a los alumnos para diagnosticar que conocimientos tiene sobre el manejo de desechos sólidos.
- Se le socializo al rector y docentes de la básica media sobre los resultados obtenidos en el test, de forma que esto sirva de referente para la aplicación de la propuesta.

Etapa 2

Diseño de la propuesta

Objetivo

Identificar los procesos del tratamiento de desechos sólidos.

Actividades

- Reunión con docentes de la básica media para reafirmar el compromiso de la propuesta y lograr la integración de docentes y alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Seleccionar temas para la implementación de las actividades propuestas.
- Desarrollar un plan adecuado de manejo de residuos sólidos.
- Desarrollar un cronograma para un taller de gestión de residuos sólidos
- Solicitar a un experto en el campo de la gestión de residuos sólidos que comparta su

experiencia con estudiantes y profesores.

Acciones

- Se socializó los temas escogidos con los docentes que integran la básica media en la asignatura de Ciencia Naturales para que apliquen de sus conocimientos y poder cumplir la propuesta.
- Mediante un cronograma de trabajo se coordinó todas las actividades con la participación de un experto en el tema para una mejor socialización de la temática a desarrollar.
- Socialización de los talleres a implementar.
- Lectura del resumen con los docentes y en presencia del experto.

Etapa 3

Ejecución de la propuesta

Objetivo

Aplicar las actividades planificadas, que levaran al lograr los objetivos del proyecto y por consiguiente a la resolución del problema detectado.

Actividades

- Enlistar los recursos necesarios para la ejecución de la propuesta.
- Socializar los talleres con los estudiantes.
- Llevar a cabo los diferentes talleres con los estudiantes.
- Desarrollar las actividades propuestas.
- Realizar conferencias.
- Dar seguimiento al cronograma de talleres.

Acciones

- Identificar los recursos que se utilizan en la ejecución de la propuesta.
- Cumplimiento de todas las actividades previstas.
- Alcanzar los objetivos de cada taller
- Ejecutar todas las actividades de los talleres.
- Evaluación por cada taller desarrollado.

Etapa 4

Evaluación

Objetivo

Elaborar un post test de conocimientos para los estudiantes, con el fin de determinar los logros alcanzados.

Actividades

- Diseñar un post test para verificar los logros alcanzados
- Aplicar el post test
- Análisis de resultados
- Comparar los resultados obtenidos con el pre test
- Socializar los resultados con los involucrado en la asignatura de Ciencias Naturales para evaluar la eficacia de la propuesta.

Acciones

- Mediante los resultados obtenidos realizar la validación de la propuesta.
- Comparación de resultados para plantear conclusiones generales.
- Definición de recomendaciones para perfeccionar la propuesta.
- Seguimiento de la propuesta planteada para verificar resultados a largo plazo.
- En la primera actividad de la estrategia se presenta el docente a los alumnos, y da el saludo a los mismo, continúa con la explicación de cómo está concebida la estrategia propuesta y se le solicita la participación activa de ellos en cada actividad.

Diseño de talleres

Actividad 1 ¿Qué son los desechos sólidos? ¿Cuáles es la contaminación por los desechos sólidos?

Objetivo: Identificar los problemas sobre la contaminación por desechos solios.

Contenido del trabajo

- Origen de los desechos
- Cuento sobre los desechos.

Actividad: Se organiza el salón 4 grupos de 5 alumnos y 2 grupos de 4 alumnos (así serian 28 alumnos), la actividad comenzará con la lectura de una historia, por parte de un alumno (que es el líder del grupo), de un hecho que encubre un enigma sobre los desechos sólidos que debe ser analizado por los alumnos. La historia de la Bruja Basurera enseña a los niños lo

importante que es que respeten y cuiden el medio ambiente ya que ellos, como seres humanos, forman parte de él.

Una parte importante de ese cuidado está relacionado con los residuos y la basura. Los niños deben familiarizarse desde pequeños con el hábito de depositarla en el lugar adecuado y no en la calle o en un entorno natural, donde haría mucho daño al ecosistema.

Acciones: Se dio lectura a un cuento, invitando posteriormente a los niños a pensar sobre lo que saben los desechos sólidos, y sobre cómo se lo se lo puede identificar y manipular.

La historia es el siguiente:

Vivía una bruja malvada que tenía muy malas intenciones. Quería conseguir que los niños tirasen basura en la calle y ensuciaran todo porque cuanto más basura tirasen, más fuerte y poderosa sería ella.

La bruja tenía claro su objetivo. Con su fuerza y sus poderes se apropiaría del planeta para transformarlo en un lugar oscuro, feo y lleno de basura.

Cuando veía que algún niño estaba buscando una papelera en la calle para tirar basura, la bruja mandaba a unos bichos voladores que le susurraban al oído:

- ¡No hay papeleras! ¡No busques porque no hay ninguna! Tira la basura al suelo, ¡qué más da! Nadie se dará cuenta...

Los bichos embrujaban a los niños hasta que conseguían estos tirasen la basura al suelo.

- ¡Jajajaja! ¡Todo se está llenando de basura! ¡Dentro de poco conseguiré ser tan fuerte y poderosa que destruiré el mundo! – gritaba la bruja mientras veía toda la basura que había en las calles.

Los insectos malvados son tan poderosos que no pueden dejar de usar botes de basura, contenedores y arrojar desechos en el suelo o en el desierto, hasta que las cosas se ensucian y se vuelven asquerosas.

La bruja, por querer hacer el mal, poco a poco convirtió los bosques en lugares oscuros, sin árboles y sin ríos, las ciudades se volvieron más feas, los animales desaparecieron del mundo, y ya no existía más alimento para los humanos. El mundo está lleno de basura y la bruja ha convertido todo en un lugar en el que no puedes vivir.

Un día, un pájaro gigante que vivía en otro planeta, vio desde el espacio que el planeta Tierra estaba diferente. Ya no se veía el azul de los ríos y mares, ni el verde de los bosques. Así que decidió acercarse un poco más para ver qué ocurría.

- ¡No puede ser! ¡Pero si está todo lleno de basura! – se sorprendió el pájaro

El pájaro gigante volvió a su planeta para contar a todos lo que estaba pasando. Allí todo el mundo cuidaba las playas, los bosques o los ríos y respetaba a los animales y las personas.

Cuando contó en su planeta la tragedia, todos los habitantes se reunieron para buscar un plan.

- ¡Pidamos ayuda al Mago Educ! Él sabrá qué podemos hacer para devolver la vida a nuestro planeta vecino – dijo uno de los habitantes.

Todos fueron a buscar al mago para explicarle lo que ocurría. El mago, muy sorprendido por lo que oía, les dijo:

- ¡Esto tiene que ser obra de la malvada Bruja Basurera! ¡Creo que tengo la solución!

De repente, el mago empezó a meter en una olla gigante un montón de cosas raras: un calcetín roto, una lata de atún, el plástico de una bolsa de gusanitos, un montón de cáscaras de fruta y un líquido verde fluorescente que hizo que saltaran chispas.

- Ya está lista la pócima. Ahora tenéis que rociar a la bruja con ella. Si lo lográis haréis que pierda sus poderes y todo vuelva a la normalidad. Además, también hará que todos los niños de la Tierra aprendan que no deben tirar la basura a la calle.

Los pájaros gigantes fueron muy valientes y se ofrecieron a venir a la Tierra para lanzar la pócima sobre la bruja.

Fue difícil, pero finalmente lo consiguieron. Cuando la pócima cayó sobre la Bruja Basurera, poco a poco todo volvió a ser como siempre. Los bosques, los ríos, las playas y las ciudades volvieron a brillar y a recuperar su esplendor y, desde aquel momento, nunca nadie volvió a ensuciar el planeta.

Evaluación

Se debe tener en cuenta los aportes del análisis de cada grupo para poder dar una valoración del trabajo realizado.

Actividad 2: taller sobre el tratamiento adecuado de los desechos.

Objetivo: identificar los procesos del tratamiento de desechos sólidos.

Contenido del trabajo: esta actividad tiene la finalidad de identificar mediante video y diapositiva las alternativas consideradas que se debe optar para la solución más adecuada a las condiciones técnicas y socioeconómicas locales, sin dejar de analizar los aspectos de

contaminación.

Actividades: el docente proyectará un video y luego complementa con una diapositiva sobre el tratamiento en el manejo de los desechos sólidos tiene como objetivo principal disminuir el riesgo de producir contaminación y proteger la salud. Luego deberán elaborar un mapa conceptual con un resumen de los temas propuestos.

Los temas a desarrollar en esta actividad son los siguientes:

Los principales métodos de tratamiento de basuras son: incineración, compostación o compostaje, recuperación; tienen como propósito reducir el volumen de los desechos. Sin embargo, se requiere de un relleno sanitario para disponer los residuos que se producen.

- **Incineración**

Con este método se logra una reducción de volumen, dejando un material inerte, alrededor del 10 por ciento de lo inicial, y emitiendo gases durante la combustión. La reducción es obtenida en hornos especiales en los que se puede garantizar aire de combustión, turbulencia, tiempos de retención y temperaturas adecuadas.

La técnica de incineración no es recomendable para países en vías de desarrollo y menos para ciudades pequeñas, excepto para su uso en el tratamiento de residuos hospitalarios.

- **Compostificación**

Se trata de un sistema en el que los componentes orgánicos de los residuos son biodegradables. Este producto es similar al mantillo y es un excelente acondicionador del suelo, pero un fertilizante pobre. Al principio, las bacterias psicrófilas y mesófilas (10- 40 ° C) descompondrán aún más los desechos. Esto genera más calor hasta que el calor y los nutrientes limitan el crecimiento de bacterias termófilas. Luego la temperatura comienza a descender y las bacterias termófilas atacan nuevamente, hasta su completa descomposición. La destrucción de organismos patógenos se logra manteniendo una temperatura entre 60° y 70° durante 24 horas.

- **Lombricompost**

Es un sistema de descomposición por medio de lombrices, ya que debido a su composición natural contribuyen a liberar los elementos esenciales y ponerlos a disposición de nuevo para las plantas.

La influencia de esta importante población de lombrices puede resumirse en las tres funciones que desempeña:

- **Uso constructivo y transformación**

Es la transformación de desechos en diferentes productos (recuperación de tierras por relleno sanitario, conversión de abono orgánico producido por la digestión anaeróbica de los desechos orgánicos, recuperación de calor proveniente de la incineración de las basuras.

La separación de materiales existentes en la basura se hace tradicionalmente en forma manual, generalmente en el sitio de disposición final. Este último caso es muy frecuente en casi todos los vertederos de basura de las grandes ciudades y aun de pequeñas poblaciones en toda la región bajo estudio. Esta actividad suele ser realizada por personas de escasos recursos, en su vida familiar cotidiana, sin ningún tipo de control y en condiciones laborales inhumanas, sin estándares mínimos de salud y seguridad social. Por este motivo, se debe evitar esta práctica, en beneficio de un programa completo y con participación extendida a la comunidad.

Disposición final

Los principales métodos de adquisición final de desechos sólidos son:

- Relleno sanitario
- Vertido a corriente de agua o al mar
- Vertedero a cielo abierto
- Quema al aire libre
- Alimentación de animales

El relleno sanitario es el único admisible, de los métodos antes mencionados, ya que no representa mayores molestas ni peligros a la salud pública; por esto, será el único que se definirá, pues cumple con los requerimientos del método científico.

Definición de relleno sanitario

“Técnica de eliminación final de los desechos sólidos en el suelo, que no causa molestia, ni peligro para la salud y seguridad pública, tampoco perjudica el ambiente durante su operación, ni después de terminado del mismo. Esta técnica utiliza principios de ingeniería para confinar la basura en un área lo más pequeña posible, cubriéndola diariamente con capas de material impermeable (preferiblemente) que puede ser tierra (material de cobertura) y compactándola para reducir su volumen.

Acciones: colocar: colocar en el mapa las principales ideas de cada tema según el consenso que llegue cada grupo para luego ser compartidos con los demás compañeros.

Evaluación: se tendrá presente cada aportación de los grupos para luego darle una valoración al trabajo realizado.

Actividad 3: video sobre el reciclaje
(https://www.youtube.com/watch?v=8BgRq_gvafU)

Objetivo: identificar de cuantas formas se puede reciclar y cuáles son los colores de los contenedores.

Contenido del trabajo: elementos que existen según los desechos sólidos como: plástico, cartón, vidrios, orgánicos e inorgánicos.

Actividad: Se organiza el salón 4 grupos de 5 alumnos y 2 grupos de 4 alumnos (así serían 28 alumnos), la actividad comenzará con la visualización de un video que explique los colores de los contenedores, luego cada grupo elaborará un mapa conceptual explicando y de forma creativa cada contenedor observado.

A continuación, te explicamos todo sobre la clasificación según los colores:

Contenedor de reciclaje

El respeto por el medio ambiente exige una serie de compromisos y actuaciones a realizar que sirvan para preservar la naturaleza y el entorno paisajístico. Y para eso, entre muchas herramientas, están los cubos y contenedores de reciclaje con sus variantes para los distintos tipos de residuos.

Practicando el reciclaje podemos evitar la creación de nuevos residuos y su acumulación. Representa un ahorro energético y económico importante, además de reducir los costes de gestión y disminuir las emisiones de gases efecto invernadero.

Los diferentes contenedores para reciclar se identifican según su color y cada color representa un tipo de material. Esto resulta muy útil en los núcleos urbanos, donde la existencia de diferentes contenedores facilita que la población pueda contribuir a conservar el medio ambiente reciclando los residuos que produce.

A continuación, veremos los diferentes contenedores de reciclaje que existen según su color.

Contenedor azul

El contenedor azul es el correspondiente para depositar papel y cartón. Este tipo de contenedores está diseñado para almacenar cualquier tipo de cartón procedente de cajas, envases de cartón y cualquier tipo de papel como periódicos, revistas, documentos, folletos, papeles de envolver, pancartas de publicación, entre otros. Es importante plegar las cajas de cartón antes

de depositarlas en el contenedor azul para que ocupen el menor espacio posible y den cabida a más material para reciclar.

Contenedor amarillo

El contenedor amarillo es el adecuado para reciclar plásticos, latas y envases. En este tipo de contenedores se debe almacenar todo material que esté hecho a base de plástico. Como botellas de plástico, envases de alimentos, bolsas de plástico, briks de leche, etc. También las latas de conserva y de refrescos deben depositarse en el contenedor amarillo.

Contenedor verde (iglú)

El contenedor verde, también conocido como iglú verde, es el destinado para depositar vidrio. En esta categoría deben reciclarse las botellas de vidrio, tarros, trozos de espejos y cristales rotos, entre otros. En esta categoría no entran los materiales como la cerámica o la porcelana, tampoco hay que depositar metales ni plásticos. Antes de tirar una botella o tarro de vidrio al contenedor verde hay que quitarle el tapón y reciclarlo en el contenedor correspondiente según sea de metal, de plástico o de corcho.

Contenedor naranja

El contenedor naranja sirve para reciclar restos orgánicos. Estos se utilizan exclusivamente para el almacenamiento de materia orgánica y en caso de no disponer de este contenedor debe utilizarse el contenedor gris.

Contenedor rojo

El contenedor rojo es más especial, no se suele encontrar en los núcleos urbanos con frecuencia, y es el destinado a contener residuos tóxicos y peligrosos, como desechos hospitalarios o baterías. Cuando se habla del contenedor de color rojo, principalmente se están hablando de desechos peligrosos. Entre los desechos que se incluyen en esta categoría se encuentran: desechos hospitalarios, baterías, pilas, insecticidas, aerosoles, aceites o productos tecnológicos.

Contenedor gris

El contenedor gris es el destinado a contener la basura doméstica y residuos que no encajan en las otras categorías. También se utiliza para depositar los residuos orgánicos cuando no hay un contenedor naranja disponible.

Ahora que ya sabes cómo utilizar correctamente los contenedores para reciclaje no hay excusa para no hacerlo. Reciclando podemos ayudar a conservar y a proteger nuestro medio

ambiente.

Evaluación: el docente evaluará de la mejor manera los trabajos realizados y la creatividad aplicada en cada grupo.

Actividad 4: La importancia del reciclaje para niños

Objetivo: demostrar la importancia del reciclaje y los beneficios que este proceso tiene para el ambiente.

Contenido del trabajo: Reciclar implica dejar de generar basura y reutilizar algo que si no tardaría años e incluso siglos en degradarse. Es un cambio de hábito que debemos realizar y que debemos enseñar a los niños desde pequeños porque ellos serán quienes el día de mañana deberán cuidar el medioambiente.

Actividades: el docente debe hablar con los alumnos, la importancia del reciclaje ya que es fundamental para generar conciencia: los niños y niñas deben comprender que, por ejemplo, desechar plástico contamina el ambiente, lastima animales y daña a largo plazo a la propia sociedad, pudiendo incluso llegar a complicar nuestra supervivencia. Para lograr que los alumnos comprendan la importancia del reciclaje se debe:

- Explicar de dónde provienen los objetos que utilizan: algunos niños piensan que las cosas vienen del supermercado, sin tener en cuenta que el papel se produce con la celulosa de los árboles. Saber de dónde proviene cada material les ayudará a valorarlos y entender por qué es necesario reutilizar y reciclar.
- Enseñar a los alumnos que un material puede tener una segunda vida y transformarse en algo nuevo y útil, para evitar tener que tomar nuevamente algo de la naturaleza.
- Mostrar a los alumnos cómo pueden reciclar materiales separando la basura.
- Realiza manualidades con los alumnos de materiales reciclados.

Trabajos manuales para desarrollar en grupo:

1. Títeres con calcetines

Esta actividad suele ser realizada por personas de escasos recursos, en su vida familiar cotidiana, sin ningún tipo de control y en condiciones laborales inhumanas, sin estándares mínimos de salud y seguridad social.

2. Un ciempiés con un contenedor de huevos

El contenedor de cartón para huevos puede ser transformado en un bonito ciempiés para decorar la habitación infantil o como marioneta para contar la historia de la Oruga Glotona (tan

famosa entre los niños). Para hacerlo, recorta cada compartimento para huevos, píntalos y pégalos. Decora como en la imagen ¡y listo!

3. Un lapicero con una lata

Esta es una de las actividades clásicas de reciclaje con niños y ¡no es para menos! Se trata de una idea sencilla y práctica. Lava bien la lata antes de comenzar a decorarla y recuerda verificar que no tiene ninguna punta que sobresalga y pueda lastimar a los niños. Después, todo queda en manos de la imaginación.

4. Un bolso con un pantalón viejo

Sin dudas es una simpática idea para aprender a coser y aprovechar la tela de un pantalón viejo. Puedes escoger vaquero o chándal, pero ten en cuenta que coser vaquero es más complicado por la resistencia misma de la tela.

5. Marco de fotos con revistas

¿Tienes revistas viejas en casa? ¡No los tires! Separar las hojas y hacer salchichas pequeñas de largo o ancho, según el tamaño deseado. Aplique un poco de pegamento en el extremo para mantener el rollo en su lugar. Luego, pega la foto y enróllala en un rectángulo de cartón para formar el marco perfecto para regalar.

6. Mini invernaderos con botellas de plástico

Siguiendo la idea del punto anterior, planta verduras y frutas en macetas en tu balcón y protégelas con ¡botellas de plástico! ¿Se te había ocurrido alguna vez que las botellas de refrescos o agua pueden ser un mini invernadero perfecto? Corta el fondo de la botella, quita la tapa de plástico y cubre cada cogollo. ¿Lo mejor? Puedes regar las plantas sin quitar el invernadero.

Evaluación: el docente evaluará la creatividad y el trabajo en equipo realizado en la actividad.

Actividad 5: Cultivo Huerto Escolar

Objetivo: recuperar los espacios verdes de la institución desde la habilidad de sembrar por parte de los alumnos.

Contenido del trabajo: los huertos escolares son zonas cultivadas en torno a las escuelas o cerca de ellas, que (en parte) están bajo el cuidado de los alumnos y suelen producir vegetales, frutas, plantas medicinales, donde intenta rescatar las áreas verdes como está estipulado en el plan del buen vivir.

Para que un huerto escolar cumpla con fines pedagógicos, éste debe:

- asegurar que los estudiantes aprendan a cultivar, cosechar, conservar y preparar los alimentos, de forma sostenible.
- promover la elección consciente de lo que hay que cultivar para mejorar la alimentación (enlace con EAN).
- combinar el aprendizaje práctico con el social y la preparación para la vida activa, con objeto de incorporarlos a la vida cotidiana, promover un cambio en el estilo de vida y difundir el mensaje.

Estos laboratorios vivos y dinámicos, cuando se implementan con los recursos y bajo las condiciones adecuadas, tienen el potencial en los escolares de:

- mejorar sus conocimientos sobre los ecosistemas
- interactuar de forma responsable con el ambiente
- aumentar la sensibilización sobre la necesidad de proteger el medio ambiente y conservar el suelo
- adquirir habilidades prácticas de producción de alimentos
- mejorar su preferencia de frutas y vegetales
- fomentar su motivación para consumir y elegir alimentos frescos
- mejorar su trabajo en equipo, relaciones con la escuela y la comunidad
- mejorar su sentido de responsabilidad
- mejorar sus habilidades para la vida

Actividad: el docente mediante, videos, preguntas y respuestas, conferencias y conversatorios, dará a conocer los procesos para desarrollar el huerto escolar con la finalidad de crear conciencia en los alumnos sobre la importancia del cuidado ambiental.

Evaluación: el docente evaluará a los alumnos en la medida que ellos vayan desarrollando sus habilidades y mantengan en buen estado el huerto escolar.

Misión y visión

MISIÓN

La escuela de educación básica "Evagora Pincay Sánchez" de la ciudad de jipijapa, contribuye a la formación de seres humanos íntegros, competitivos, proactivos, investigativos, reflexivos, más responsables y comprometidos con las acciones de cambio para la sociedad.

VISIÓN

La escuela de educación básica "Evagora Pincay Sánchez" de la ciudad de jipijapa, formará para la sociedad estudiantes con una cultura participativa, bajo principios de ética y pertinencia, que promuevan calidad, con especial énfasis en convertir cada espacio de la naturaleza en un lugar de realización, empleando debidamente las técnicas de la información y comunicación.

Figura 6*Operacionalización de las Variables*

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES						
OBJETIVO GENERAL: Implementar una estrategia metodológica de enseñanza-aprendizaje de salubridad en el manejo de desechos sólidos de la asignatura Ciencias Naturales en los alumnos de la básica media de la escuela Fiscal “Evagora Pincay Sánchez”						
Objetivos Específicos	VARIABLE	DEFINICIÓN TEÓRICA	DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	INDICADORES /ESCALA	PREGUNTAS
<p>Determinar el nivel de conocimiento en salubridad de los alumnos de la escuela Evagora Pincay Sánchez.</p> <p>Analizar las técnicas de</p>	<p>Variable Independiente</p> <p>Estrategia metodológica de enseñanza-aprendizaje</p>	<p>Estrategia de enseñanza- se definen como los procedimientos o recursos utilizados por los docentes para lograr aprendizajes significativos en los alumnos. Cabe</p>	<p>Aprendizaje sobre los residuos.</p> <p>Enseñanza sobre el tipo de contaminación producido por los desechos.</p>	<p>Implementación de estrategia metodológica de enseñanza-aprendizaje</p> <p>Talleres</p> <p>Observación del entorno</p> <p>Trabajo en</p>	<p>Pre-test a los alumnos</p>	<p>Diagnóstico para alumnos</p> <p>¿Se brindan orientaciones en la institución para implementar el cuidado del ambiente?</p>

<p>enseñanza-aprendizaje en la concientización del cuidado del medio ambiente.</p> <p>Diseñar una estrategia metodológica de enseñanza-aprendizaje de salubridad para contribuir al desarrollo de manejo de desechos sólidos en los alumnos de la escuela Fiscal “Evagora Pincay Sánchez.</p>		<p>hacer mención que el empleo de diversas estrategias de enseñanza permite a los docentes lograr un proceso de aprendizaje activo, participativo, de cooperación y vivencial.(Nolasco, 2022)</p>	<p>Concientización sobre la protección del ambiente.</p>	<p>grupo Videos Charlas</p>		<p>¿La institución tiene proyectos de Educación Ambiental?</p> <p>¿Tiene interés la institución por tema ambiental?</p> <p>¿Existe Comisión Ambiental en la escuela?</p> <p>¿Se ha capacitado en Buenas prácticas ambientales?</p> <p>Pre-test para los alumnos</p> <p>(post estrategia)</p>
	<p>Variable Dependiente</p>	<p>Los Residuos Sólidos. Son todas</p>	<p>Actividades enfocadas en</p>	<p>Fortalecimiento en el</p>	<p>Nivel de conocimiento</p>	

	<p>Manejo adecuado de los desechos sólidos.</p>	<p>aquellas sustancias, productos o subproductos sólidas y semisólidas de origen biológicos y sintetizados provenientes de actividades antropogénicas (domesticas, comerciales, industriales, agricultura y ganadera, entre otras)(Enrique, 2020).</p>	<p>contribuir el conocimiento de residuos sólidos.</p>	<p>conocimiento de residuos sólidos.</p>	<p>en de residuos sólidos.</p> <p>Alto</p> <p>Medio</p> <p>Bajo</p>	<p>¿Cambió el nivel de conocimiento ambiental de los alumnos?</p> <p>¿Considera que la estrategia metodológica mejora el conocimiento de los alumnos?</p> <p>¿Mejoró el estado actual de la conciencia ambiental de la escuela?</p> <p>¿Sus alumnos adquirieron sentido de pertenencia sobre el cuidado</p>
--	---	--	--	--	---	---

						<p>del ambiente?</p> <p>¿Conoce los factores que promueven una mejor conciencia ambiental?</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento acerca de residuos sólidos?</p>
--	--	--	--	--	--	---

Anexo 2). solicitud dirigida a la institución

Jipijapa 09 de agosto de 2022

Lcdo. Henry Fabián López Figueroa
Director de la Escuela "Evagora Pincay Sánchez"
 De mi consideración

Yo, Milton David Figueroa Tubay, con cedula de identidad 1311470502, estudiante del programa de Maestría en Educación de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, con el objetivo de obtener el título en Magister en Educación, por tal motivo me dirijo a usted muy respetuosamente deseándole éxito en sus funciones que desempeña y a la vez solicito me autorice llevar a cabo las actividades relacionada a mi tema de investigación denominado:

"Estrategia metodológica de enseñanza-aprendizaje de salubridad en el manejo de desechos sólidos de la signatura Ciencias Naturales"

Actividades que serán desarrollada a partir del segundo parcial correspondiente al primer quimestre del presente periodo lectivo 2022-2023.

Por la atención que se digne dar a la presente, le reitero mi sentimiento de estima, consideración y gratitud.

Atentamente



Ing. Milton David Figueroa Tubay



Recibido
 09/08/2022
 Lcdo Henry Lopez
 DIRECTOR (E)



Anexo 3). Autorización de las autoridades de la Institución Educativa para realizar el proceso investigativo.

Jipijapa 11 de agosto de 2022

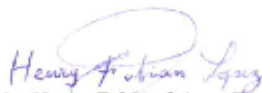
Ing. Milton David Figueroa Tubay

De mi consideración

Reciba un cordial saludo. En respuesta al documento suscrito el 10 de agosto de 2022 tengo a bien comunicarle que su solicitud ha sido aprobada, por ende, tiene la debida autorización para que pueda desarrollar su investigación titulada "Estrategia metodológica de enseñanza-aprendizaje de salubridad en el manejo de desechos sólidos de la signatura Ciencias Naturales", estableciendo que debe socializar su propuesta con autoridades y docentes de la institución educativa.

Sin otra particularidad me despido

Atentamente,



Ldo. Henry Fabián López Figueroa

Director



Anexo 4). Entrevista Dirigida A La Autoridad Institucional

UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
INSTITUTO DE POSGRADO

Entrevista

1. ¿Conoce usted que es una estrategia metodológica?
2. ¿Qué entiende por estrategias metodológica?
3. ¿Usted cree que los docentes de ciencias naturales aplican estrategias metodológicas en su proceso áulico?
4. ¿Considera Usted que los estudiantes del básica media tienen un elevado habito de manejo de desechos sólidos?
5. ¿Qué proyectos se han realizado en la institución para fortalecer el cuidado del medio ambiente?
6. ¿Cuál considera usted que son las mayores limitaciones que tienen los estudiantes respecto al manejo de los desechos sólidos?
7. ¿Usted cree que es importante que se trabaje en todas las áreas sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos? ¿Por qué?
8. ¿Qué tan pertinente ve el desarrollo de un proyecto de reciclaje para la institución?
9. ¿Qué recomienda a la persona que está trabajando en una propuesta metodológica para fortalecer el cuidado ambiental?

Anexo 5). Encuesta dirigida a los alumnos de la básica media de la escuela Evagora Pincay Sánchez

UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
INSTITUTO DE POSGRADO

¿Conoce Usted que es una estrategia Metodológica?

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Casi nada
- d) Nada

¿El docente aplica estrategias Metodológica en el aula de clases?

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

Seleccione el literal según el siguiente enunciado. Considera usted que las estrategias Metodológica que utiliza el docente influyen en los procesos de aprendizaje de los estudiantes

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

Con las estrategias metodológicas, que el docente utiliza con sus alumnos que nivel de logro obtiene:

- a) Dominan los aprendizajes requeridos.
- b) Alcanzan los aprendizajes requeridos
- c) Están próximos a alcanzar los aprendizajes requeridos.
- d) No alcanzan los aprendizajes requeridos

¿Ha escuchado hablar acerca del manejo adecuado de desechos sólidos?

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Casi nada
- d) Nada

¿El docente aplica métodos didácticos (trabajo individual, discusiones y debates, trabajos colaborativos y creativos) en el desarrollo de clase?

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

¿El docente hace uso de recursos específicos, y técnicas didácticas que le fomenten su motivación y le permitan aprender y a cuidar el medio ambiente?

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

¿El uso de la estrategia Metodológica por el docente en clase, destaca y desarrolla tus habilidades y cualidades, así como tu conocimiento sobre la insalubridad por los desechos sólidos?

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

Anexo 6). Encuesta dirigida a Docentes de la básica media de la escuela Evagora Pincay Sánchez

UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
INSTITUTO DE POSGRADO

Pregunta 1. ¿Conoce usted que es una estrategia Metodológica?

- a) Si
- b) No

Pregunta 2. ¿Aplica usted estrategias Metodológica en el aula de clases?

- a) Si
- b) No

Pregunta 3. Del siguiente listado señale el tipo de estrategia que utiliza con sus estudiantes en el proceso áulico.

- a) Técnicas de tipo proyectivas
- b) Tecnológicas
- c) Cognitivas
- d) Etnografía

Pregunta 4. ¿Con qué frecuencia usted trabaja en clase sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos?

- a) Siempre
- b) Algunas veces
- c) Nunca

Pregunta 5. Según su criterio el nivel de concienciación ambiental el concomimiento sobre el tema en los estudiantes es.

- a) Muy Bueno
- b) Bueno
- c) Regular

Pregunta 6. Usted al iniciar el año lectivo diagnostica para conocer el nivel manejo adecuado de los desechos sólidos de sus estudiantes.

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

Pregunta 7 ¿Alguna vez has transmitido a tus alumnos el conocimiento del trabajo artesanal con materiales reciclados?

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

Pregunta 8. ¿Qué hacemos con los residuos orgánicos y con los residuos aprovechables / reciclables?

- a) Se los desecha
- b) Se realizan trabajos manuales
- c) No se hace nada

Anexo 7). fotos de las encuestas: director, docentes y alumnos

Director de la escuela



Docente



Docente



Alumnos



Alumnos



Charla motivadora a los niños de tercero



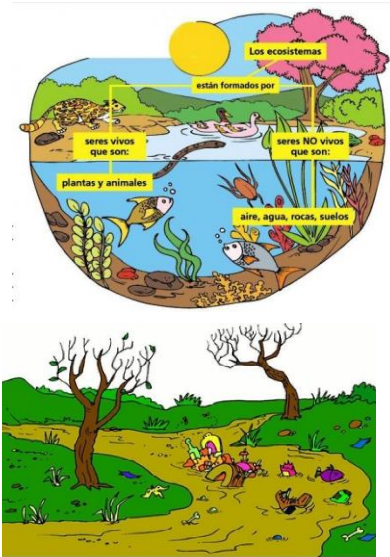
Anexo 8). Imagen de Propuesta



Anexo 9). Planificaciones Microcurriculares

PLAN SEMANAL DE CLASES					
AÑO LECTIVO 2022-2023					
1. DATOS INFORMATIVOS:					
DOCENTE:	ASIGNATURA:	GRADO/CURSO	NÚMERO DE PERIODOS:	FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:
Ing. Milton Figueroa Tubay	Ciencias Naturales	5 ^{to}	Dos	27-10-2022	29-10-2022
OBJETIVOS EDUCATIVOS DEL MÓDULO / BLOQUE:			EJE TRANSVERSAL / INSTITUCIONAL		
O.CN.3.3. Indagar los ecosistemas, su biodiversidad con sus interrelaciones y adaptaciones, con el fin de valorar la diversidad de los ecosistemas y de las especies y comprender que Ecuador es un país Megadiverso.			Respeto al medio ambiente		
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADA:			INDICADOR ESENCIAL DE EVALUACIÓN:		
CN.3.1.9. Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, las características de los ecosistemas y sus clases, interpretar las interrelaciones de los seres vivos en los ecosistemas y clasificarlos en productores, consumidores y descomponedores.			I.CN.3.3.1. Examina la dinámica de los ecosistemas en función de sus características, clases, diversidad biológica, adaptación de especies y las interacciones (interespecíficas e intraespecíficas), que en ellos se producen. (J.3.)		
			HABILIDADES		

			<ul style="list-style-type: none"> • Social • Investigación • Autocontrol • Pensamiento • Comunicación
2. PLANIFICACIÓN			
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS / INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<p>Ambientación: Presentación del docente Saludo motivador</p> <p>Experiencia:</p> <p>Objetivo de la Clase: Diferenciar los grupos de ecosistemas, a partir del medio físico en el que habitan y las relaciones que se establecen entre ellos.</p> <p>TEMA: LOS ECOSISTEMAS</p> <p>Observe las siguientes ilustraciones con sus compañeros</p>	<p>TECNOLOGICOS: Microsoft (Power Point) Proyector Video Educativo Herramienta didáctica (TIC) Internet Computadora</p> <p>MATERIALES: Texto Hojas papel bond Lápices de colores Lápiz</p>	<p>Reconoce elementos explícitos del texto.</p> <p>Diferencia hechos reales de imaginarios.</p>	<p>Técnicas Discusión Dirigida La Visualización Narración</p>



Borrador
Compás

Después de haber observado las dos ilustraciones salir a un recorrido por los alrededores de la Institución. Para observar lo que hay en el entorno. Luego responde según las ilustraciones y el entorno observado.

¿Qué es un ecosistema y cuáles son los tipos?

¿Qué conoces sobre un hábitat?

¿Quién es el principal contaminador del ecosistema?

¿Cómo afecta la contaminación sobre los ecosistemas?

Reflexión

Con el material de apoyo vamos a responder las siguientes interrogantes sobre el ecosistema:

CIENCIAS DE LA NATURALEZA
LOS ECOSISTEMAS

Antes de comenzar...

Pincha en las imágenes y accede a los vídeos de repaso.

Ahora realiza las actividades...

1. Una vez finalices las siguientes definiciones...

Especie:

Población:

Comunidad:

2. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

- Una población está formada por individuos de distintas especies.
- La fauna es el conjunto de plantas de un ecosistema.
- Una comunidad está formada por un conjunto de poblaciones de un ecosistema.
- La flora es el conjunto de animales de un ecosistema.
- La biocenosis es el conjunto de seres vivos de la Tierra.

3. ¿A qué ecosistema pertenece cada fotografía?

¿Cuál es la causa del problema ambiental?

¿El río contaminado traerá enfermedades para las personas?

¿Crees que los animales vivirían en este ecosistema?

Conceptualización:

Reforzar los conocimientos mediante la presentación de un video y diapositiva

https://www.youtube.com/watch?v=10eV_MaNYRE

Aplicación:

Responder: ¿En qué hábitats vive un ave, una rana, lombriz?

¿De dónde obtienen el alimento necesario para

<p>sobrevivir los animales? ¿Se agota el alimento que obtienen los animales en un ecosistema? ¿Por qué migran algunas aves? ¿Qué factores limitan el desarrollo poblacional? Relacionar la cadena trófica con la sobrevivencia de especies. Enumerar las clases de un ecosistema. ¿Qué se necesita para formar diversos ecosistemas? Menciona 5 acciones que harías para mejorar los ecosistemas.</p> <p>Cierre: Retroalimentación por parte del docente. Conclusiones generales por parte de los alumnos.</p>			
--	--	--	--

3. ADAPTACIONES CURRICULARES

Especificación de la adaptación a ser aplicada					
Especificación de la necesidad educativa	DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN	
				Indicadores de evaluación de la unidad	Técnicas e instrumentos de evaluación

ELABORADO	REVISADO
DOCENTE: MILTON DAVID FIGUEROA TUBAY	Nombre:
FIRMA:	Firma:
FECHA:	Fecha:

PLAN SEMANAL DE CLASES					
AÑO LECTIVO 2022-2023					
1. DATOS INFORMATIVOS:					
DOCENTE:	ASIGNATURA:	GRADO/CURSO	NÚMERO DE PERIODOS:	FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:
Ing. Milton Figueroa Tubay	Ciencias Naturales	5 ^{to}	Dos	07-11-2022	08-11-2022
OBJETIVOS EDUCATIVOS DEL MÓDULO / BLOQUE:			EJE TRANSVERSAL / INSTITUCIONAL		
O.CN.3.3. Indagar los ecosistemas, su biodiversidad con sus interrelaciones y adaptaciones, con el fin de valorar la diversidad de los ecosistemas y de las especies y comprender que Ecuador es un país Megadiverso.			Respeto al medio ambiente y conservación del mismo		
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADA:			INDICADOR ESENCIAL DE EVALUACIÓN:		

<p>CN.3.1.10. Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, la diversidad biológica de los ecosistemas de Ecuador e identificar la flora y fauna representativas de los ecosistemas naturales de la localidad.</p>	<p>I.CN.3.3.1. Examina la dinámica de los ecosistemas en función de sus características, clases, diversidad biológica, adaptación de especies y las interacciones (interespecíficas e intraespecíficas), que en ellos se producen. (J.3.)</p> <p style="text-align: center;">HABILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Social • Investigación • Autocontrol • Pensamiento • Comunicación 		
2. PLANIFICACIÓN			
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS / INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<p>Ambientación: Presentación del docente Saludo motivador</p> <p>Experiencia:</p> <p>Objetivo de la Clase: identificar los ecosistemas terrestres del Ecuador y sus características.</p> <p>TEMA: Los Ecosistemas de Ecuador Observe las siguientes ilustraciones en grupo</p>	<p>TECNOLOGICOS:</p> <p>Microsoft (Power Point) Proyector Herramienta didáctica (TIC) Internet Computadora</p> <p>MATERIALES:</p>	<p>Reconoce elementos explícitos del texto. Diferencia hechos reales de imaginarios.</p>	<p style="text-align: center;">Técnicas Discusión Dirigida La Visualización Lista de cotejo</p>



Después de haber observado las dos ilustraciones responde según lo observado.

¿Conoces la biodiversidad del Ecuador?

¿Cuántos ecosistemas hay en el Ecuador?

¿Cuáles son los ecosistemas naturales ecuatorianos?

Reflexión

Ecosistemas del Ecuador en peligro

Estos son los principales ecosistemas del Ecuador en peligro:

Matorral Interandino.

Texto

Hojas papel bond

Lápices de colores

Lápiz

Borrador

Compás

Bosque Deciduo de la Costa.

Bosque húmedo Tropical del Chocó.

Matorral Seco de la Costa.

Arrecifes.

Plataformas continentales de fondo suave y duro.

¿Cuáles son las amenazas en los ecosistemas del Ecuador?

¿Qué causa el daño a los ecosistemas?

¿Qué peligros amenazan actualmente a los ecosistemas?

¿Cuáles son las causas y las consecuencias de la pérdida de la biodiversidad?

Conceptualización:

Reforzar los conocimientos sobre los Ecosistemas terrestres del Ecuador:

Páramos.

Matorral Seco de la Costa.

Bosque Deciduo de la Costa.

Bosque húmedo Tropical del Chocó.

Bosque Piemontano Occidental.

Bosque Montano Occidental.

Matorral Interandino.

Bosque Montano Oriental.

Bosque Piemontano Oriental.

Bosque Húmedo Tropical Amazónico.

Ecosistemas acuáticos del Ecuador

Islas e islotes.

Arrecifes.

Bancos aluviales.

Plataformas continentales de fondo suave.

Plataformas continentales de fondo duro.

Taludes continentales.

Cañones submarinos.

Planicies abisales.

Cordilleras submarinas.

Fosas oceánicas.

Aplicación:

Resolver la siguiente evaluación.

LOS ECOSISTEMAS

1. Completa las frases:

- Los ecosistemas son el conjunto de _____ y el _____ en el que viven.
- Para que exista un ecosistema deben haber _____ y _____.
- Los seres bióticos son los seres que _____.
- Los seres abióticos son los seres que _____.

2. Coloca las imágenes en el lugar correcto:

Seres bióticos	Seres abióticos



Cierre:

Retroalimentación por parte del docente.

Conclusiones generales por parte de los alumnos.

3. ADAPTACIONES CURRICULARES

Especificación de la necesidad educativa	Especificación de la adaptación a ser aplicada				
	DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN	
				Indicadores de evaluación de la unidad	Técnicas e instrumentos de evaluación
ELABORADO			REVISADO		
DOCENTE: MILTON DAVID FIGUEROA TUBAY			Nombre:		
FIRMA:			Firma:		
FECHA:			Fecha:		

PLAN SEMANAL DE CLASES					
AÑO LECTIVO 2022-2023					
1. DATOS INFORMATIVOS:					
DOCENTE:	ASIGNATURA:	GRADO/CURSO	NÚMERO DE PERIODOS:	FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:
Ing. Milton Figueroa Tubay	Ciencias Naturales	5 ^{to}	Dos	14-11-2022	15-11-2022
OBJETIVOS EDUCATIVOS DEL MÓDULO / BLOQUE:			EJE TRANSVERSAL / INSTITUCIONAL		
O.CN.3.3. Indagar los ecosistemas, su biodiversidad con sus interrelaciones y adaptaciones, con el fin de valorar la diversidad de los ecosistemas y de las especies y comprender que Ecuador es un país Megadiverso.			Respeto al medio ambiente y conservación del mismo		
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADA:			INDICADOR ESENCIAL DE EVALUACIÓN:		
CN.3.1.12. Explorar y describir las interacciones, intraespecíficas e interespecíficas, en diversos ecosistemas, diferenciarlas y explicar la importancia de las relaciones.			I.CN.3.3.1. Examina la dinámica de los ecosistemas en función de sus características, clases, diversidad biológica, adaptación de especies y las interacciones (interespecíficas e intraespecíficas), que en ellos se producen. (J.3.)		
			HABILIDADES		

	<ul style="list-style-type: none"> • Social • Investigación • Autocontrol • Pensamiento • Comunicación 		
2. PLANIFICACIÓN			
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS / INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<p>Ambientación: Presentación del docente Saludo motivador</p> <p>Experiencia: Objetivo de la Clase: identificar las relaciones interespecíficas entre individuos de una diferente especie o población.</p> <p>TEMA: cómo afecta el ser humano la relación interacciones, intraespecíficas. Observe las siguientes ilustraciones</p>	<p>TECNOLOGICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Proyector • Video Educativo • Herramienta didáctica (TIC) • Internet • Computadora <p>MATERIALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Texto •Hojas papel bond •Lápices de colores •Lápiz •Borrador •Compás 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce elementos explícitos del texto. • Diferencia hechos reales de imaginarios. 	<p>Técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discusión Dirigida • La Visualización • Narración



¿Qué son las interacciones intraespecíficas e interespecíficas de un ecosistema?

¿Cuál es la importancia de las relaciones interespecíficas e interespecíficas?

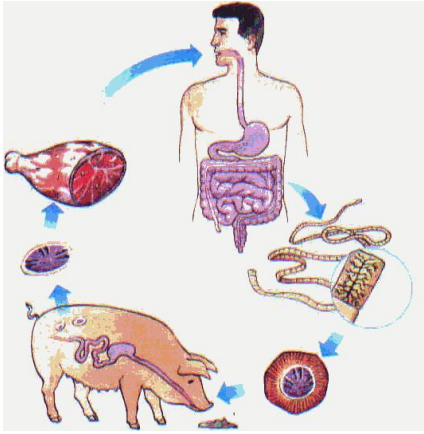
¿Qué importancia tienen las relaciones intraespecíficas e interespecíficas dentro de la dinámica de los ecosistemas?

¿Cuál es la importancia de las relaciones en los ecosistemas?

¿Cómo el ser humano daña esa armonía de los ecosistemas?

Reflexión

Con el material de apoyo vamos a responder las siguientes interrogantes sobre las relaciones interespecíficas el ser humano y la lectura del contexto natural-social y cultural con otras especies



¿Cuáles son las 6 relaciones interespecíficas?

¿Qué relaciones interespecíficas se dan en el ecosistema de nuestra comunidad qué especies participan?

¿Qué son las relaciones interespecíficas y cómo se clasifican?

¿Cómo se interrelacionan los seres vivos relaciones interespecíficas y las relaciones intraespecífica?

Conceptualización:

Reforzar los conocimientos mediante la presentación de un video

https://www.youtube.com/watch?v=4c02dB6NX_E

Aplicación:

Realizar la evaluación del tema para reforzar lo aprendido.

Relaciones intraespecíficas

Arrastra las palabras que completan las siguientes definiciones.

- Entre los organismos existen dos tipos de interacciones: las que se dan entre individuos de la misma especie llamadas relaciones _____ y las que se dan entre individuos de distintas especies llamadas relaciones _____.
- La relación _____ ocurre cuando los individuos se relacionan para reproducirse y para el cuidado y _____ de sus crías.

Protección Intraespecíficas Parental o familiar Interspecíficas

Une con líneas los tipos de relaciones intraespecíficas con su respectiva definición.

Relación parental o familiar	Relación natural o social	Relación grupal	Relación colonial	Relación de competencia
------------------------------	---------------------------	-----------------	-------------------	-------------------------

Se da cuando se protegen los individuos que el día de mañana deberán sobrevivir.	Se genera cuando individuos de una misma especie se relacionan para poder reproducirse.	Se da en una misma especie para compartir por el bienestar que necesitan como la familia.	Ocurre cuando los individuos se relacionan para reproducirse y para el cuidado y protección de sus crías.	Se da cuando se gran número de individuos compiten entre sí por recursos como el alimento, los territorios, etc.
--	---	---	---	--

Cierre:

Retroalimentación por parte del docente.

Conclusiones generales por parte de los alumnos.

--	--	--	--	--

3. ADAPTACIONES CURRICULARES

Especificación de la adaptación a ser aplicada					
Especificación de la necesidad educativa	DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN	
				Indicadores de evaluación de la unidad	Técnicas e instrumentos de evaluación

ELABORADO	REVISADO
DOCENTE: MILTON DAVID FIGUEROA TUBAY	Nombre:
FIRMA:	Firma:
FECHA:	Fecha:

PLAN SEMANAL DE CLASES					
AÑO LECTIVO 2022-2023					
1. DATOS INFORMATIVOS:					
DOCENTE:	ASIGNATURA:	GRADO/CURSO	NÚMERO DE PERIODOS:	FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:
Ing. Milton Figueroa Tubay	Ciencias Naturales	5 ^{to}	Dos	21-11-2022	22-11-2022
OBJETIVOS EDUCATIVOS DEL MÓDULO / BLOQUE:			EJE TRANSVERSAL / INSTITUCIONAL		
O.CN.3.3. Indagar los ecosistemas, su biodiversidad con sus interrelaciones y adaptaciones, con el fin de valorar la diversidad de los ecosistemas y de las especies y comprender que Ecuador es un país Megadiverso.			Respeto al medio ambiente y conservación del mismo		
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADA:			INDICADOR ESENCIAL DE EVALUACIÓN:		

<p>CN.3.1.13. Indagar en diversas fuentes y describir las causas y consecuencias potenciales de la extinción de las especies en un determinado ecosistema, y proponer medidas de protección de la biodiversidad amenazada.</p>	<p>I.CN.3.3.1. Examina la dinámica de los ecosistemas en función de sus características, clases, diversidad biológica, adaptación de especies y las interacciones (interespecíficas e intraespecíficas), que en ellos se producen. (J.3.)</p>		
HABILIDADES			
<ul style="list-style-type: none"> • Social • Investigación • Autocontrol • Pensamiento • Comunicación 			
2. PLANIFICACIÓN			
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS / INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<p>Ambientación: Presentación del docente Saludo motivador</p> <p>Experiencia: Objetivo de la Clase: Concientizar a los alumnos y docentes sobre la contaminación que producen los desechos sólidos.</p>	<p>TECNOLOGICOS: Proyector Video Educativo Herramienta didáctica (TIC) Internet Computadora</p>	<p>Reconoce elementos explícitos del texto. Diferencia hechos reales de imaginarios.</p>	<p>Técnicas Discusión Dirigida La Visualización Narración</p>

TEMA: Que son los desechos y como se originan

Observe las siguientes ilustraciones con sus compañeros



MATERIALES:

Texto

Hojas papel bond

Lápices de colores

Lápiz

Borrador

Compás

Después de haber observado la ilustración respondemos las siguientes interrogantes.

¿Cuáles son los desechos sólidos?

¿Qué son los desechos sólidos y sus tipos?

¿Qué son los residuos sólidos 10 ejemplos?

¿Cuáles son los tipos de desechos?

Reflexión

Con el material de apoyo se tratará de dar a conocer sobre el tema planteado:

¿Qué pretendía la bruja hacer con el medio

--	--

ambiente?

¿Qué es la contaminación del suelo?

¿Cómo se contamina el suelo?

¿Quiénes son los principales contaminantes del suelo?

¿Cómo puedo contribuir para minimizar la contaminación del suelo?

Conceptualización:

Reforzar los conocimientos mediante la presentación de un video

<https://www.youtube.com/watch?v=rJ-nU6RjD3g>

Aplicación:

Luego que los estudiantes den sus respuestas se organizan en grupos para que realicen a través de dibujos carteles que ilustren las diferentes formas de cómo se contamina el suelo y como evitar dicha contaminación.

Una vez terminado los dibujos cada grupo expone sus trabajos.

Tarea: Que actividades desarrollas con tu familia para evitar la contaminación del suelo.

Cierre: Retroalimentación por parte del docente. Conclusiones generales por parte de los alumnos.		
--	--	--

3. ADAPTACIONES CURRICULARES

Especificación de la necesidad educativa	Especificación de la adaptación a ser aplicada				
	DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN	
				Indicadores de evaluación de la unidad	Técnicas e instrumentos de evaluación

ELABORADO	REVISADO
------------------	-----------------

DOCENTE: MILTON DAVID FIGUEROA TUBAY	Nombre:
---	----------------

FIRMA:	Firma:
---------------	---------------






FECHA:	Fecha:
---------------	---------------



Document Information

Analyzed document	TESIS Milton David Figueroa Tubay URKUNa.docx (D149300729)
Submitted	2022-11-10 22:51:00
Submitted by	
Submitter email	figueroa-milton0502@unesum.edu.ec
Similarity	6%
Analysis address	martha.alvarez.unesum@analysis.arkund.com

Sources included in the report

SA	PROYECTO KATIUSKA FINAL.docx Document PROYECTO KATIUSKA FINAL.docx (D143223951)		2
SA	Nazate,G.Ta4.pdf Document Nazate,G.Ta4.pdf (D76490176)		6
SA	TAREA5.pdf Document TAREA5.pdf (D77192795)		6
SA	PLAN DE UNIDAD DIDACTICA.pdf Document PLAN DE UNIDAD DIDACTICA.pdf (D63558711)		4
SA	Tarea9_CarmenYungán.docx Document Tarea9_CarmenYungán.docx (D46609372)		1
SA	Elabora+un+plan+de+unidad+did %C3%A1ctica+%28PUD%29+integrando+todos+sus+componentes+estructurales+de+acuerdo+al+ %C3%B3n..docx Document Elabora+un+plan+de+unidad+did %C3%A1ctica+%28PUD%29+integrando+todos+sus+componentes+estructurales+de+acuerdo+al+formato+del+Ministe (D125827336)		

Entire Document

1. Introducción



UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABI
Creada el 7 de febrero del 2001, según Registro Oficial # 261
CENTRO DE IDIOMAS



CERTIFICADO No. 2012

Dra.

Maritza Pibaque Pionce

COORDINADORA DE LA MAESTRIA EN EDUCACION - UNESUM

En su despacho.-

De mi consideración:

Por medio de la presente me permito CERTIFICAR que fue corregido el Summary, correspondiente a la Tesis de Grado **“Estrategia metodológica de enseñanza-aprendizaje de salubridad en el manejo de desechos sólidos de la asignatura Ciencias Naturales.”** previo a la obtención del título de Magister en Educación al maestrante Milton David Figueroa Tubay, mismo que fue corregido por el Dr. Yandry German Muñoz Chavarría, PhD.

Particular que hago extensivo para los fines consiguientes.

Jipijapa, 8 de Noviembre del 2022.

Atentamente,



Lic. Paola Yadira Moreira Aguayo, Mg. Eii.
COORDINADORA DEL CENTRO DE IDIOMAS

Yandri Muñoz Chavarría con cédula de identidad número: 1311889040 Doctor en: Ciencias Pedagógicas e Investigación con número de registro de la SENESCYT: 1923131524; CERTIFICO haber revisado y aprobado la traducción al idioma inglés del resumen del trabajo de investigación con el título: **“Estrategia metodológica de enseñanza-aprendizaje de salubridad en el manejo de desechos sólidos de la asignatura Ciencias Naturales.”** de: Milton David Figueroa Tubay, aspirante a magister en Educación.



.....
Yandri Muñoz Chavarría
1311889040

Jipijapa, 11 de noviembre, 2022