



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Estrategias basadas en el enfoque ambiental en el desarrollo de actitudes ambientales en estudiantes del nivel secundaria, Virú - 2021

TESIS PARA OBTENER EN GRADO ACADÉMICO DE:
DOCTOR EN EDUCACIÓN

AUTOR:

Gómez Guevara, José Iván (ORCID: [0000-0002-5621-7394](https://orcid.org/0000-0002-5621-7394))

ASESORA:

Dra. Valverde Zavaleta, Silvia Ana (ORCID: [0000-0001-5876-903X](https://orcid.org/0000-0001-5876-903X))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones Pedagógicas

TRUJILLO — PERÚ

2022

Dedicatoria

A Dios, que me ha demostrado día a día que me ama y cuida, haciéndome más fuerte y persistente.

A mis padres y hermanos que hicieron de mí una persona con valores.

A mi amada esposa quién ha demostrado en los momentos más difíciles ser la compañía idónea para compartir toda una vida juntos.

A mi bella hija quién me demuestra todo su amor día a día y me alienta a seguir avanzando.

Gómez Guevara José Iván

Agradecimiento

A todos mis maestros que he tenido a lo largo de mi vida, quienes fueron partícipes de mi avance profesional, aperturando el conocimiento para poder mostrar esta propuesta educativa en beneficio de la provincia de Virú de mi amada región La Libertad.

Gómez Guevara José Iván

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	14
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	14
3.2 Variables y operacionalización	14
3.3 Población, criterios de selección, muestra, muestreo, unidad de análisis.....	16
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
3.5 Procedimientos	17
3.6 Métodos de análisis de datos	18
3.7 Aspectos éticos.....	18
IV. RESULTADOS	19
V. DISCUSIÓN.....	28
VI. CONCLUSIONES	35
VII. RECOMENDACIONES.....	37
VIII. PROPUESTA.....	38
REFERENCIAS	39
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1: Nivel de la variable de actitudes ambientales, pretest y posttest del grupo experimental y control.	26
Tabla 2: Dimensión cognitiva en el pretest y posttest del grupo experimental y control.	27
Tabla 3: Dimensión afectiva en el pretest y posttest del grupo experimental y control.....	28
Tabla 4: Dimensión conativa o conductual en el pretest y posttest del grupo experimental y control.	29
Tabla 5: Prueba de normalidad a la variable de estudio en el pretest y posttest del grupo experimental y control, con sus dimensiones.....	30
Tabla 6: Influencia de la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental	31
Tabla 7: Influencia de la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental, con sus dimensiones.....	32
Tabla N° 8: Nivel de afectividad de los de los estudiantes	33
Tabla N° 9: Nivel conductual de los de los estudiantes	34

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo determinar en qué medida la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental mejora el desarrollo de actitudes ambientales de los estudiantes del nivel secundaria, Virú -2021.

El estudio posee un diseño cuasiexperimental, la muestra estuvo conformada por 66 estudiantes, con un muestreo no probabilístico. El instrumento empleado fue el cuestionario, obteniendo una confiabilidad de 0,960 a través del Alfa de Combrach y validado por 3 expertos. Se administró al grupo experimental y grupo control, un pretest y un posttest antes de aplicar el programa y al finalizarlo, Así mismo, la prueba estadística U de Mann-Whitney evidenció que $p=0,322$ siendo $p>0.05$, determinándose que ambos grupos son homogéneos en el pretest; más adelante en el posttest dio como resultado es $p=0,000$ siendo $p<0.05$. Además, la prueba de Wilcoxon, arrojó que en el grupo experimental hubo una mejora altamente significativa, igual a 17,00 a diferencia del grupo control de 14,03 que no se vio favorecido por las estrategias. Por lo tanto, las estrategias basadas en el enfoque ambiental han permitido mejorar el desarrollo de actitudes ambientales en estudiantes del nivel secundaria, Virú – 2021.

Palabras clave: Estrategias, enfoque ambiental, actitudes ambientales.

Abstract

The present research aims to determine to what extent the application of strategies based on the environmental approach improves the development of environmental attitudes of high school students, Virú -2021. The study has a quasi-experimental design, the sample consisted of 66 students, with a non-probabilistic sampling. The instrument used was the questionnaire, obtaining a reliability of 0.960 through the Combrach Alpha and validated by 3 experts. The experimental and control group were administered a pre-test and a post-test before applying the program and at the end of it. Likewise, the Mann-Whitney U statistical test showed that $p = 0.322$ with $p > 0.05$, determining that both groups are homogeneous in the pretest; later in the post-test, it resulted in $p = 0.000$ being $p < 0.05$. In addition, the Wilcoxon test showed that in the experimental group there was a highly significant improvement, equal to 17.00, unlike the control group of 14.03, which was not favored by the strategies. Therefore, strategies based on the environmental approach have made it possible to improve the development of environmental attitudes in high school students, Virú - 2021.

Keywords: Strategies, environmental approach, environmental attitudes.

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos cien años, gran número de países de nuestro planeta, ha constatado el desarrollo descomunal del problema medioambiental, ocasionando la desaparición progresiva de la biodiversidad en diversos lugares del mundo; Tal como menciona Estrada et al. (2016), considera que lamentablemente este gran problema tiene como principal actor al hombre e impulsado por un desmedido anhelo de calidad de vida sin tener el mínimo equilibrio con la naturaleza ya sea amenazando a su salud o a su disponibilidad de alimento. Esta realidad no es ajena en el ámbito de nuestro país dado que por motivos industriales o por motivos de migración interna o externa ha ocasionado el gran desorden poblacional y aglomeración de los distintos residuos sólidos que estos producen. La presente investigación tuvo como objetivo elaborar estrategias basadas en el enfoque ambiental en el desarrollo de actitudes ambientales en estudiantes del nivel secundaria, Virú-2021; estoy convencido que el compromiso tomado en esta investigación ha ayudado en la toma de conciencia del cuidado de los recursos naturales y así haber contribuido en dejar un mejor mundo a nuestras generaciones posteriores. Por otro lado, la importancia de las actitudes ambientales, en el ámbito estudiantil, facilitó a poseer herramientas que ayuden al buen desenvolvimiento personal y social en los adolescentes en las escuelas del distrito de Virú. En ese sentido, lanzo esta iniciativa ambiciosa que se propone por medio de estrategias y englobadas a un enfoque ambiental con influencia directa en la educación en ecoeficiencia, que permitió una coexistencia ostensible, en el tema de salud conocer los diversos factores que ocasionan enfermedades derivadas por el ambiente, cambio climático cultivando plantas o cuidando áreas verdes y gestión de riesgo de desastres donde analizaron el lugar de ubicación de sus viviendas (Ministerio de Educación,2016). Por todo ello, se propuso la pregunta de indagación: ¿En qué medida la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental favorece el desarrollo de actitudes ambientales en estudiantes del primer año del nivel secundaria, Virú-2021? La investigación se justifica según el criterio de conveniencia dado que, nos permitió conocer cuál es la situación que poseen los estudiantes referidos al enfoque ambiental, como también conocer la escala de actitud ambiental, la influencia de su entorno que a diario enfrentan y como esto

afecta positivamente o negativamente en su vida. En proporción a su relevancia social, se evidencia por medio de las estrategias basada en el enfoque ambiental se pudo acceder a enriquecer la relación con su medio lo cual llevó a tener mejor calidad de vida, mejores actitudes sanitarias y la sensibilización con su medio. En lo que respecta su implicancia práctica fue importante, por cuanto, la investigación busca fomentar una cultura de reducir, reciclar y reutilizar los distintos materiales que serán de real importancia para la educación de los adolescentes, en busca del cuidado medioambiental adicionando estrategias de enseñanza aprendizaje mejorando la calidad educativa como ambiental, así mismo, el estudio se basa en la gran necesidad de desarrollar y mejorar acciones ambientales que brindarán un análisis crítico y reflexivo que a la vez llevará a toma de decisiones responsables con miembros de sus familias o entre pares lo cual llevará a logros de aprendizajes en los estudiantes de manera integral. Por otro lado, el valor teórico se basa ,en la amplitud de teorías relacionadas que después de analizar a los diversos autores podemos llegar a posibles descubrimientos que conlleven a contribuir con dos puntos importantes como conciencia ambiental y el buen manejo de las actitudes ambientales. Y por último la utilidad metodológica centrado en la creación de un instrumento basado en nuestras variables de estudio que incluye estrategias medioambientales usadas en las diversas clases de ciencias sociales. La metodología realizada fue activa e integral, además, se encontró vinculado al paradigma cuantitativo, dado que tiene relación directa con la indagación científica favorece en lo que respecta fortalecer actitudes ambientales. Permitirá desarrollar los niveles de actitudes ambientales; realización de un nuevo instrumento creado de acuerdo a la edad, contexto y dimensiones acorde a las variables, permitirá medir la efectividad del programa a través del recojo de información dándole validez a la investigación. Minedu (2017) por medio de sus publicaciones oficiales nos dice las actitudes son preferencias de cada persona y se adecúa según su experiencia de vida, por lo tanto, influye en las respuestas de las personas. Además, hace referencia que está integrado por tres componentes muy importantes: cognitivo conformado por representaciones que el mismo crea cognitivamente, afectivo integrado por emociones que van desde la aceptación o el rechazo y el conductual basado en representación que tenga más la valoración que le dé en forma de acción. De la misma manera se enunció el objetivo general es: Determinar en qué

medida la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental mejora el desarrollo de actitudes ambientales de los estudiantes del nivel secundaria, Virú -2021. Mientras los objetivos específicos son: Identificar el nivel de actitudes ambientales que poseen los estudiantes del nivel secundaria, Virú -2021, antes y después de aplicar las estrategias basadas en el enfoque ambiental. Diseñar y aplicar las estrategias basadas en el enfoque ambiental a los estudiantes del nivel secundaria, Virú -2021. Conocer el nivel de las actitudes ambientales en las dimensiones propuestas en los estudiantes del nivel secundaria después de aplicar las estrategias basadas en el enfoque ambiental de los estudiantes del nivel secundaria, Virú -2021. Comparar los resultados obtenidos después de la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental en las dimensiones propuestas para determinar la mejora de actitudes ambientales de los estudiantes del nivel secundaria, Virú – 2021 y, por último; Evidenciar que la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental mejora el desarrollo de actitudes ambientales de los estudiantes del nivel secundaria, Virú -2021. Mientras que, la hipótesis alterna (Ha) la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental, promueve el desarrollo de las actitudes ambientales de los estudiantes del nivel secundaria, Virú -2021.

II. MARCO TEÓRICO

En la búsqueda de información en el ámbito globalizado, que nos ayude a realizar el análisis de nuestro trabajo encontré el artículo de Díaz et al. (2019), donde se aprecia que la experiencia pedagógica en educación ambiental y habilidades proambientales en los escolares de diez a trece años; la muestra seleccionada fue de ciento tres damas y ciento catorce caballeros de la urbe de Hermosillo, ubicada en Méjico; las habilidades proambientales fueron medidas a través de un instrumento cuestionario; la media más alta fue de .98 en donde más de ciento sesenta y cinco de doscientos diecisiete estudiantes contestaron sobre el cuidado del agua; el punto más resaltante fue la separación de residuos en el hogar donde solo sesenta y dos estudiantes contestaron satisfactoriamente; además, se obtuvo una media de 3.81; concluyendo que existen significancia entre las variables obteniéndose, en las técnicas didácticas un resultado mayor ($r=.756$, $p<.001$). Así mismo, Guevara et al., (2018) en su trabajo denominado actitudes ambientales en la comunidad educativa integrada por 828 participantes en Colombia, entre estudiantes, docentes y padres; se utilizó encuesta obteniéndose un 24% de los estudiantes muestran actitudes negativas al botar basuras, en pensar que las personas tienen mayor relevancia que los animales. Se obtuvo aspectos positivos 52.04% como recoger basura, vivir en el campo y preocupación por contaminación de aire. Además, Tovar (2017) con su tesis denominada Pedagogía ambiental y didáctica ambiental: tendencias en la educación superior en el país de Alemania, con una muestra de 19 profesores y 125 estudiantes; su objetivo es un cambio de actitud, protección y conservación del medio; el puntaje obtenido es casi tres veces más que el de docentes; en las respuestas brindadas por los estudiantes, el 73,6% refiere educación ambiental superior, 20% a la formación en disciplinas de la naturaleza. En cuanto, a los profesores el 31,6% entiende la didáctica de formulación y desarrollo de proyectos, el 15,8% actividades con propuestas resolutorias, y el 10,5% diversas acciones de conciencia ambiental. Los escolares tienen 32,8% con poco reconocimiento sobre las estrategias didácticas de proyectos, 32% en resolución de problemas y estudio de casos, y 28% en formación por activismo. Asimismo, Soto et al. (2017), en su artículo: Sensibilización ambiental en educación básica; se utilizó la ciencia ficción aplicándose una encuesta de ciento

seis estudiantes de octavo básico en la ciudad de Talcahuano, Chile. Se muestra que el 97% de los estudiantes, da cabida a la sustentabilidad, 81% da importancia a reciclar y reutilización del agua. El 97%, está custodiando el agua y el 3% por los estudiantes que piensan diferente o muestran indiferencia por el tema; el 81% está muy de acuerdo y un 16% de acuerdo, en la reutilización y reciclaje pueden menguar y dar solución a problemas medioambientales; a la vez 3% se muestra indiferente a esta pregunta. El 79% señaló que las propagandas y videos concientizaron. Así mismo, Duman y Ozkazanc (2015), en su estudio realizado para determinar las actitudes ambientales y enfoques de estudiantes universitarios, realizó la encuesta a una muestra de ciento diecinueve personas de la población de novecientos noventa y ocho estudiantes de la Universidad de Gazi de Filipinas. El número de estudiantes del género femenino es de ochenta y tres (69,7%) y del género masculino es de treinta y seis equivalentes a un (30,3%) en la muestra; utilizó la escala tipo Likert en el cuestionario. El análisis estadístico del estudio, nos dice que existe una diferencia significativa, más alto para los estudiantes de veintiún años o más que los de la edad rangos de dieciocho a veinte años. Por otro lado, la perspectiva centrada en el ser humano de los estudiantes de entre 18 y 20 años es superior, como también la sensibilidad a la naturaleza. En el ámbito interno referido a nuestro Perú encontramos a Olivera et al., (2020) en su artículo "La práctica docente en educación ambiental y habilidades pro ambientales", Lima, muestra de doscientos ochenta y siete siendo ochenta escolares hombres (27.9%) y doscientos siete mujeres (72.1%); aplicó el instrumento cuestionario. Obteniendo en la actitud ambiental responsable se encuentra en nivel promedio con una media de 58.20, poseyendo los estudiantes ideas tanto desfavorables como favorables respecto al medio ambiente. En la conducta proambiental, tiene rango medio con una media de 42.81, que mantiene un análisis previo de la situación actual y la problemática ambiental. Por otro lado, Leiva, (2020) en su artículo Educación ambiental para el poblador del distrito de Casa Grande en el manejo de residuos sólidos año 2019, se realizó una investigación a 64 viviendas y se aplicó una encuesta, mostrándose que los residuos sólidos se encuentran entre 8.5 - 9 en el pre test y en el postest el promedio se encuentra entre 17,81 - 19.13, presentando conocimiento y aplicación del manejo adecuado de residuos sólidos. Adicionalmente, se obtuvo una probabilidad de ($P < 0.05$) con la "t" student, mostrando valores distintos entre las

pruebas, donde el pre test obtuvo un resultado de 68% en el nivel de conocimiento bajo y medio y 32% conocimiento alto; el postest aumentó 96% con la aplicación de charlas y capacitaciones de residuos sólidos. Por su parte, Holgado (2018), en su tesis *Actitudes ambientales y educación ambiental en estudiantes de administración hotelera y turismo-Universidad San Pedro-Chimbote*; 2018, tomó como evidencia a 84 estudiantes y aplicó un cuestionario. El análisis de estos resultados determinan poca significancia entre las actitudes ambientales y la educación ambiental en los estudiantes, con un 0,42; observándose que el estudiante posee nociones del cuidado ambiental, con un 94%, el 3,6% un nivel positivo bueno, el 1,2% un nivel positivo regular e igualmente otro 1,2% nivel positivo bajo, donde se logró identificar que el 81% un nivel positivo muy bueno en educación ambiental; el 15,5% un nivel positivo regular y finalmente el 3,6% un nivel positivo bueno, de una población de 84 estudiantes, obteniendo un alza en los indicadores de cuestionamiento hacia la problemática ambiental y la práctica de hábitos ambientales positivos. En el ámbito de la zona no se han encontrado trabajos de investigación referidos a las variables de estudio como Enfoque ambiental y actitud ambiental.

Teniendo en cuenta la primera variable denominada estrategias basadas en el enfoque ambiental, es un reto debemos asumir no solo docentes y estudiantes sino todas las personas debemos hacer un compromiso que de manera conjunta y con sentido de la responsabilidad que trae implícita y explícita. La formación ambiental se define como el conjunto de acciones en beneficio de la naturaleza y el desarrollo óptimo en el hombre, dando el equilibrio de la flora y fauna para una mejor calidad de vida (Minedu, 2016). Por ello, se debe reflexionar cómo actuar frente a los diversos problemas ambientales, formando personas con juicio crítico y basado en la perpetuación de las reservas del planeta. Atendiendo estas consideraciones, la educación va más allá de impartir conocimientos, sino que los estudiantes manejen estrategias convenientes con el fin de reflejar acciones positivas (Olaguez-Torres et al., 2019). Por otro lado, Gutiérrez (2017) expresa que la educación ambiental es una estrategia didáctica muy útil si se fomenta dentro del contexto escolar, generando conocimientos y soluciones ambientales. García (2014) define cinco perfiles: anti ambientalistas, rechazan la agravación ambiental; indiferentes ambientales, despreocupación y modos fuera de las pautas ecológicas; activos

individuales, actitud afectiva intensa y favorable al medio ambiente en las actividades cotidianas como uso de transporte público, reciclaje, entre otros; activos organizados, con un mayor grado de compromiso y activismo medioambiental ante los problemas. Cabría preguntarse: ¿En qué favorece la práctica del enfoque ambiental a una institución educativa?, una educación ambiental aporta actitudes, prácticas y valores en los estudiantes (PLANEA, 2016). En efecto, la formación de habitantes sensatos mejora el progreso del país, acorde a la realidad de los estudiantes para enfrentar los problemas ambientales, tomando los enfoques que propone el CNEB, favoreciendo la movilización de las competencias y desarrollando en las personas una convivencia respetuosa consigo mismos, con otros seres humanos y con la naturaleza (Amigon, 2010). Dentro de las acciones pedagógicas, la institución permite el enlace de las distintas áreas curriculares vinculadas a una ecología ambientalista, con esa finalidad el desarrollo de competencias frente a una educación en ecoeficiencia, promueve el cuidado y el descenso de los problemas ambientales y la intensidad de recursos consumidos (Minedu, 2016). Se busca garantizar un desarrollo sostenible a través del monitoreo pedagógico orientado por las competencias en el marco del cambio climático. Tovar (2017) nos dice que la educación basada a un enfoque ambiental es un proceso propio del ser humano que se basa en generar resultados eficientes en beneficio del medioambiente; y es fundamental que el que esté al frente orientando este proceso educativo faciliten la aproximación del estudiante con el medio natural, todo esto debe estar englobado en un currículo que oriente por medio de saberes y experiencias directas las acciones naturales y humanas; Por otro lado, Díaz et al. (2019), nos refiere en su análisis que el constructivismo plantea el enfoque del conocimiento, entre docente y estudiante, es decir, el educador ambiental debe promover el desarrollo de capacidades. Dicho de otra manera, la meta es incentivar valores y motivar actitudes en el estudiante que favorezcan al uso sostenible de nuestro medioambiente; al mismo tiempo la teoría menciona las pautas donde las personas pueden reorganizar sus conceptos en las experiencias de aprendizaje y activando un proceso reflexivo para un mejor nivel de éxito. Sin embargo, cabe resaltar que los problemas ambientales del contexto deben generar una solución activa donde se fomenta la reflexión (Díaz, 2006). A continuación, explicaremos nuestra variable referida a las actitudes ambientales la cual se compone de la

conducta ambientalista y se hace visible en el comportamiento aunado a la regulación proambiental. Los “Acuerdos de París - 2015” sobre el cambio climático dictaminó: que las dificultades climáticas a causa del efecto invernadero puedan ser enfrentadas con mayor resiliencia (Álvarez-Lires et. al, 2017). A pesar de ello, la situación se ha intensificado en estos últimos años, debido a los incendios forestales causando la disminución de hectáreas en la Amazonía, de la misma manera la deforestación agrícola y ganadera, causante de la extinción de la amplia variedad de vida vegetal y animal (Dourojeanni, 2019). Por consiguiente, este impacto social medioambiental, viene causando consecuencias graves evidenciados por la irresponsabilidad de las entidades encargadas, ante el comportamiento de las malas prácticas ambientales. Por consiguiente, Albalá & Maldonado (2018), nos dicen que la actitud se centra en las convicciones, las emociones y las conductas; ya que predominan en el actuar de los seres humanos. Frente a ello, Heyl (2012), da a conocer que en el mundo actual el problema ambiental, es debido a las actitudes de las personas, y para revertir esta conducta se debe transformar los patrones de comportamiento referidos a su consumo, dando prioridad a lo natural, para alcanzar un futuro más sostenible. Como complemento, Vila-Tojo et al. (2019) establecen que la conducta está determinada por la motivación junto a la actitud, la intensidad y la dirección de la motivación beneficiará la conducta. Soto et al. (2017), nos menciona que incertidumbre como el avance de los inconvenientes de nuestro ecosistema y la sensibilización con la naturaleza es básica en la educación escolar, puesto que, el entusiasmo de los primeros años en una actitud activa como ciudadanos también podemos decir que la tecnología juega en contra del cuidado del medio ambiente dado que los adolescentes están más ligados a un mundo virtual por lo encantador y adictivo de las redes sociales como también lo es los juegos en línea que a un mundo natural. Holgado (2018), nos menciona que los tres componentes de una actitud son: cognitivo, afectivo y comportamental los cuales se encuentran interrelacionados y gobernados por lo que pensamos y sentimos que se pueden dar de manera positiva o negativa. Asimismo, Gil et al. (2017), la actitud como enfrentamos los problemas, determina la personalidad frente a los demás; es decir, podemos ser increíblemente positivas y poseer una manera de ayudar al medio ambiente, para tal efecto, preferir una correcta actitud ambiental es voluntad y compromiso propio de cada persona.

Para tal efecto, la conducta se vincula con el anhelo y el motivo que rigen el modo de ver la vida, actuar ante las circunstancias de acuerdo al ambiente. Por otra parte, Whitaker (2006), nos habla de las estructuras de las actitudes compuestas por tres componentes: cognoscitivo, son categorías que las personas utilizan dando nombre a todos los estímulos, teniendo en cuenta las particularidades del objeto de las categorías designadas; afectivo, está asociada con la categoría cognoscitiva de acuerdo a las circunstancias desagradables o placenteras; componente conductual o reactivo es la acción o la conducta de las personas frente a los estímulos de un modo específico hacia un objeto de la actitud. Igualmente, Rodríguez (1993), hace referencia sobre las actitudes y su estructura, siendo posible que estas contengan varios componentes, como el afectivo resultado de la expresión de los sentimientos. Asimismo, distingue tres componentes: componente cognoscitivo, son las percepciones, datos, información y creencias que las personas tiene acerca del objeto que se relaciona con la actitud, sin embargo, sin conocimiento del objeto, no produce comportamientos; componente afectivo, dado por las sensaciones y sentimientos produce el objeto sobre el sujeto, resultado de una emoción positiva o negativa del objeto social, la persona experimenta diversas vivencias con el objeto, los cuales pueden ser favorecidos o estar en contra; conductual, disposiciones hacia el objeto, obteniendo una relación entre objeto y sujeto como resultado de una reacción determinada manera. Atendiendo a estas consideraciones, no podemos dejar de lado el perfil de egreso que distingue concepciones relevantes respecto a los siete enfoques transversales dentro del marco curricular, basado en actitudes, su relación con el entorno y valores sumergidos en docentes, autoridades y estudiantes, los cuales deben ser observables dentro de la institución educativa (Minedu, 2016); dentro de este marco la perspectiva ambiental encamina la conciencia crítica sobre la problemática ambiental, respecto al cambio climático, el agotamiento de recursos naturales de forma colectiva. En este caso es necesario, que las instituciones educativas contribuyan en las situaciones significativas que emergen dentro de la problemática ambiental, como: conservación de la biodiversidad, agua, aire, suelo, energía, reducción y la gestión de los residuos, produciendo la mejora de la práctica. Por otro lado, Minedu (2016), en el documento denominado "PLANEA" 2017-2022 plantea una implementación basada en el paradigma de educación para el

desarrollo sostenible, donde las personas pueden sobrevivir en equilibrio con la naturaleza y buscar la sostenibilidad, el aprendizaje participativo como estudiante y familia, aprendizajes para la vida que le ayuden en su contexto social la cual promueve moldear hombres y mujeres responsables con su ecosistema y que favorecen al crecimiento sustentable en todos los niveles regionales como nacional. Buscamos una formación en ecoeficiencia para tomar mejores decisiones de los que nos antecieron y dar el mejor uso posible a los recursos naturales buscando obtener el mínimo daño ambiental, ocasionando el no desperdicio de algunos recursos naturales como son el agua, agua, aire y suelo. Por otro lado, se debe dar el uso de las 3R que significa (reciclar, reusar y reducir) lo que ayudará al mejor manejo de la basura y la elaboración de nuevos productos; así como también, se debe hacer un buen uso de la luz eléctrica; además, buscamos una educación en salud, orientado a la enseñanza, difusión de una vida saludable de la persona como de la familia que permitirá un óptimo desenvolvimiento físico, mental y social, este desarrollo de capacidades está orientado al fortalecimiento de procesos críticos y reflexivos que permitan la formación de una civilización encaminada a progresar malos hábitos de alimentación, la realización de actividad física, la generación de hábitos de higiene personal lo cual nos llevará a proveer diversas enfermedades infectocontagiosas como digestivas como respiratorias. Además, la variable de las actitudes ambientales, está relacionada con la teoría sociocultural y constructivista de Lev Vygotsky(1979), la cual ha trascendido en el campo educativo y en el desarrollo cognoscitivo como el énfasis en el aspecto social del desarrollo; asimismo, la teoría del interaccionismo social de Feuerstein considera que el ambiente familiar, escolar y social del infante se ve favorecido por la implicancia del pensamiento dentro un proceso y uso de estrategias adecuadas, que son parte en una amalgama de valores y actitudes considerados como elemento afectivo, haciendo uso de diversos contenidos y métodos; la teoría de Albert Bandura nos habla que el aprendizaje social es un proceso cognitivo basado en un ambiente social y conductual; además, la teoría de Daniel Goleman refiere que las personas pueden entender, tratar y llevarse bien con la gente que lo rodea siempre teniendo gran apego y aceptación en los grupos sociales donde se desenvuelve; y por último, pero no menos importante la teoría de inteligencias múltiples de Gardner encontramos dos inteligencias que van estrechamente relacionadas con las

habilidades sociales como son la inteligencia interpersonal, que se basa en la interacción con su medio social de manera armoniosa y óptima y la inteligencia intrapersonal. Todo esto es un proceso a largo plazo es decir inicia en la familia, continua en el colegio y en todo su entorno social. Cuando los seres humanos actúan con responsabilidad y tienen aprobación social, en todo este proceso se consigue educar adultos responsables. Actualmente, podemos decir que los comportamientos o decisiones se ven muchas veces influenciado por el medio, pero ello no indica que siempre las decisiones van a estar definidas o ser realizadas por lo que los demás desean, tal es así que está en cada uno ver por el cuidado y recuperación con problemas concretos que se plantean en la vida cotidiana. La investigación cuenta con los supuestos, tales como: el supuesto ontológico de la realidad del centro poblado San José que busca en la actualidad salidas a las problemáticas ambientales y a la vez sobre estrategias que el estudiante mejore su desempeño cognitivo, afectivo y social; creo firmemente que el enfoque ambiental puede ser ese eslabón que ocasionó en el estudiante un cambio en estos tres aspectos antes mencionados. Su soporte ontológico como nos menciona Arriola (2018), en el constructivismo dado que crea que el mundo social del ser humano no está dotado de una objetividad rígida, sino que es configurado por las prácticas sociales lo que puede ocasionar la modificación de conductas no apropiadas referidas al ambiente, buscando que el aprendizaje sea íntegro, es decir este panorama ontológico vincula directamente a la persona con la interacción de su medio ambiente como social. En lo que respecta al supuesto epistemológico, (Azuaje y González, 2018). Desde la perspectiva del conocimiento científico, se centra en la corriente Positivista pues intenta averiguar y dilucidar sucesos desde colaboraciones basadas en su origen como consecuencias. Esto hace referencia que el indagador rastrea la imparcialidad, para obtener la verdad. Desde una perspectiva socio crítica, los estudiantes generan sus propias reflexiones las cuales parten de sus necesidades y/o intereses del contexto, las cuales también dependen de diversas estrategias que se utilicen para llegar a la reflexión. Del punto de vista del enfoque pedagógico, se propone indagar los procesos entre adolescentes de distinto género en la provincia de Virú, los cuales poseen deficiencia en el cuidado del medio ambiente. Por otro lado, el enfoque constructivista, busca promover que las personas asocien sus conocimientos previos con el nuevo y puedan

relacionarlos facilitando un aprendizaje para la vida, lográndose dar por la interacción del profesor – estudiante, lo cual ocasiona una eficaz evolución en los procesos cognitivos y de la vida en los adolescentes y por último, pero no menos importante el enfoque sociocultural Vygotsky (1979), basado quién nos aporta en lo psicosocial y es determinado por la relación existente entre un grupo de personas. Nos favorecerá involucrar a los agentes educativos, el respeto por el medio ambiente, orientar una forma de vida saludable y crear nuevos hábitos personales y sociales. El supuesto axiológico nos dice Gervilla (2004) que es de suma importancia que se genere conciencia científica de investigación, la cual permite interiorizar teorías, principios y leyes obteniendo la verdad en el saber. Los valores que considero apropiados son los que argumenta Javier Echevarría y son los siguientes: la precisión; hace referencia a la verdad o la corrección de una declaración o descripción de la materia a investigar, la coherencia; dada por la armonía, compatibilidad de lo que se planifica con los resultados que se quiere alcanzar la fecundidad; la cual debe ayudarnos a enriquecer las investigaciones anteriores y avanzar con nuevas propuestas. Por último, utilidad social; que está íntimamente relacionado con el valor de la fecundidad dado que ambos buscan trascender en el tiempo y pueda solucionar problemas en la sociedad. Rozzi (2001) nos dice que la ética medioambiental es únicamente del hombre quién logra manifestar acciones adecuadas formando un bienestar para ambos. Por otro lado, debemos tener en cuenta que la actitud, el respeto y valorar los recursos naturales, no se debe de dar de manera egoísta sino de una manera social; responsabilidad, aceptando nuestro compromiso que cada uno tiene por el medio ambiente; honestidad para reconocer que hacemos bien y que hacemos mal de manera individual como de manera de sociedad; Identidad natural, para entender que somos parte de un sistema y por ello debemos trabajar en conjunto buscando el equilibrio; solidaridad para proponer medidas de solución y evitar medidas de persecución de animales en vías de extinción. Montero (2018) nos dice que las personas tienen la libertad de expresión, pero que el respeto debe darse y a su vez plantear soluciones inmediatas evitando problemas a largo tiempo. Los valores que escogido para que acompañen a mi propuesta sean son: el respeto al medio ambiente como del ser humano, refiriéndonos como la capacidad de reconocer, apreciar y valorar a los otros teniendo en cuenta que todos somos iguales. Del

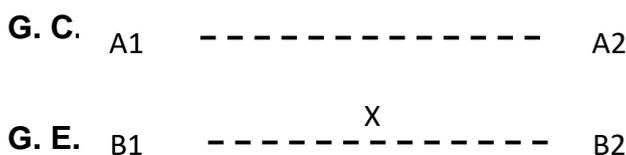
mismo modo, la libertad es un factor importante dentro de una sociedad que permita la expresión sin reprimir los sentimientos y manejarlas las conductas de manera aceptable; la justicia también toma relevancia, ya que es la que equilibra entre lo bueno y lo malo; la equidad favorece a ser objetivos en dar lo que cada uno merece sin perjudicar a la otra persona. Por lo tanto, estos valores son importantes dentro de la sociedad que da paso a la armonía. En lo que respecta al sustento metodológico será activa e integral, además, se encuentran vinculadas al paradigma cuantitativo del investigador, en las habilidades sociales, y educativas. Por medio del método hipotético-deductivo se presenta la observación del objeto investigado, el planteamiento de la hipótesis y comprobación de los hechos y un diseño experimental que reúne algunas características como la manipulación, la medición estadística para luego ver los efectos producidos.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, la cual se sistematizó a través de números para analizar y comprobar la información con los datos; por su naturaleza es aplicada, puesto que solucionó el problema que presentan los estudiantes de la I. E. N°80091 San José, Virú – 2021, respecto a las actitudes ambientales; los estudios están determinados, por su profundidad, siendo explicativa, porque responde a las causas que se relacionan entre las variables; el diseño es cuasiexperimental con grupo control y grupo experimental, aplicado a ambos grupos el pre test y post test, pero al grupo experimental se desarrollaron las estrategias basadas en el enfoque ambiental (Hernández et al., 2014).

El diseño cuasi experimental presenta el siguiente gráfico:



Donde:

G.C.: Grupo control.

G. E.: Grupo experimental.

A1: Pre test del grupo control.

A2: Post test del grupo control.

X: Estrategias basadas en el enfoque ambiental

B1: Pre test del grupo experimental.

B2: Post test del grupo experimental.

3.2 Variables y operacionalización

Variable independiente: Estrategias basadas en el enfoque ambiental.

Definición conceptual:

MINEDU (2020), el enfoque ambiental orienta los procesos educativos hacia la formación de personas con conciencia crítica y

colectiva sobre la problemática ambiental y la condición del cambio climático, así como su relación con la salud, la pobreza y la desigualdad social, el agotamiento de recursos naturales, entre otros aspectos.

Definición operacional:

Las estrategias basadas en el enfoque ambiental, empleadas durante las actividades de aprendizaje para el mejoramiento de las actitudes ambientales en los estudiantes de la I. E. N°80091 San José, Virú – 2021, teniendo las dimensiones de planificación, seguimiento y evaluación, siendo medido por una guía de observación.

Variable dependiente: Actitudes ambientales

Definición conceptual:

Whittaker (2006), son constructos que permiten predecir y explicar la conducta, además permiten alterar la conducta del hombre. También indica que, una vez evaluadas las actitudes en una persona, se puede trabajar con el sujeto en estudio un método para así transformarlas; modificando de esta manera la conducta del individuo, existiendo para el autor una relación estrecha entre conducta y actitudes.

Definición operacional:

Las actitudes ambientales son conductas orientadas al cuidado del medio ambiente, manifestadas a través de la acción y regulación de las mismas; es por ello que las estrategias empleadas en los estudiantes de la I. E. N°80091 San José, Virú – 2021, está conformado por tres dimensiones: cognitivo, afectivo y reactivo o conductual y ha sido medido por un cuestionario de actitudes ambientales.

3.3 Población, muestra y muestreo

Población:

Es considera como el conjunto de individuos o situaciones, de quienes el investigador desea identificar su comportamiento, las cuales se convierten en observables para el recojo de información que permite llegar a conclusiones (Velásquez, 1999). Esta investigación está constituida por la población de 74 estudiantes de la I. E. N°80091 San José, Virú – 2021.

Criterios de exclusión:

Estudiantes que no pertenecen al mismo turno.

Estudiantes que no pertenecen al mismo grado y sección.

Criterios de inclusión:

Estudiantes del mismo turno.

Estudiantes del mismo grado.

Estudiantes de la misma sección.

Muestra:

Es el subconjunto extraído de la población, con el cual se llevará a cabo la investigación (Sabino, 1992). La muestra está constituida por los 66 estudiantes de la institución educativa la I. E. N°80091 San José, Virú – 2021, tomando un grupo control y grupo experimental de las secciones “A” y “B” cada una con 33 estudiantes.

Muestreo:

El procedimiento empleado para el muestreo, no es a base de fórmulas, por lo tanto, es no probabilístico, tomándose en cuenta las características de la investigación y el criterio del investigador (Hernández et al., 2014). Ante ello, se ha seleccionado los estudiantes de las secciones “A” y “B” con 33 estudiantes cada una, de la I. E. N°80091 San José, Virú – 2021.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica a empleada es la encuesta, a través de la cual se recogieron datos por la interrogación a los sujetos de la investigación referidos a la problemática previamente construida (López & Fachelli, 2015). La encuesta nos permitió conocer directamente las actitudes ambientales de los estudiantes de la I. E. N°80091 San José, Virú – 2021. El instrumento a empleado fue el cuestionario para medir actitudes ambientales en estudiantes del nivel secundaria, el cual contiene 17 ítems que serán medidos por una escala valorativa que consta de: Nunca (1 punto), pocas veces (2 puntos), indeciso (3 puntos), muchas veces (4 puntos) y siempre (5 puntos), llegando a una puntuación total máxima es de 85 puntos que se consideran respuestas acertadas y por el contrario el mínimo de respuestas es 15 puntos. El instrumento que presenta el investigador es de elaboración propia el cual ha sido sometida a juicio de tres expertos con grado de Doctor en la especialidad, Dra. Silvia Ana Valverde Zavaleta, Dra. Kony Luby Duran Llaro y Dr. Carlos Manuel García Peche para dar validez al contenido; de la misma forma el instrumento se sometió a la prueba estadística V de Aiken y como resultado se obtuvo el puntaje de 1,00 siendo valorado como “validez fuerte”. Para la confiabilidad del instrumento se contó con una muestra piloto de 20 estudiantes con características similares a la muestra seleccionada. En la prueba de Alfa de Combrach se obtuvo .960 de puntaje que es excelente.

3.5 Procedimientos

Se recolectó la información correspondiente a las variables de estudio siendo riguroso en la búsqueda bibliográfica de artículos y tesis doctorales, así mismo se adaptó un instrumento de evaluación que corresponde a las actitudes ambientales, el cual ha sido validado el contenido por un juicio de expertos y sometida a la confiabilidad estadística. Se procedió a realizar las coordinaciones y la solicitud de autorización al director de la I.E. N°80091 San José, Virú, para la realización de la investigación.

3.6 Método de análisis de datos

El procesamiento estadístico que se usó es los programas de SPSS, Excel para las tablas estadísticas, la prueba paramétrica la T de Student, para muestras independientes y la prueba no paramétrica Mann-Whitney, porque los datos no tienen a una normal paramétrica.

3.7 Aspectos éticos

De acuerdo al código de ética de la Universidad César Vallejo, siguiendo como principios el respeto a las personas sin exclusión alguna; con igual trato y transparencia durante la investigación; sin dejar de lado la responsabilidad ética, legal y de seguridad de los datos vertidos en la investigación respetando el anonimato de los investigados y la autoría acorde con todas las normas APA la última versión 2020.

IV. RESULTADOS

4.1 Descripción de los resultados a nivel de la variable

Tabla 1

Nivel de la variable de actitudes ambientales, pretest y postest del grupo experimental y control.

Actitudes ambientales	Grupo experimental				Grupo control			
	Pretest		Postest		Pretest		Postest	
Niveles	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Inicio	5	15,2	--	--	5	15,2	5	15,2
Proceso	23	69,7	20	60,6	25	75,8	25	75,8
Logrado	5	15,2	12	36,4	3	9,1	3	9,1
Destacado	--	--	1	3,0	--	--	--	--
Total	33	100,0	33	100,0	33	100	33	100

Nota: Base datos obtenidos de los resultados de la variable actitud ambiental (Anexo). Salida: SPSS Versión 21.

Interpretación

En la tabla 1 se observa que el grupo experimental en el pretest posee un 15.2% ubicándose en nivel inicio; el 69.7%, en nivel proceso y el 15.2% en nivel logrado. Luego de aplicar las estrategias basadas en el enfoque ambiental (postest), el 60.6% está en nivel proceso; el 36.4% en nivel logrado y el 3.0% en nivel destacado. Por otro lado, el grupo control, en el pretest el 15.2% se ubicaron en nivel inicio; el 75.8% en nivel proceso y el 9.1% en nivel logrado. Así mismo en el postest el 15.2% se encuentra en nivel inicio; el 75.8% en nivel proceso y el 9.1%, en nivel logrado. Demostrando que los estudiantes fueron favorecidos con las estrategias del programa, basado en las dimensiones: cognitiva, afectiva y conductual, los cuales alcanzaron un progreso en las actitudes ambientales, pues refleja que las diversas actividades fueron significativas en tiempo real convirtiéndose en un aprendizaje para la vida.

4.2 Descripción de los resultados a nivel de la dimensión cognitiva en la variable de actitudes ambientales.

Tabla 2

Dimensión cognitiva en el pretest y posttest del grupo experimental y control.

Dimensión: Cognitiva								
Actitud ambiental	Grupo experimental				Grupo control			
	Pretest		Postest		Pretest		Postest	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Inicio	12	36,4	1	3,0	17	51,5	17	51,5
Proceso	17	51,5	20	60,6	13	39,4	13	39,4
Logrado	4	12,1	11	33,3	3	9,1	3	9,1
Destacado	--	--	1	3,0	--	--	--	--
Total	33	100,0	33	100,0	33	100,0	33	100,0

Nota: Base datos de la variable actitud ambiental en el pretest y posttest del grupo experimental y control de la dimensión cognitiva

Interpretación

En la tabla 2 se observa que, en el pretest, el grupo experimental referido a la dimensión cognitiva, el 36.4% se encuentra en nivel inicio; el 51.5% en nivel proceso y el 12.1% en nivel logrado. Luego de aplicar las estrategias basadas en el enfoque ambiental (postest), el 3% se ubicó en nivel inicio; el 60.6% está en nivel proceso; un 33.3%, en nivel logrado y el 3.0%, en nivel destacado. Por otro lado, el grupo control, en el pretest el 51.5% se ubicaron en nivel inicio; el 39.4% en nivel proceso y el 9.1% en nivel logrado. Así mismo en el postest el 51.5% se encuentra en nivel inicio; un 39.4%, en nivel proceso y el 9.1%, en nivel logrado. Como resultado del programa los estudiantes pudieron concatenar mejor sus ideas relacionando causas y consecuencias referidos a temas importantes al calentamiento global, cambio climático y uso de energías limpias.

4.3 Descripción de los resultados a nivel de la dimensión afectiva en la variable de actitudes ambientales.

Tabla 3

Dimensión afectiva en el pretest y postest del grupo experimental y control.

Dimensión: Afectiva								
Actitud ambiental	Grupo experimental				Grupo control			
	Pretest		Postest		Pretest		Postest	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Inicio	9	27,3	1	3,0	17	51,5	13	39,4
Proceso	18	54,5	20	60,6	13	39,4	17	51,5
Logrado	6	18,2	11	33,3	2	6,1	2	6,1
Destacado	--	--	1	3,0	1	3,0	1	3,0
Total	33	100,0	33	100,0	33	100,0	33	100,0

Nota: Base datos de la variable actitud ambiental en el pretest y postest del grupo experimental y control de la dimensión afectiva

Interpretación

En la tabla 3 se observa que, en el pretest, el grupo experimental referido a la dimensión afectiva, el 27.3% se encuentra en nivel inicio; el 54.5% en nivel proceso y el 18.2% en nivel logrado. Luego de aplicar las estrategias basadas en el enfoque ambiental (postest), el 3% se ubicó en nivel inicio; el 60.6% está en nivel proceso; el 33.3% en nivel logrado y el 3.0%, en nivel destacado. Por otro lado, el grupo control, en el pretest el 51.5% se ubicaron en nivel inicio; el 39.4% en nivel proceso; el 6.1% se encontró en nivel logrado y el 3.0% en nivel destacado. Así mismo, en el postest el 39.4% se encuentra en nivel inicio; el 51.5% en nivel proceso; el 6.1% en nivel logrado y el 3.0% en nivel destacado. Gracias al programa los estudiantes pudieron entender lo importante que es vivir en armonía con el medio ambiente de su localidad. A la vez reflejaron situaciones positivas ante el consumo innecesario de productos afectando directamente a su salud generando preocupación y malestar.

Descripción de los resultados a nivel de la dimensión conativa o conductual en la variable de actitudes ambientales.

Tabla 4

Dimensión conativa o conductual en el pretest y postest del grupo experimental y control.

Actitud ambiental	Dimensión: Conativa o conductual							
	Grupo experimental				Grupo control			
	Pretest		Postest		Pretest		Postest	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Inicio	9	27,3	1	3,0	5	15,2	4	12,1
Proceso	22	66,7	20	60,6	25	75,8	26	78,8
Logrado	2	6,1	10	30,3	3	9,1	3	9,1
Destacado	--	--	2	6,1	--	--	--	--
Total	33	100,0	33	100,0	33	100,0	33	100,0

Nota: Base datos de la variable actitud ambiental en el pretest y postest del grupo experimental y control de la dimensión conductual

Interpretación

En la tabla 4 se observa que, en el pretest, grupo experimental referido a la dimensión conductual el 27.3% se encuentra en nivel inicio; el 66.7%, en nivel proceso y el 6.1% en nivel logrado. Luego de aplicar las estrategias basadas en el enfoque ambiental (postest), el 3% se ubicó en nivel inicio; el 60.6% está en nivel proceso; el 33.3% en nivel logrado y el 6.1% en nivel destacado. Por otro lado, el grupo control, en el pretest el 15.2% se ubicaron en nivel inicio; el 75.8% en nivel proceso y el 9.1% en nivel logrado. Así mismo en el postest el 12.1% se encuentra en nivel inicio; el 78.8% el nivel proceso y el 9.1% el nivel logrado. Se confirma, que el programa favoreció a los estudiantes, porque pudieron entender lo importante de reducir, reciclar y reutilizar, que contribuyó en el cuidado de su espacio de estudio y de su hogar, a la vez evitando el desperdicio del agua y reutilizándolo para diversos usos.

4.4 Contrastación de resultados

Tabla 5

Prueba de normalidad a la variable de estudio en el pretest y postest del grupo experimental y control, con sus dimensiones.

		Shapiro-Wilk		
GRUPO		Estadístico	gl	Sig.
Experimental	ER1_PRE	,941	33	,073
	ER2_PRE	,967	33	,400
	ER3_PRE	,946	33	,100
	E_ESTRA_PRE	,908	33	,008
	ET1_POS	,935	33	,048
	ET2_POS	,946	33	,105
	ET3_POS	,939	33	,062
	E_ESTA_POS	,924	33	,024
	Control	CR1_PRE	,812	33
CR2_PRE		,745	33	,000
CR3_PRE		,845	33	,000
CEST_PRE		,638	33	,000
CT1_POS		,810	33	,000
CT2_POS		,839	33	,000
CT3_POS		,923	33	,022
C_ESTRA_POS		,633	33	,000

Nota: Data de resultados.

Hipótesis a contrastar:

Ho: Los datos analizados siguen una distribución Normal

H1: Los datos analizados no siguen una distribución Normal

Interpretación

En la tabla N°5 se puede apreciar los resultados conseguidos en la prueba denominada Shapiro-Wilk, donde se puede observar que el sig. es $p < 0.05$, en el grupo experimental y en el grupo control, asimismo $p < 0.05$ en el postest experimental, con un 0,024, por consiguiente, los datos contrastados no siguen una distribución normal. Esto nos lleva a realizar, la prueba U de Mann Whitney, que, valida la aceptación de la hipótesis alterna, donde la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental, promueve el desarrollo de las actitudes ambientales de los estudiantes del nivel secundaria, Virú -2021.

Tabla 6*Influencia de la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental*

Prueba	Grupo				U de Mann-Whitney		
	Experimental (n= 33)		Control (n= 33)		U	Z	P
	N	Rango promedio	N	Rango promedio			
Pretest	33	35,83	33	31,17	467,500	-0,991	0,322
Posttest	33	46,61	33	20,39	112,000	-5,555	,000
	Prueba de Wilcoxon						
Rangos negativos	0	,00	11	13.95			
Rangos positivos	33	17,00	16	14.03			
Empates	0		6				
Z		-5,018		-,877			
P		0,000		,380			

Nota: Data de resultados.

U: Estadísticos de Mann Whitney

Z: Valor Normal Estándar

P: Significancia

Interpretación

En la Tabla 6 muestra el balance que existe entre los grupos estudiados. Es así que podemos apreciar que los grupos antes de la aplicación del programa estrategias basadas en el enfoque ambiental son homogéneos dado que es $p=0,322$ siendo $p>0.05$. Más adelante, al comparar las evidencias de la aplicación del programa demuestra que $p=0,00$ es decir $p<0.05$. Lo que nos muestra que el programa fue significativo para el grupo experimental. Por otro lado, después de aplicar el programa estrategias basadas en el enfoque ambiental nos brinda un rango promedio superior en el grupo experimental obteniendo 46,61; mientras que en el grupo control 35,83. Esto demuestra que las diversas estrategias utilizadas en el transcurso del programa cumplieron sus objetivos. Mediante la prueba de Wilcoxon, los estudiantes mejoraron en el grupo experimental mientras que en el grupo control no mostraron ninguna mejoría respecto a las estrategias en el grupo experimental 33 estudiantes en comparación al grupo control 16 estudiantes.

Tabla 7

Influencia de la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental, con sus dimensiones

Prueba	Grupo				U de Mann-Whitney		
	Experimental (n= 33)		Control (n= 33)		U	Z	P
	N	Rango promedio	N	Rango promedio			
D1_CON_EXP_PRE	33	35,06	33	31,94	493,000	-,667	0,505
D2_CON_EXP_PRE	33	37,52	33	29,48	412,000	-1,715	0,086
D3_CON_EXP_PRE	33	35,45	33	31,55	480,000	-,837	0,402
D1_CON_EX_POS	33	44,80	33	22,20	171,500	-4,818	0,000
D2_CON_EXP_POS	33	43,74	33	23,26	206,500	-4,364	0,000
D3_CON_EXP_POS	33	42,97	33	24,03	232,000	-4,035	0,000

Nota: Base datos. D1 (*Dimensión cognitiva*), D2 (*Dimensión afectiva*), D3 (*Dimensión conativa o conductual*). Anexo: .

U: Estadísticos de Mann Whitney

Z: Valor Normal Estándar

P: Significancia

Interpretación

En la tabla 7 podemos visualizar las tres dimensiones y al cotejarlas podemos observar que los grupos de estudio, control y experimental antes de la aplicación del programa, los grupos son homogéneos siendo $p > 0,05$ con similares estrategias. Por otro lado, mediante la prueba de U de Mann-Whitney mostró una diferencia significativa $p < 0,05$. Por tal motivo, la aceptación de nuestra hipótesis alterna es válida, donde la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental, promueve el desarrollo de las actitudes ambientales de los estudiantes del nivel secundaria, Virú -2021.

Tabla N° 8*Nivel de afectividad de los de los estudiantes.*

		Grupo de estudio	
Experimental		(n=33)	Prueba t
	Antes de aplicación del programa		
Media		12,18	
Desviación estándar		3,077	t =-7,158
	Después de aplicación del programa		p=,000
Media		14,64	
Desviación estándar		2,848	

Nota:

- n : Número de estudiantes integrantes del grupo de estudio
- p : Probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo cierta
- p<01 : Diferencia muy significativa
- p>.05 : Diferencia no significativa

Interpretación

En la tabla 8 se contempla la desemejanza significativa antes y después de aplicar el programa al grupo experimental, obteniendo un puntaje de 12,18 en pretest y 14,64 en el postest. Del mismo modo, se evidencia que los puntajes son homogéneos siendo la desviación estándar 3,077 en el pretest y 2,848 en el postest. El valor estadístico de $t = -7,158$ y significancia $p = ,000$ siendo $p < 0,05$, por ello se determinó que existe diferencia, porque se incrementó significativamente el nivel de afectividad respecto a sus actitudes ambientales de las personas investigadas, tras el desarrollo de las estrategias basadas en el enfoque ambiental, lograron sensibilizarse ante la problemática del contexto.

Tabla N° 9*Nivel conductual de los de los estudiantes*

Grupo de estudio		
Experimental	(n=33)	Prueba t
Antes de aplicación del programa		
Media	14,82	
Desviación estándar	2,963	t =-7,559
Después de aplicación del programa		
Media	17,79	p=,000
Desviación estándar	3,080	

Nota:

- n : Número de estudiantes integrantes del grupo de estudio
- p : Probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo cierta
- p<01 : Diferencia muy significativa
- p>.05 : Diferencia no significativa

Interpretación

En la tabla 9 se observa la diferencia significativa antes y después de aplicar el programa al grupo experimental, donde se obtuvo un puntaje de 14,82 en pretest y 17,79 en el posttest. De tal manera, se evidencia que los puntajes son homogéneos siendo la desviación estándar 2,963 en el pretest y 3,080 en el posttest. En cuanto, a su valor estadístico de $t = -7,559$ y significancia $p = ,000$ siendo $p < 0,05$, por ello se determinó que existe diferencia, porque se incrementó significativamente el nivel conductual respecto a sus actitudes ambientales de los estudiantes investigados, de manera que sus acciones beneficiaron al medio, cambiando sus costumbres en rehusar, reutilizar y reciclar.

V. DISCUSIÓN

En el proceso educativo es de gran importancia que se establezca la coexistencia de un medio natural y un espacio urbano, creemos que el eslabón que puede unificar a estos dos espacios en el sector educativo, es el docente, promoviendo e incentivando el cuidado del medio ambiente, el desarrollo sostenible, el cambio climático y el empleo de las tres “Rs” dado que, en el último centenio el ser humano se convirtió en el principal destructor de nuestro planeta, buscando su bienestar e ignorando que la madre naturaleza en su gran sabiduría le correspondería con la otra cara de la moneda.

Ante ello, se desarrolló las estrategias basadas en el enfoque ambiental en el desarrollo de actitudes ambientales en los estudiantes del nivel secundaria, Virú – 2021, promoviendo y orientando sus saberes previos y experiencias. Para la realización o predominancia de las conductas ambientales adecuadas Vila-Tojo et al. (2019) indica que la motivación y la intensidad dirige las actitudes en las personas transformando su medio para hacerlo más sostenible.

El estudio ha permitido admitir que de acuerdo a los resultados arrojados en la tabla N 1, las estrategias basadas en el enfoque ambiental en el desarrollo de actitudes ambientales en los estudiantes del nivel secundaria, Virú – 2021, en el grupo experimental (pretest) posee un 15.2% nivel inicio; el 69.7%, nivel proceso y el 15.2% en nivel logrado. Pero, en el posttest, el 60.6% está en nivel proceso; el 36.4% nivel logrado y el 3.0% nivel destacado. Destacándose los resultados sobre el grupo control (pretest) el 15.2% en nivel inicio; el 75.8% nivel proceso y el 9.1% nivel logrado; mientras que en el posttest el 15.2% en nivel inicio; el 75.8% nivel proceso y el 9.1%, nivel logrado.

Las evidencias expuestas permiten reafirmar que los estudiantes han sido beneficiados con las estrategias empleadas en cada una de las dimensiones: cognitiva, afectiva y conductual, alcanzando un progreso que se ve reflejado en las diferentes sesiones de aprendizaje.

Estos resultados coinciden con la investigación realizada por Tovar (2017) con respecto a la didáctica y pedagogía ambiental, logrando cumplir con su objetivo respecto a la conservación, protección de su medio ambiente a través del cambio de actitud, como sí lo demuestran los resultados obtenidos por los estudiantes donde el 73,6% se encuentra en nivel superior con respecto a la educación ambiental.

Los resultados de la investigación en la dimensión cognitiva, en la tabla N 2, se observa que en el grupo experimental (pretest), el 36.4% en nivel inicio; el 51.5% en nivel proceso y el 12.1% en nivel logrado. Denotándose, que después de aplicar las estrategias basadas en el enfoque ambiental en el posttest, el 3% (nivel inicio); el 60.6% (nivel proceso); un 33.3% (nivel logrado) y el 3.0% (nivel destacado). En cambio, el grupo control (pretest) el 51.5% (nivel inicio); el 39.4% (nivel proceso) y el 9.1% (nivel logrado) y en el posttest el 51.5% (nivel inicio); un 39.4% (nivel proceso) y el 9.1% (nivel logrado).

Estos resultados se apoyan en el estudio de Leiva (2020) respecto al manejo de residuos sólidos demuestra que se encuentran entre 8.5 a 9 en el pre test y en el posttest entre 17,81 a 19.13, lo que representa al conocimiento y manejo adecuado de residuos sólidos. Además, se obtuvo una probabilidad de ($P < 0.05$) con la "t" Student, el pre test obtuvo un 68% en el nivel de conocimiento bajo y medio y 32% conocimiento alto; el posttest aumentó 96%.

También, Holgado (2018), refiere que el componente cognitivo está estrechamente relacionado con lo que podemos sentir y pensar, ya sea de manera positiva o negativa.

A su vez Whitaker (2006) nos indica que en la categoría cognoscitiva esta dado por los estímulos del objeto o ambiente y son asociadas a lo afectivo y conductual

Sobre la dimensión afectiva, en la tabla N 3, se comprueba que en el pretest (grupo experimental) el 27.3% (nivel inicio); el 54.5% (nivel proceso) y el 18.2%

(nivel logrado); en el postest, el 3% (nivel inicio); el 60.6% (nivel proceso); el 33.3% (nivel logrado) y el 3.0%, (nivel destacado). El grupo control (pretest) el 51.5% (nivel inicio); el 39.4% (nivel proceso); el 6.1% (nivel logrado) y el 3.0% (nivel destacado). Así mismo, en el postest el 39.4% (nivel inicio); el 51.5% (nivel proceso); el 6.1% (nivel logrado) y el 3.0% (nivel destacado). Como se puede inferir, los estudiantes entendieron la importante que es vivir en armonía con el planeta, concientizándose en el consumo innecesario de productos químicos que afectan su salud generando.

Igualmente, Heyl (2012) dice que la actitud de las personas frente al problema ambiental se puede restituirse con respecto al consumo desmedido de productos químicos para dar importancia al consumo natural y conseguir un crecimiento sostenible de nuestro medio ambiente.

Respecto a la dimensión conductual, en la tabla N 4, se puede denotar que en el pretest (grupo experimental) el 27.3% (nivel inicio); el 66.7% (nivel proceso) y el 6.1% (nivel logrado); en el postest, el 3% (nivel inicio); el 60.6% (nivel proceso); el 33.3% (nivel logrado) y el 6.1% (nivel destacado). A diferencia del grupo control(pretest) el 15.2% (nivel inicio); el 75.8% (nivel proceso) y el 9.1% (nivel logrado). En el postest el 12.1% (nivel inicio); el 78.8% (nivel proceso) y el 9.1% (nivel logrado). Estos resultados avalan que el cuidado de su medio ambiente estuvo dado por reducir, reciclar y reutilizar favoreciendo asimismo el cuidado del agua y ahorro de energía.

Las evidencias anteriores son respaldadas por el MINEDU (2016), fundamentando que es imprescindible que los centros educativos deben subvencionar y encauzar la conciencia crítica referida a la problemática ambiental, de esta manera contribuir con las acciones significativas, considerando la problemática del contexto, puesto que la problemática mundial es reflejo del entorno local.

Igualmente, nuestros resultados coinciden con Olivera et al., (2020) al realizar su trabajo de la educación ambiental y habilidades proambientales,

alcanzando el promedio de la media de 58.20 en relación al medio ambiente y con un rango medio con una media de 42.81 en su conducta proambiental.

Las afirmaciones anteriores son respaldadas por Díaz et al. (2019), en su trabajo de habilidades proambientales destacando que los estudiantes respecto al cuidado del agua obtuvieron la media alta, siendo de .98, además con respecto a la separación de residuos en sus casas fue muy satisfactorio, avalado por el puntaje de la media de 3.81, por lo tanto, llegaron a la conclusión que las técnicas didácticas empleadas favorecieron estos resultados.

Del mismo modo, Guevara et al., (2018) las actitudes ambientales en su investigación con respecto a su comunidad, obteniendo un resultado favorecedor en los aspectos positivos con un 52.04% tomando conciencia del recojo de basura y la no contaminación de aire.

En efecto, nuestros resultados son semejantes a Soto et al. (2017), en su trabajo realizado de sensibilización ambiental; obteniendo un 97% de escolares se inclina sus acciones a la sustentabilidad, un 81% al reciclaje, mientras que el 97%, a reutilizar el agua y solo el 3% muestran indiferencia; además el 79% indicó que la concientización a través de los video y propagandas les ayudo de manera significativa.

Con respecto a la prueba de normalidad, en la tabla N 5 a través de la prueba Shapiro-Wilk, se evaluó que el sig. es $p < 0.05$ (grupo experimental y grupo control) y en el postest (grupo experimental) es $p < 0.05$ con un 0,024, al confrontar los resultados se denota que no existe una distribución normal; por lo cual se utilizó la prueba U de Mann Whitney, obteniendo como resultado la validación de la hipótesis alterna, la cual sustenta que las estrategias del enfoque ambiental, fomentó progresó los comportamientos ambientales positivos en los estudiantes de Virú.

En vinculación con los resultados antes mencionados, Leiva, (2020) demuestra en su investigación del manejo de los residuos sólidos que, en su prueba

de pretest, obtuvo entre 8.5 - 9 a diferencia de la prueba del postest aumentó favorablemente entre 17,81 - 19.13.

De igual manera, Olaguez-Torres et al. (2019) reafirman que las acciones de reflexión conllevan a mejorar la actuación frente a los problemas ambientales, contribuyendo a su juicio crítico y a la resolución de problemas en beneficio a la perpetuidad del cuidado ambiental, aunado a las estrategias que emplean los estudiantes.

Conforme a lo antes mencionado, Gutiérrez (2017) declara que en el campo de la educación se pueden trabajar estrategias didácticas apropiadas produciendo los esquemas mentales con el fin de solucionar los problemas medioambientales que nos afectan mundialmente.

Entre los grupos estudiados, en la tabla 6 se puede observar el balance existente en ellos antes del desarrollo del programa estrategias basadas en el enfoque ambiental, por lo tanto, $p=0,322$ siendo $p>0.05$. A lo largo de la aplicación del programa ha mejorado, demostrándose con los resultados que $p<0.05$ siendo significativo en el grupo experimental. Asimismo, el rango promedio superior en el grupo experimental se obtuvo 46,61; en el grupo control 35,83 y a través de la prueba de Wilcoxon, en el postest hubo mejoras con 33 estudiantes en el grupo experimental a diferencia del grupo control 16 estudiantes, cumpliéndose los objetivos propuestas en la investigación.

Incluso los resultados coinciden con los de Leiva, (2020) evidencian que obtuvo una probabilidad de $p<0.05$ con la prueba de "t" Student, quedando demostrado que en la prueba de pre test su resultado es de 68% en el nivel de conocimiento bajo y medio y un 32% en el conocimiento alto; por el contrario en la prueba de postest incrementó a un 96% a través de las estrategias didácticas de las charlas y las capacitaciones concordantes a la investigación realizada en el manejo de los residuos sólidos.

Con respecto a las dimensiones propuestas en el desarrollo de la investigación, en la tabla 7 se percibe que los grupos control y experimental en el pretest son homogéneos siendo $p > 0,05$ con similares estrategias. Realizándose la prueba de U de Mann-Whitney obteniéndose una diferencia significativa de $p < 0,05$, lo cual reconoce la aprobación y aceptación de nuestra hipótesis alterna.

Del mismo modo, los alcances de la teoría de Vygotsky (1979), aún siguen vigentes en el contexto educativo, resaltando la importancia del intercambio social, lo cual ha favorecido su pensamiento reflexivo y juicio crítico ante la resolución de problemas con su medio social, denotándose responsabilidad al actuar acorde a su problemática local.

En relación a la tabla N 8 señala la diferencia de puntajes obtenidos en el pretest con un 12,18 y en el posttest un 14,64, igualmente se corrobora que estos puntajes son semejantes con una desviación estándar en el pretest de 3,077 y en el posttest de 2,848. Finalmente, se observa que hay diferencias en el nivel de afectividad con el valor estadístico de $t = -7,158$ y significancia $p = ,000$ siendo $p < 0,05$, con ello se decreta el crecimiento del comportamiento ambientales en los estudiantes basados en las estrategias que fueron basadas en el enfoque ambiental.

Nuestra investigación se respalda por los resultados obtenidos por Díaz et al. (2019), habiendo realizado un estudio ambiental, donde sus resultados fueron favorables en los escolares de 10 a 13 años y llegando a la conclusión que hay significancia alta entre las variables de estudio, dando como resultado $r = .756$, $p < .001$.

De las evidencias anteriores, también coinciden con los de Duman y Ozkazanc (2015), pues su investigación estuvo enfocada en determinar las actitudes ambientales, donde determinó que existe una diferencia significativa alta, en los estudiantes de 21 años a diferencia de los de 18 años.

Por último, en la tabla N 9 se aprecia la diferencia significativa en el grupo experimental con un puntaje de 14,82 en pretest y 17,79 en el postest, con una desviación estándar 2,963 en el pretest y 3,080 en el postest. Mientras que el valor estadístico de $t = -7,559$ y significancia $p = ,000$ siendo $p < 0,05$, a tal efecto se concluye que existe diferencia significativa porque hubo un aumento en el nivel conductual de los estudiantes con respecto a sus actitudes ambientales ya que beneficiaron al planeta al aplicar las “Rs”.

A su vez nuestros resultados coinciden con los de Holgado (2018), obteniendo efectos altamente positivos con un 81% en el nivel bueno, un 15,5% en el nivel regular y el 3,6% con un nivel positivo bueno que corresponde a las actitudes ambientales en una educación de calidad.

Sobre las bases de las ideas expuestas, la presente investigación de “Estrategias basadas en el enfoque ambiental en el desarrollo de actitudes ambientales en estudiantes del nivel secundaria, Virú – 2021” ha demostrado la mejora significativa en cada una de sus dimensiones tales como: cognitiva, afectiva y conductual, obteniendo resultados muy favorables en beneficio de la comunidad y por ende del planeta; como así lo manifiesta Arriola (2018), a través del constructivismo que parte de la práctica social, las cuales mejoran o son modificadas gracias a los modelos que se imparten por las estrategias referidas al ambiente, buscando un aprendizaje significativo y permanente en el ser humano.

VI. CONCLUSIONES

1. La investigación realizada demostró que la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental mejoró significativamente el desarrollo de actitudes ambientales en estudiantes del nivel secundaria, Virú – 2021, evidenciándose a través de los resultados del grupo control, del pretest como el posttest mantuvieron los niveles ubicándose un 15.2% nivel inicio; 75.8% nivel proceso y 9.1% nivel logrado, por el contrario ocurre con el grupo experimental en el pretest tuvo un 15.2% nivel inicio; 69.7%, nivel proceso y 15.2% nivel logrado y a diferencia del posttest destacaron las mejoras al aplicar las estrategias donde el 60.6% nivel proceso; 36.4% nivel logrado y el 3.0% nivel destacado.
2. El nivel de las de actitudes ambientales en estudiantes del nivel secundaria, Virú – 2021 muestran que los resultados obtenidos del grupo experimental, en el pretest 15,2% nivel inicio, 69,7% nivel proceso y 15,2% nivel logrado y se dio un aumento en el posttest del 60,6% nivel proceso, 36,4 % nivel logrado y 3,0% nivel destacado.
3. Se diseñó y aplicó las estrategias basadas en el enfoque ambiental en el desarrollo de actitudes ambientales en estudiantes del nivel secundaria, Virú – 2021,
4. Después de los resultados obtenidos en el posttest del grupo experimental en relación al nivel de las actitudes ambientales en estudiantes del nivel secundaria, Virú – 2021, se obtuvo en la dimensión cognitiva 3,0% nivel inicio, 60,6% nivel proceso, 33,3% nivel logrado y 3,0 destacado; en la dimensión afectiva 3,0% nivel inicio, 60,6% nivel proceso, 33,3% nivel logrado y 3,0 destacado y en la dimensión conativa 3,0% nivel inicio, 60,6% nivel proceso, 30,3% nivel logrado y 6,1 destacado.

5. Los datos obtenidos corroboran que después de la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental en el desarrollo de actitudes ambientales los estudiantes mejoraron significativamente en las dimensiones cognitiva, afectiva y conductual, caso contrario no ocurrió lo mismo con el grupo control el cual no recibió las estrategias, comprobándose a través de la prueba estadística de la U de Mann-Whitney que evidenció que $p=0,322$ siendo $p>0.05$, refiriendo que fue significativo.

6. Por último, las estrategias basadas en el enfoque ambiental mejoraron el desarrollo de actitudes ambientales en estudiantes del nivel secundaria, Virú – 2021, obteniéndose como rango promedio de 46,61 siendo mayor en el grupo experimental a diferencia del grupo control 20,39 por las estrategias empleadas. También, la prueba de Wilcoxon demuestra que el grupo experimental tiene una mejora altamente significativa de 17,00 y 14,03 en el grupo control.

VII. RECOMENDACIONES

- Sugerir que la institución educativa integre en su planificación la implementación, ejecución de programas o talleres en virtud del enfoque ambiental para mejorar las actitudes ambientales en estudiantes del nivel inicial, primaria y secundaria.
- En las reuniones de los grupos de interaprendizaje se debe considerar la planeación de estrategias innovadoras para que sean empleadas en la formación de los estudiantes permitiendo desarrollar las actitudes positivas en beneficio del ambiente.
- Los docentes deben promover estrategias basadas en el enfoque ambiental considerando la problemática del contexto y destacando los intereses de los estudiantes para obtener mejores resultados.
- Los docentes deben ser los primeros en impartir el cuidado medioambiental a través de modelos a seguir denotándose responsabilidad proambiental.

VIII. PROPUESTA

La provincia de Virú, es una zona agroindustrial, basada en monocultivos como: el esparrago, el pimiento, la alcachofa, la caña de azúcar y a su vez productos frutícolas como: la sandía, el arándano, las uvas y el palto. Debido a ello, la mayoría de los pobladores realizan trabajos en las empresas agroindustriales y esto a la vez ocasiona algunos problemas ambientales respecto a la contaminación del aire y la contaminación auditiva.

Frente a la contaminación por las agroindustriales se propone realizar la propuesta que lleva por nombre “Regalando vida”, la cual se desarrollará a través de los estudiantes en los diferentes niveles de la institución educativa “San José”, promoviendo la siembra de una planta comestible de la zona de Virú de la cual ellos puedan ser beneficiados de manera directa a través del consumo de estos alimentos y a su vez depurar el aire de su comunidad mejorando el medio ambiente; realizando el efecto multiplicador gracias a que la labor de cada estudiante será sembrar y cultivar la planta hasta un determinado tiempo, para luego ser obsequiada a un familiar o amistad más cercano, dándole la potestad de los cuidados y resembrando en una determinada área de su casa y luego realizar la cosecha respectiva para su consumo saludable y favorecer de esta manera a la purificación del aire.

REFERENCIAS

- Albalá, M. Á. & Maldonado, A. (2018). Factores psicosociales implicados en la actitud hacia la participación del futuro profesorado en Madrid. *Investigaciones en Psicología*, 23(2): 54- 62. <https://doi.org/10.32824/investigpsicol.a23n2a5>
- Álvarez-Lires, M.M.; Arias-Correa, A.; Lorenzo-Rial, M.A.; & Serrallé-Marzoa, F. (2017). Educación para la Sustentabilidad: Cambio Global y Acidificación Oceánica. *Formación universitaria*. 10(2):89-102. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000200010>
- Arriola, J. (2013). El constructivismo: su revolución onto - epistemológica en las RRII –Parte III. <https://revistas.ort.edu.uy/letras-internacionales/article/view/353>
- Azuaje, L. & González, M. (2018). Reflexiones sobre la epistemología, axiología y ontología de la investigación docente. [http://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.%2033%20\(251-259\)-Azuaje%20Leomary-Gonzalez%20Marbelis_articulo_id403.pdf](http://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.%2033%20(251-259)-Azuaje%20Leomary-Gonzalez%20Marbelis_articulo_id403.pdf)
- Díaz Grijalva, G., Camarena Gómez, B. O., Mirón Juárez, C. A. y Ochoa Ávila, E. (2019). Prácticas docentes en educación ambiental y habilidades proambientales en el estudiantado de quinto grado de primaria. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 19(3), 1-18. Doi. 10.15517/aie.v19i3.38797
- Díaz B., Frida. (2006). Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida. México: McGraw-Hill.
- Dourojeanni, M.J. (2019). Amazonia Peruana ¿Qué futuro? Ed. Pronaturaleza y Universidad Nacional Educación Guzmán y Valle. Grijley Lima. 395. https://www.academia.edu/39962447/Amazonia_Qu%C3%A9_Futuro

- Duman Yuksela, U., & Ozkazanc, S. (2015). Investigation of the Environmental Attitudes and Approaches of University Students'. *Revista Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 197, 2191-2200.
- Estrada Paneque, A., Gallo González, M., & Nuñez Arroyo, E. (2016). Contaminación ambiental, su influencia en el ser humano, en especial: el sistema reproductor femenino. *Universidad y Sociedad [seriada en línea]*, 8 (3). pp. 80 - 86. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>
- García, F. Recuperado (07 de febrero de 2014). Obtenido de <http://www.lamarea.com/2014/02/07/uni-en-la-calle-35/>
- Gervilla, E. (2004). Buscando valores: El análisis de contenido axiológico. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982004000200006
- Gil, H., Guerra, G. y Olivares, O. (2017). Actitudes y comportamientos ambientales de la carrera de Licenciatura en Enfermería y Licenciatura en Psicología. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*. Matamoros
- Guevara, B., Caraballo, P. (2018). Actitudes ambientales en la comunidad educativa de la Institución Educativa Rural San Antonio, Sincelejo. *Revista Bistua de la Facultad de Ciencias Básicas*, 16 (1), 193-199. http://revistas.unipamplona.edu.co/ojs_viceinves/index.php/BISTUA/article/view/3207/1725
- Gutiérrez, L. (2017). La educación ambiental: una estrategia didáctica para favorecer el conocimiento escolar deseable en educación básica secundaria en la institución educativa departamental Ignacio Pescador de Choachí Cundinamarca. https://ciencia.lasalle.edu.co/doct_educacion_sociedad/10
- Heyl Hernández, M. E. (2012). *Actitudes y Conductas Ambientales de los alumnos de la Escuela de Ingeniería de la PUC*. Lima: PUC.

- Holgado L. A. (2018). *Actitudes ambientales y educación ambiental en estudiantes de Administración Hotelera y Turismo-Universidad San Pedro-Chimbote* (Tesis de Maestría, Universidad San Pedro).
- Leiva, F. 2020. Educación Ambiental para el poblador del distrito de Casa Grande en el manejo de residuos sólidos urbanos entre julio a diciembre del año 2019. *Arnaldoa* 27 (1):323-334 <http://doi.org/10.22497/arnaldoa.271.27120>
- Minedu (2016). Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022 PLANEA. Lima: Ministerio de Ambiente y Ministerio de Educación.
- Minedu (2017). Currículum Nacional de la Educación Básica. Lima: Ministerio de Educación.
- Minedu (2020). Guía de orientaciones para la aplicación del enfoque ambiental. Lima: Ministerio de Educación.
- Montero, V. (2018) Habilidades sociales en estudiantes del nivel secundario provenientes de colegios estatales del Perú, según sexo y macrorregión de procedencia (Tesis de maestría) Universidad Nacional Mayor De San Marcos.
- Olaguez-Torres, E.; Espino-Román, P.; Acosta-Pérez, K.; & Méndez-Barceló, A. (2019). Plan de acción a partir de la percepción en estudiantes de la Universidad Politécnica de Sinaloa ante el reciclaje de residuos sólidos y la educación ambiental. *Formación universitaria*, 12(3). <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000300003>
- Olivera Carhuaz, E., Pulido Capurro, V., & Yupanqui Lorenzo, D. (2020). Conducta y actitud ambiental responsable en estudiantes universitarios en Lima, Perú. *Apuntes Universitarios*, 11(1),123 -139. <https://doi.org/10.17162/au.v11i1.559>
- Rodriguez, A. (1993). *Psicología social*. Mexico: Trillas.

- Rozzi, R. (2001), "Ética Ambiental: raíces y ramas latinoamericanas en fundamentos de conservación biológica", en Primack, Richard et al. [comp.], *Perspectivas Latinoamericanas*, México: Fondo de Cultura Económica.
- Soto S., Briede J. C. y Mora M. L., (2017). Sensibilización Ambiental en Educación Básica: Una Experiencia de Aprendizaje para Abordar la Sustentabilidad utilizando el Diseño y la Ciencia Ficción. *Información tecnológica*, 28(2), 141-152
- Tovar-Gálvez (2017). Pedagogía ambiental y didáctica ambiental: tendencias en la educación superior. *Revista Brasileira de Educação*, 22(69), 519-538. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782017226926>
- Vila-Tojo, S., Andrade, E., Sabucedo, J. M., González-García, S., Moreira, M. T., & Feijoo, G. (2019). Revisión sobre las características metodológicas y la eficacia de intervenciones orientadas a reducir el consumo de agua. *Universitas Psychologica*, 18(5), 1-15. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy18-5.rscm>
- Vygotsky, L. (1979). Desarrollo social del infante. En Luria, Cuba La Habana: Compendios educacionales.
- Whittaker, J. (2006). La Psicología social en el mundo de hoy. (pp237-238). México: Trillas.

ANEXO 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
Actitudes Ambientales	Constructos que permiten predecir y explicar la conducta, además permiten alterar la conducta del hombre. También indica que, una vez evaluadas las actitudes en una persona, se puede trabajar con el sujeto en estudio un método para así transformarlas; modificando de esta manera la conducta del individuo, existiendo para el autor una relación estrecha entre conducta y actitudes. Conformado por tres componentes: cognitivo, afectivo y reactivo. (Whittaker, 2006).	Las actitudes ambientales son conductas orientadas al cuidado del medio ambiente, manifestadas a través de la acción y regulación de las mismas; es por ello que las estrategias empleadas en los estudiantes de la I. E. N°80091 San José, Virú – 2021, está conformado por tres dimensiones: cognitivo, afectivo y reactivo o conductual y ha sido medido por un cuestionario de actitudes ambientales.	Componente Cognitivo	Domina conceptos de educación ambiental.	La conservación del medio ambiente es tarea de toda la población.	ORDINAL
					El calentamiento global y cambio climático afectan a todas las regiones del mundo.	
					Estamos viviendo las consecuencias del cambio climático.	
			Identifica factores ambientales	Los combustibles fósiles (carbón, gas natural y petróleo) son altamente contaminantes.		
				El uso de energías renovables (eólica, solar, hidráulica, biomasa y geotérmica) permiten la conservación de la biósfera.		
				El avance en energías renovables (energías sin CO2) nos dará tranquilidad a la población mundial.		
Componente Afectivo	Se sensibiliza ante la problemática del medio ambiente.	Estar rodeado de plantas y escuchar el sonido de las aves, ayuda a cambiar				

					<p>el estado de ánimo de manera positiva.</p> <p>Es preocupante la indiferencia de la población, cuando realizan consumos innecesarios.</p>
				Muestra respeto por el medio ambiente.	<p>Las consecuencias del cambio climático en el planeta, son alarmantes que afecte a nivel mundial.</p> <p>Es irresponsabilidad tirar basura al suelo o por la ventana del auto.</p>
			Componente Reactivo o conductual	Realiza acciones que contribuyen a la conservación del medio ambiente.	<p>Es preferible pagar un poco más por productos (alimentos, accesorios o vestido) para garantizar una procedencia responsable y ética.</p> <p>Es bueno cambiar las costumbres, como reutilizar el agua de lavadora para ser usada en los servicios higiénicos.</p> <p>Es necesario tomar sus bebidas directamente del vaso o botella y evitar así el uso de cañitas de plástico.</p>

					<p>Es preferible usar bolsas de tela, para colocar los productos del mercado o supermercado.</p> <p>Participar en campañas de cuidado y protección del medio ambiente, contribuye a transformar la problemática ambiental.</p> <p>Es conveniente aplicar el proceso de las 3R's (reducir, reciclar y reutilizar) en materiales como: papel, vidrio o plástico en su vida diaria.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO	PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<p>Estrategias basadas en el enfoque ambiental en el desarrollo de actitudes ambientales en estudiantes del nivel secundaria, Virú-2021.</p>	<p>¿En qué medida la aplicación de las Estrategias basadas en el enfoque ambiental favorece el desarrollo de actitudes ambientales en estudiantes del primer año del nivel secundaria, Virú-2021?</p>	<p>Hipótesis (Ha): La aplicación de estrategias basadas en el enfoque ambiental, sí promueve el desarrollo de actitudes ambientales en estudiantes del primer año del nivel secundaria, Virú-2021.</p>	<p>Determinar en qué medida la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental mejora el desarrollo de actitudes ambientales de los estudiantes del nivel secundaria, Virú -2021.</p>	<p>Identificar el nivel de actitudes ambientales que poseen los estudiantes del nivel secundaria, Virú -2021, antes y después de aplicar las estrategias basadas en el enfoque ambiental.</p>
		<p>Hipótesis (Ho): La aplicación de estrategias basadas en el enfoque ambiental, no promueve el desarrollo de actitudes ambientales en estudiantes del primer año del nivel secundaria, Virú-2021.</p>		<p>Comparar los resultados obtenidos después de la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental en las dimensiones propuestas para determinar la mejora de actitudes ambientales de los estudiantes del nivel secundaria, Virú -2021.</p>
		<p>Evidenciar que la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental mejora el desarrollo de actitudes ambientales de los estudiantes del nivel secundaria, Virú -2021.</p>		

ANEXO 3: CUESTIONARIO PARA MEDIR ACTITUDES AMBIENTALES EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA

Instrucciones: Estimado(a) estudiante lea cuidadosamente cada uno de los ítems y responda marcando con una X, la opción que usted considere indicada de acuerdo a la siguiente escala: (Nunca (1 punto), pocas veces (2 puntos), indeciso (3 puntos), muchas veces (4 puntos) y siempre (5 puntos).

ACTITUD AMBIENTAL	N	PV	I	MV	S
Componente cognitivo	1	2	3	4	5
1. La conservación del medio ambiente es tarea de toda la población.	1	2	3	4	5
2. El calentamiento global y cambio climático afectan a todas las regiones del mundo.	1	2	3	4	5
3. Estamos viviendo las consecuencias del cambio climático.	1	2	3	4	5
4. Los combustibles fósiles (carbón, gas natural y petróleo) son altamente contaminantes.	1	2	3	4	5
5. El uso de energías renovables (eólica, solar, hidráulica, biomasa y geotérmica) permiten la conservación de la biósfera.	1	2	3	4	5
SUB TOTAL					
Componente afectivo	N	PV	I	MV	S
6. El avance en energías renovables (energías sin CO2) nos dará tranquilidad a la población mundial.	1	2	3	4	5
7. Estar rodeado de plantas y escuchar el sonido de las aves, ayuda a cambiar el estado de ánimo de manera positiva.	1	2	3	4	5
8. Es preocupante la indiferencia de la población, cuando realizan consumos innecesarios.	1	2	3	4	5
9. Las consecuencias del cambio climático en el planeta, son alarmantes que afecte a nivel mundial.	1	2	3	4	5
10. Es irresponsabilidad tirar basura al suelo o por la ventana del auto.	1	2	3	4	5
SUB TOTAL					
Componente reactivo o conductual	N	PV	I	MV	S
11. Es preferible pagar un poco más por productos (alimentos, accesorios o vestido) para garantizar una procedencia responsable y ética.	1	2	3	4	5
12. Es bueno cambiar las costumbres, como reutilizar el agua de lavadora para ser usada en los servicios higiénicos.	1	2	3	4	5
13. Es necesario tomar sus bebidas directamente del vaso o botella y evitar así el uso de cañitas de plástico.	1	2	3	4	5

14. Es preferible usar bolsas de tela, para colocar los productos del mercado o supermercado.	1	2	3	4	5
15. Participar en campañas de cuidado y protección del medio ambiente, contribuye a transformar la problemática ambiental.	1	2	3	4	5
16. Es conveniente aplicar el proceso de las 3R's (reducir, reciclar y reutilizar) en materiales como: papel, vidrio o plástico en su vida diaria.	1	2	3	4	5
SUB TOTAL					

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

1. **Denominación** : Cuestionario para medir la actitud ambiental en estudiantes del nivel secundaria.
2. **Autor del instrumento** : Holgado Balta, Laura Amalia.
3. **Adaptado por** : Gómez Guevara José Iván.
4. **Escala de medida** : Ordinal – Tipo Likert.
5. **Técnica** : Encuesta.
6. **Instrumento** : Cuestionario.
7. **Aplicación** : Individual.
8. **Total, de ítems** : 16

9. **Calificación:**

Está elaborado por 16 ítems, cada una de las preguntas o ítems está valorado con un puntaje de 1 a 5 puntos llegando a una puntuación total máxima de 80 puntos de respuestas acertadas y el mínimo de respuestas es 16 puntos.

Las dimensiones que comprende el cuestionario son tres: cognitivo, afectivo y conductual. La dimensión cognitiva comprende los ítems 1, 2, 3, 4 y 5, la dimensión afectiva comprende los ítems 6, 7, 8, 9 y 10 y la dimensión conductual comprende los ítems 11, 12, 13, 14, 15, y 16.

Respecto a las categorías de respuestas, cada ítem cuenta con cinco opciones de respuesta que son: Nunca (1 punto), pocas veces (2 puntos), indeciso (3 puntos), muchas veces (4 puntos) y siempre (5 puntos). Aplíquese el siguiente cuadro:

Nivel de actitudes ambientales	Índices	Puntuación
Destacado	65 - 80 puntos	
Logrado	49 - 64 puntos	
Proceso	33 - 48 puntos	
Inicio	16 - 32 puntos	

**ANEXO 4: VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO CUESTIONARIO
PARA MEDIR ACTITUDES AMBIENTALES**

Prueba de V de

Aiken: Totalmente en desacuerdo= 0
Parcialmente en desacuerdo = 1
Parcialmente de acuerdo = 2
Totalmente de acuerdo = 3

Validez de Aiken		Expertos					
Dimensiones	Ítem	1	2	3	Total (S) Sumatoria de acuerdo	V. Aiken S/ (n (c-1))	Validez por ítems ESCALAS
Ítem 1	Representatividad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Consistencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Pertinencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Coherencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Claridad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
Ítem 2	Representatividad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Consistencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Pertinencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Coherencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Claridad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
Ítem 3	Representatividad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Consistencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Pertinencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Coherencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Claridad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
Ítem 4	Representatividad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Consistencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Pertinencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Coherencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Claridad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
Ítem 5	Representatividad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Consistencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Pertinencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Coherencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Claridad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
Ítem 6	Representatividad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Consistencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte

	Pertinencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Coherencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Claridad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
Ítem 7	Representatividad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Consistencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Pertinencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Coherencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Claridad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
Ítem 8	Representatividad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Consistencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Pertinencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Coherencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Claridad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
Ítem 9	Representatividad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Consistencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Pertinencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Coherencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Claridad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
Ítem 10	Representatividad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Consistencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Pertinencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Coherencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Claridad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
Ítem 11	Representatividad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Consistencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Pertinencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Coherencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Claridad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
Ítem 12	Representatividad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Consistencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Pertinencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Coherencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Claridad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
Ítem 13	Representatividad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Consistencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Pertinencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Coherencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Claridad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
Ítem 14	Representatividad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Consistencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte

	Pertinencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Coherencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Claridad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
Ítem 15	Representatividad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Consistencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Pertinencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Coherencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Claridad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
Ítem 16	Representatividad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Consistencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Pertinencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Coherencia	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte
	Claridad	3	3	3	9	1.00	Validez fuerte

Criterios para interpretar el coeficiente de validez	
Validez fuerte	0.91 a 1,00
Validez aceptable	0,81 a 0,90
Validez débil	0,00 a 0,80

ANEXO 05: ESTADÍSTICOS TOTAL – ELEMENTO

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
VAR00001	34.7000	180.747	.709	.959
VAR00002	34.7000	176.432	.793	.957
VAR00003	34.9000	181.779	.719	.959
VAR00004	34.6500	177.187	.760	.958
VAR00005	34.8000	176.063	.825	.957
VAR00006	34.7500	178.724	.796	.957
VAR00007	34.5500	172.261	.702	.960
VAR00008	34.8500	179.397	.797	.957
VAR00009	34.6000	176.779	.737	.958
VAR00010	34.9000	171.358	.905	.955
VAR00011	34.4000	177.095	.759	.958
VAR00012	34.4500	181.208	.678	.959
VAR00013	34.6000	183.621	.714	.959
VAR00014	34.6000	173.621	.845	.956
VAR00015	34.9000	173.989	.815	.957
VAR00016	34.6500	180.450	.678	.959

Estadísticos de la escala

Media	Varianza	Desviación típica	N de elementos
37.0000	201.474	14.19414	16

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.960	16

ANEXO 06: VALIDEZ DE CONTENIDO POR JUICIO DE EXPERTOS

Estimado experto, a continuación, para validar el cuestionario, debe tomar en cuenta:

A.- Los criterios de calidad: la representatividad, consistencia, pertinencia, coherencia, claridad en la redacción, de los indicadores y sus respectivos reactivos del cuestionario:

Representatividad	Consistencia	Pertinencia	Coherencia	Claridad
Es lo más representativo.	Está fundamentado en bases teóricas consistentes.	Convenientes por su importancia y viabilidad.	Los indicadores e ítems se encuentran relacionados hay correspondencia.	Redactado con lenguaje claro.

B.- Para valorar a cada indicador con sus respectivos ítems use la siguiente escala:

0	1	2	3
Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo

ANEXO 07: JUICIO DE EXPERTO

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO PARA MEDIR ACTITUDES AMBIENTALES EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA.

TITULO DE LA TESIS: Estrategias basadas en el enfoque ambiental en el desarrollo de actitudes ambientales en estudiantes del nivel secundaria, Virú-2021.

VARIABLE: Actitudes Ambientales																						
DIMENSIÓN 1: Componente Cognitivo																						
INDICADORES	ITEMS	CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO																				OBSERVACIONES
		REPRESENTA TIVIDAD				PERTINENCIA				COHERENCIA				CONSISTENCIA				CLARIDAD				
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
Domina conceptos de educación ambiental.	1. La conservación del medio ambiente es tarea de toda la población.				x				x				x				x				x	
	2. El calentamiento global y cambio climático afectan a todas las regiones del mundo.				x				x				x				x				x	
	3. Estamos viviendo las consecuencias del cambio climático.				x				x				x				x				x	
Identifica factores ambientales	4. Los combustibles fósiles (carbón, gas natural y petróleo) son altamente contaminantes.				x				x				x				x				x	
	5. El uso de energías renovables (eólica, solar, hidráulica, biomasa y geotérmica) permiten la conservación de la biósfera.				x				x				x				x				x	
DIMENSIÓN 2: Componente Afectivo																						
INDICADORES	ITEMS	CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO																				OBSERVACIONES
		REPRESENTA TIVIDAD				PERTINENCIA				COHERENCIA				CONSISTENCIA				CLARIDAD				
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	

		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
Se sensibiliza ante la problemática del medio ambiente.	6. El avance en energías renovables (energías sin CO2) nos dará tranquilidad a la población mundial.				x				x				x				x				x	
	7. Estar rodeado de plantas y escuchar el sonido de las aves, ayuda a cambiar el estado de ánimo de manera positiva.				x				x				x				x				x	
	8. Es preocupante la indiferencia de la población, cuando realizan consumos innecesarios.				x				x				x				x				x	
Muestra respeto por el medio ambiente.	9. Las consecuencias del cambio climático en el planeta, son alarmantes que afecte a nivel mundial.				x				x				x				x				x	
	10. Es irresponsabilidad tirar basura al suelo o por la ventana del auto.				x				x				x				x				x	

DIMENSIÓN 3: Componente Conductual

INDICADORES	ITEMS	CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO																				OBSERVACIONES
		REPRESENTATIVIDAD				PERTINENCIA				COHERENCIA				CONSISTENCIA				CLARIDAD				
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
Realiza acciones que contribuyen a la conservación del medio ambiente.	11. Es preferible pagar un poco más por productos (alimentos, accesorios o vestido) para garantizar una procedencia responsable y ética.				x				x				x				x				x	
	12. Es bueno cambiar las costumbres, como reutilizar el agua de				x				x				x				x				x	

DATOS DEL EXPERTO	Silvia Ana	DNI N°	32840525
NOMBRES Y APELLIDOS	Valverde Zavaleta		
Nombre del Instrumento			
Dirección domiciliaria	Av. Moche N°336	Teléfono domicilio	-
Título Profesional/Especialidad	Educación Secundaria: Historia y Geografía	Teléfono Celular	951599443
Grado Académico	Doctora		
Mención	Ciencias de la Educación		
FIRMA		Lugar y Fecha:	28.07.21

ANEXO 8 JUICIO DE EXPERTO

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO PARA MEDIR ACTITUDES AMBIENTALES EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA.

TITULO DE LA TESIS: Estrategias basadas en el enfoque ambiental en el desarrollo de actitudes ambientales en estudiantes del nivel secundaria, Virú-2021.

VARIABLE: Actitudes Ambientales																						
DIMENSIÓN 1: Componente Cognitivo																						
INDICADORES	ITEMS	CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO																				OBSERVACIONES
		REPRESENTATIVIDAD				PERTINENCIA				COHERENCIA				CONSISTENCIA				CLARIDAD				
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
Domina conceptos de educación ambiental.	17.La conservación del medio ambiente es tarea de toda la población.				X				X				X				X				X	
	18.El calentamiento global y cambio climático afectan a todas las regiones del mundo.				X				X				X				X				X	
	19.Estamos viviendo las consecuencias del cambio climático.				X				X				X				X				X	
Identifica factores ambientales	20.Los combustibles fósiles (carbón, gas natural y petróleo) son altamente contaminantes.				X				X				X				X				X	
	21.El uso de energías renovables (eólica, solar, hidráulica, biomasa y geotérmica) permiten la conservación de la biósfera.				X				X				X				X				X	
DIMENSIÓN 2: Componente Afectivo																						

INDICADORES	ITEMS	CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO																OBSERVACIONES				
		REPRESENTATIVIDAD				PERTINENCIA				COHERENCIA				CONSISTENCIA					CLARIDAD			
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3		0	1	2	3
Se sensibiliza ante la problemática del medio ambiente.	22.El avance en energías renovables (energías sin CO2) nos dará tranquilidad a la población mundial.				x				x				x				x				x	
	23.Estar rodeado de plantas y escuchar el sonido de las aves, ayuda a cambiar el estado de ánimo de manera positiva.				x				x				x				x				x	
	24.Es preocupante la indiferencia de la población, cuando realizan consumos innecesarios.				x				x				x				x				x	
Muestra respeto por el medio ambiente.	25.Las consecuencias del cambio climático en el planeta, son alarmantes que afecte a nivel mundial.				x				x				x				x				x	
	26.Es irresponsabilidad tirar basura al suelo o por la ventana del auto.				x				x				x				x				x	

DIMENSIÓN 3: Componente Conductual

INDICADORES	ITEMS	CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO																OBSERVACIONES				
		REPRESENTATIVIDAD				PERTINENCIA				COHERENCIA				CONSISTENCIA					CLARIDAD			
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3		0	1	2	3
Realiza acciones que contribuyen a la conservación	27. Es preferible pagar un poco más por productos (alimentos, accesorios o vestido) para garantizar una procedencia responsable y ética.				x				x				x				x				x	

DATOS DEL EXPERTO	Carlos Manuel García	DNI N°	41998462
NOMBRES Y APELLIDOS	Peche		
Nombre del Instrumento	Cuestionario para medir la actitud ambiental en estudiantes del nivel secundaria.		
Dirección domiciliaria	Máximo Alvarado # 384 Urb. Santa María V etapa	Teléfono domicilio	044435461
Título Profesional/Especialidad	Lic. En Educación Secundaria Historia y Geografía	Teléfono Celular	938 704 622
Grado Académico	DOCTOR		
Mención	Administración de la educación		
FIRMA		Lugar y Fecha:	Trujillo 23 de julio 2021

ANEXO 09: JUICIO DE EXPERTO

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO PARA MEDIR ACTITUDES AMBIENTALES EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA.

TITULO DE LA TESIS: Estrategias basadas en el enfoque ambiental en el desarrollo de actitudes ambientales en estudiantes del nivel secundaria, Virú-2021.

VARIABLE: Actitudes Ambientales																						
DIMENSIÓN 1: Componente Cognitivo																						
INDICADORES	ITEMS	CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO																		OBSERVACIONES		
		REPRESENTATIVIDAD				PERTINENCIA				COHERENCIA				CONSISTENCIA				CLARIDAD				
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1		2	3
Domina conceptos de educación ambiental.	33.La conservación del medio ambiente es tarea de toda la población.				x				x				x				x				x	
	34.El calentamiento global y cambio climático afectan a todas las regiones del mundo.				x				x				x				x				x	
	35.Estamos viviendo las consecuencias del cambio climático.				x				x				x				x				x	
Identifica factores ambientales	36.Los combustibles fósiles (carbón, gas natural y petróleo) son altamente contaminantes.				x				x				x				x				x	
	37.El uso de energías renovables (eólica, solar, hidráulica, biomasa y geotérmica) permiten la conservación de la biósfera.				x				x				x				x				x	
DIMENSIÓN 2: Componente Afectivo																						
INDICADORES	ITEMS	CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO																		OBSERVACIONES		

		REPRESENTATIVIDAD				PERTINENCIA				COHERENCIA				CONSISTENCIA				CLARIDAD			
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
Se sensibiliza ante la problemática del medio ambiente.	38.El avance en energías renovables (energías sin CO2) nos dará tranquilidad a la población mundial.				x				x				x				x				x
	39.Estar rodeado de plantas y escuchar el sonido de las aves, ayuda a cambiar el estado de ánimo de manera positiva.				x				x				x				x				x
	40.Es preocupante la indiferencia de la población, cuando realizan consumos innecesarios.				x				x				x				x				x
Muestra respeto por el medio ambiente.	41.Las consecuencias del cambio climático en el planeta, son alarmantes que afecte a nivel mundial.				x				x				x				x				x
	42.Es irresponsabilidad tirar basura al suelo o por la ventana del auto.				x				x				x				x				x

DIMENSIÓN 3: Componente Conductual

INDICADORES	ITEMS	CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO																OBSERVACIONES				
		REPRESENTATIVIDAD				PERTINENCIA				COHERENCIA				CONSISTENCIA					CLARIDAD			
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3		0	1	2	3
Realiza acciones que contribuyen a la conservación del medio ambiente.	43. Es preferible pagar un poco más por productos (alimentos, accesorios o vestido) para garantizar una procedencia responsable y ética.				x				x				x				x				x	
	44. Es bueno cambiar las costumbres, como				x				x				x				x				x	

DATOS DEL EXPERTO	DURAN LLARO KONY	DNI N°	18227474
NOMBRES Y APELLIDOS	LUBY		
Nombre del Instrumento	Cuestionario para medir la actitud ambiental en estudiantes del nivel secundaria.		
Dirección domiciliaria	AV. CONDEMARIN MZ A LOTE 1	Teléfono domicilio	044435461
Título Profesional/Especialidad	Licenciada en educación secundaria de la especialidad de ciencias naturales	Teléfono Celular	998009790
Grado Académico	DOCTOR		
Mención	DOCTORADO EN EDUCACIÓN		
FIRMA		Lugar y Fecha:	Trujillo, 22 de julio 2021

ANEXO 09: CONSTANCIA DE EJECUCIÓN DE INVESTIGACIÓN DE TESIS



INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 80091 "San José"

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

Institución Educativa N° 80091 San José

CONSTANCIA

El director de la Institución Educativa N°80091 San José" del distrito de Virú, provincia de Virú.

HACE CONSTAR:

Que el docente José Iván Gómez Guevara, identificado con DNI N° 41504905, estudiante de la Escuela de Posgrado del Programa Académico de Doctorado en Educación de la Universidad César Vallejo de Trujillo, ha realizado en esta institución educativa actividades a fines al desarrollo del trabajo de investigación de su tesis titulada: *Estrategias basadas en el enfoque ambiental en el desarrollo de actitudes ambientales en estudiantes del nivel secundaria, Virú - 2021*

Lo cual inició el 08 de agosto y culminó el 11 de octubre, demostrando puntualidad y responsabilidad concerniente a la aplicación del instrumento de tesis y el desarrollo del programa en forma satisfactoria en los estudiantes del primer año del nivel secundario.

Se le expide la presente constancia a fines que sea concerniente

Trujillo, 01 de diciembre del 2021

Atentamente



ANEXO 10: MUESTRA DE LA PRUEBA PILOTO

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	2	2	1	2	1	3	2	2	3	1	1	3	2	1	1	2
2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	4	2	2	1	2
3	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
4	1	2	1	3	2	2	4	2	2	2	2	2	3	2	2	1
5	4	4	3	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5
6	2	2	1	3	1	1	1	2	1	2	3	2	2	3	2	2
7	3	3	3	3	2	2	4	2	4	2	3	2	1	3	2	1
8	1	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	1	1	3	2	3	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2
10	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	4	2	3	1	1	4
11	3	2	2	3	2	2	2	1	1	2	3	3	2	2	1	2
12	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4
13	3	1	2	2	3	2	2	1	2	1	2	2	2	3	1	2
14	4	5	4	3	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4
15	3	3	1	1	2	2	2	1	2	1	3	2	2	1	1	2
16	2	3	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3	3	3
17	2	2	2	2	2	1	5	3	4	2	2	2	2	2	3	2
18	1	2	1	2	1	2	1	3	1	1	1	3	3	2	3	2
19	3	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	3	3	2	2	1
20	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2

ANEXO 11: DESARROLLO DE LAS ESTRATEGIAS BASADAS EN EL ENFOQUE AMBIENTAL

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1 Institución educativa: I.E. N° 80091 “San José”

1.2 Ubicación: Distrito de Virú, centro poblado San José

1.3 Nivel: Secundaria

1.4 Temporalización:

Inicio: 09 de agosto del 2021.

Término: 22 de setiembre del 2022.

II. FUNDAMENTACIÓN

El investigador presenta el siguiente plan teniendo en cuenta el análisis del contexto en cuanto a la situación de desequilibrio del cuidado medioambiental presente, por lo cual nuestro trabajo es guiar y acompañar en el desarrollo de valores que generen una actitud ambiental positiva dentro de las experiencias y/o actividades planificadas conforme a los objetivos propuestos. Siendo nuestra finalidad fundamental que los estudiantes asuman conscientemente y responsablemente estrategias basadas en el enfoque ambiental mejorando las actitudes ambientales en beneficio de su comunidad.

III. OBJETIVOS

Objetivo general:

Promover un estilo de vida saludable mediante la práctica de valores proambientales.

Objetivo específico:

- ✓ Sensibilizar a los estudiantes para lograr la participación activa en el cumplimiento de las actividades del plan.

- ✓ Motivar a la práctica del respeto y responsabilidad para la formación de actitudes ambientales en los estudiantes.

- ✓ Reconocer el esfuerzo de nuestros estudiantes para lograr conductas adecuadas, gratificándolas verbalmente fortaleciendo las conductas ambientales favorables.
- ✓ Motivar al cumplimiento de las normas proambientales en los estudiantes de la institución educativa como resultado del trabajo mancomunado.

IV. ESTRATEGIAS PARA LOS ESTUDIANTES

- ✓ Visualizar imágenes, lecturas y cuadros estadísticos para su respectivo análisis.
- ✓ Utilizar infografías, espina de Ishikawa, cuadros de doble entrada, entre otros.
- ✓ Colocar carteles, pancartas o afiches motivadores sobre el cuidado del medio ambiente en los frontis de sus casas.
- ✓ Sensibilización a los estudiantes a través del sembrado y cuidado de una planta con el fin de promover responsabilidad ambiental y afectiva.

V. PROGRAMACIÓN DE SESIONES DE APRENDIZAJE

N°	SESIONES DE APRENDIZAJE	FECHA
1.	La situación ambiental en el Perú.	09 de agosto del 2021
2.	Efectos de los problemas socioambientales en nuestra comunidad.	11 de agosto del 2021
3.	Los efectos de las actividades económicas en el ambiente	16 de agosto del 2021
4.	La crisis ambiental y cambio climático.	18 de agosto del 2021
5.	Construimos ciudades y comunidades con aire limpio	23 de agosto del 2021
6.	La calidad del aire en el Perú	25 de agosto del 2021
7.	La calidad del agua en el Perú	01 de setiembre del 2021

8.	Gestión de cuencas hidrográficas	06 de setiembre del 2021
9.	El componente ambiental y cuidado de nuestras áreas protegidas	08 de setiembre del 2021
10.	El mar frío y el mar tropical	13 de setiembre del 2021
11.	Conocemos el bosque tropical y el bosque seco	15 de setiembre del 2021
12.	Problemáticas ambientales: la deforestación	20 de setiembre del 2021
13.	La disminución de las áreas agrícolas	22 de setiembre del 2021

VI. METODOLÓGICA

Mediante diálogos, charlas, exposición de trabajos y estrategias basadas en el enfoque ambiental, atendíendolos de manera flexible, secuencial y dinámica. Se desarrolló las clases 2 días a la semana con una duración de 90 minutos (2 horas pedagógicas).

VII. RECURSOS

Humanos: Estudiantes de primer grado de secundaria y docente investigador.

Materiales: Papel de reúso, papelotes de reúso, plumones, lapicero, computadora, colores, celular, botellas de plástico y/o baldes de reúso.

VIII. EVALUACIÓN

Se realizará en forma permanente a través de una guía de observación.

IX. DESARROLLO DE LAS SESIONES DE APRENDIZAJE

Sesión 1: La situación ambiental en el Perú.

DOCENTE	José I. Gómez	ÁREA	Ciencias sociales	FECHA		
GRADO	1"A"	DURACIÓN	90 minutos	09	08	2021
COMPETENCIA	CAPACIDAD		DESEMPEÑO	CAMPO TEMÁTICO		
Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente	Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales. Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente. Genera acciones para conservar el ambiente local y global.		Reconoce las causas y consecuencias de las problemáticas ambientales, territoriales y de la condición de cambio climático en la calidad de vida de la población	Problemas ambientales en el Perú		

PARTE OPERATIVA: SECUENCIA DIDÁCTICA

El docente presenta los saludos respectivos y recuerda a los alumnos las normas de convivencia que guiarán la clase

- No interrumpe cuando sus compañeros o docente hacen uso de la palabra.
- Mantiene el orden y respeto por cada uno de sus compañeros

		ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES	Materiales /Recursos	T'
I N I C I O	Motivación	Se les pide a los estudiantes que observen las imágenes 	Recurso verbal	10
	Saberes previos	Responden a las preguntas: ¿Qué observas en las imágenes? ¿Por qué se da esa realidad en el Perú?	Imágenes	
	Propósito	Toma conciencia sobre la situación ambiental en el Perú, elaborando una pancarta	Lectura.	
	Conflicto cognitivo	¿Crees que las municipalidades y la comunidad se preocupan por el medio ambiente?		
PROCESO	Construcción de los nuevos aprendizajes	1. De manera individual los estudiantes realizan una lectura dirigida “Problemas ambientales en el Perú” 2. El estudiante reconoce ideas principales a los cambios referidos a la “Problemas ambientales en el Perú” . A	Cartulina colores	

	Consolidación	<p>continuación, se le realiza las siguientes preguntas:</p> <p>¿Si el hombre vive del mundo? ¿Por qué no lo protege?</p> <p>¿Crees que en tu vida diaria contribuyes activamente a cuidar el ambiente?</p> <p>3. Los estudiantes dan sus puntos de vista ante el pleno despejando las interrogantes.</p> <p>4. El docente aclara dudas y se aprovecha para relacionar los saberes previos con los nuevos saberes.</p> <p>5. A partir de la socialización el docente va sistematizando la información, precisando conceptos e ideas fuerzas del tema “Problemas ambientales en el Perú”</p> <p>6. Los estudiantes explican sus trabajos ante el pleno despejando las interrogantes.</p>	<p>creatividad</p> <p>recurso Verbal.</p>	70
CIERRE	Reflexión de los aprendizajes	<p>¿Qué aprendí hoy?</p> <p>¿Qué puntos interesantes encontré en la sesión?</p> <p>¿Para qué nos servirá este tema?</p>	<p>Guía de observación</p>	10'



7.4 Problemas ambientales en el Perú

GLOSARIO

Escorrentía. Corriente de agua que se desliza por la superficie terrestre.

La emisión de sustancias tóxicas al ambiente no solo afecta a la atmósfera, sino también a los otros elementos abióticos del geosistema, como el suelo y el agua, que transportan la contaminación de una región a otra.

Los gases contaminantes

Uno de los principales causantes de la contaminación ambiental en las ciudades son los **gases contaminantes**. Cuanto más grande es la ciudad, las dimensiones de la contaminación crecen. Por ello, en nuestro país, Lima Metropolitana es la aglomeración urbana que sufre los mayores efectos de los gases contaminantes **Doc. 8**.

El parque automotor

El 70% de los gases contaminantes que se emiten en el Perú provienen del parque automotor; el otro 30% lo constituyen las actividades industriales estacionarias. El parque automotor nacional se caracteriza por ser antiguo, a lo que se suma la mala calidad de combustibles que usan los vehículos. Los gases contaminantes más comunes emitidos por este sector son el dióxido de azufre (SO₂), el monóxido de carbono (CO) y el dióxido de nitrógeno (NO₂).

Las actividades industriales estacionarias

Las industrias con más presencia en nuestro territorio se desarrollan mayoritariamente en las grandes ciudades de la costa. Entre ellas, la industria textil, la de alimentos, la químico-farmacéutica, de la construcción y materiales para la construcción, la minera y la siderúrgica, la metalúrgica y la metalmecánica. Con frecuencia —durante sus procesos productivos— estas industrias emplean materia prima y aditivos químicos que al contacto con el aire o el agua suelen volverse nocivos para la salud humana. Además, los vientos y las **escorrentías** trasladan los elementos contaminantes de un lugar a otro. El humo emitido por las chimeneas de las fábricas contiene partículas suspendidas de metales pesados como el Cadmio (Cd), Cromo (Cr), Níquel (Ni) y Plomo (Pb), que suelen ingresar a las vías respiratorias de las personas y animales o caer en el suelo. Si caen en terrenos agrícolas, contaminan los productos que se cultivan allí.

En los últimos años, el avance de la ciencia y la tecnología ha permitido que los impactos ambientales de la actividad industrial sean menos agresivos al haber reducido la cantidad de emisiones de gases contaminantes y dar un tratamiento adecuado a los desechos industriales. Las empresas pueden emplear este tipo de tecnología para disminuir la contaminación, pero pocas lo hacen porque su implementación ocasiona un mayor gasto y reduce sus ganancias.



Chimenea del complejo metalúrgico de La Oroya, Junín.

Peligros ambientales inducidos

Muchas veces la actividad humana origina desastres que afectan al medioambiente. Entre ellos, las explosiones, los incendios (forestales, domésticos, industriales), el derrame de sustancias químicas peligrosas y la fuga de gases tóxicos.

El derrame de petróleo

Denominado también marea negra, consiste en el vertido accidental de este hidrocarburo sobre la superficie terrestre o medios acuáticos. El petróleo, luego de ser extraído, es trasladado a los puertos a través de tuberías, como en el caso del oleoducto Norperuano. En los puertos, el petróleo es almacenado en grandes buques petroleros que muchas veces navegan cerca de las costas, donde los ecosistemas son más frágiles.

En los ecosistemas terrestres, los derrames de petróleo afectan la cobertura del suelo, así como a las formas de vida que hay en el entorno. Por ejemplo, las aves mueren al no poder volar o no conseguir alimento. En cuanto a los ecosistemas marinos, el petróleo forma una lámina oleaginosa sobre la superficie del mar; lo que produce la muerte del plancton y afecta la cadena trófica marina. En estos casos se pone en riesgo la seguridad alimentaria de la población debido a la contaminación de los alimentos en las áreas afectadas.

Vertimiento de mercurio en el ambiente

El mercurio (Hg) es utilizado, principalmente, para la obtención del oro. En la Amazonía peruana, su uso es intenso debido a la minería ilegal e informal, pues se utiliza junto al agua en la **amalgamación** del preciado metal. Si el agua contaminada por mercurio es vertida a los ríos y se destina al consumo humano, o bien de productos que hayan estado en contacto con ella, genera problemas de salud, que muchas veces se heredan **Doc. 9**. El agua contaminada también afecta a la vida animal y vegetal.



Derrame de petróleo en el mar, cerca de la costa.

GLOSARIO

Amalgamación. Proceso de concentración de oro o plata utilizando el mercurio.

Fuente:

Santillana S.A. (2015). Historia, geografía y Economía 5. Texto escolar. Lima - Perú: Santillana S.A.

Sesión 2: Efectos de los problemas socioambientales en nuestra comunidad

DOCENTE	José I. Gómez	ÁREA	Ciencias sociales	FECHA		
GRADO	1"A"	DURACIÓN	90 minutos	11	08	2021
COMPETENCIA	CAPACIDAD		DESEMPEÑO		CAMPO TEMÁTICO	
Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente	Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales. Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente. Genera acciones para conservar el ambiente local y global.		Reconoce las causas y consecuencias de las problemáticas ambientales, territoriales y de la condición de cambio climático en la calidad de vida de la población		Problemas ambientales en el Perú	

PARTE OPERATIVA: SECUENCIA DIDÁCTICA

El docente presenta los saludos respectivos y recuerda a los alumnos las normas de convivencia que guiarán la clase

- No interrumpe cuando sus compañeros o docente hacen uso de la palabra.
- Mantiene el orden y respeto por cada uno de sus compañeros

		ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES	Materiales /Recursos	T'
I N I C I O	Motivación	Se les pide a los estudiantes que observen la imagen 	Recurso verbal Imágenes Lectura.	10
	Saberes previos	Responden a las preguntas: ¿Qué observas en las imágenes? ¿Por qué se crees que tomaron estos elementos? ¿Crees que el hombre es consciente de su actuar diario?		
	Propósito	Conocemos como nos afectan los problemas socioambientales en nuestra comunidad, realizando un afiche		
	Conflicto cognitivo	¿Crees que tu comunidad se preocupan por el medio ambiente?		
PROC		1. De manera individual los estudiantes realizan una lectura dirigida "Resumen		

	<p>Construcción de los nuevos aprendizajes</p> <p>Consolidación</p>	<p>de los Problemas ambientales en el Perú”</p> <p>2. El estudiante reconoce ideas principales a los cambios referidos a la “Resumen de los Problemas ambientales en el Perú” A continuación, se le realiza las siguientes preguntas:</p> <p>3. ¿Qué haces para mejorar la calidad ambiental en tu localidad?</p> <p>4. ¿Crees que en tu localidad existe respeto por el medio ambiente?</p> <p>5. Los estudiantes dan sus puntos de vista ante el pleno despejando las interrogantes.</p> <p>6. El docente aclara dudas y se aprovecha para relacionar los saberes previos con los nuevos saberes.</p> <p>7. A partir de la socialización el docente va sistematizando la información, precisando conceptos e ideas fuerzas del tema “Resumen de los Problemas ambientales en el Perú” Los estudiantes explican sus trabajos ante el pleno despejando las interrogantes.</p>	<p>Cartulina colores creatividad recurso Verbal.</p>	<p>70</p>
CIERRE	<p>Reflexión de los aprendizajes</p>	<p>¿Qué aprendí hoy? ¿Qué puntos interesantes encontré en la sesión? ¿Para qué nos servirá este tema?</p>	<p>Guía de observación</p>	<p>10’</p>
EVIDENCIA				

Lectura

Resumen de los Problemas ambientales en el Perú

Acelerada destrucción de los bosques naturales de la Amazonía, en especial de la Ceja de Selva, por efecto de la agricultura migratoria y la extracción de madera. Se estima en 8,2 millones de Has. De continuar a ritmo anual de 261 mil Has. se espera que en el año 2000 se haya devastado otros 9,5 millones de Has., cifra que representa un total global de 12,65% del bosque de nuestra Amazonía.

Pérdida de la biodiversidad genética del bosque debido a la acelerada tasa de deforestación que perturba o elimina hábitats de especies de flora y fauna, destruye el paisaje y bellezas escénicas, sienta los inicios de la degeneración genética y eventual extinción de especies, con la irreparable pérdida para la humanidad de recursos futuros para la alimentación. Medicina y materiales diversos para la población. En las predicciones, para fin de siglo, de la desaparición y rarificación de la biodiversidad de las especies del bosque tropical, se estima que el país podría perder hasta el 40 por ciento de sus recursos genéticos, muchos de ellos indispensables para la agricultura, ganadería, forestería y farmacopea.

Brusca y dramática disminución de la reserva pesquera del, mar peruano, debido a la sobrepesca de la anchoveta y sardina y de otras especies claves en la cadena alimenticia de la fauna marina. Aunada a ésta, se encuentra la creciente contaminación de las aguas marinas, debido a las descargas de desechos domésticos e industriales, relaves mineros, de hidrocarburos, derrames de petróleo y otros.

Aumento de la erosión o pérdida de los suelos, por efecto del agua o del viento, en tierras que no son usadas de acuerdo a su capacidad de uso mayor en la Costa, Sierra y Selva. En la Costa y la Sierra el 60 por ciento de los suelos están en proceso acelerado de deterioro por erosión y en la Selva, el 42 por ciento de la región amazónica peruana están afectados por niveles de erosión leve a muy serios.

Progresivo aumento de desertificación en todo el territorio nacional, por falta de medidas adecuadas de protección de suelos y de control de actividades de desarrollo agropecuario, forestal, industrial y urbano sobre suelos fértiles y productivos. En la Sierra, afecta a los pastizales naturales por la práctica del pastoreo en áreas de protección, el sobrepastoreo de éstas, la quema de pastizales como práctica de manejo y la falta de adopción de técnicas de manejo de pastos y de ganado apropiados.

Contaminación rural y urbana crecientes incidiendo no sólo en los recursos suelo y agua, sino también en la propia vida humana, de plantas y animales. Especialmente, el deterioro de la calidad de hábitat que afecta mayormente a la población de menores ingresos y a las zonas rurales alejadas.

Contaminación de los cursos de agua continentales por los relaves mineros, explotación petrolífera y descargas servidas sin tratamiento. Los relaves mineros más graves son ocasionados por la gran minería.

Contaminación atmosférica por la actividad industrial y minera, con carácter puntual sobre ciertas ciudades. Las ciudades más afectadas por la contaminación atmosférica son: Ilo, Chimbote, La Oroya, Lima y Callao.

Deforestación de bosques secos de algarrobos en la Costa Norte y en las lomas costeras. La explotación de los langostinos está afectando muy seriamente el bosque de mangle en Tumbes.

Aumento de la superficie de tierras por salinización debido al uso eficiente del agua, principalmente en los valles de la Costa. De 770 mil Has. cultivadas en los valles, el 40 por ciento (306 mil Has.) están afectadas en mayor o menor grado y en 150 mil Has. el grado de salinización es calificado de severo y muy severo.

Degradación de pastos alto-andinos debido a una ineficiente política de manejo de pasturas. Existen cerca de 20 millones de Has. de pastos y albergan casi el 90 por ciento de la población ganadera nacional. El desarrollo de la ganadería de camélidos sudamericanos no ha sido tomado en el nivel e importancia que merece este importante recurso de la fauna andina.

Aumento de la deforestación debido a la mayor incidencia de las actividades de tala selectiva e indiscriminada, con serias repercusiones sobre la calidad y cantidad del recurso agua. La expansión de la frontera agropecuaria a costa de la destrucción de las tierras de bosque tropical es una práctica constante que ejerce una fuerte presión en la transformación del bosque.

Fuente:

<https://www4.congreso.gob.pe/comisiones/1999/ambiente/plan.htm>

Sesión 3: Los efectos de las actividades económicas en el ambiente

DOCENTE	José I. Gómez	ÁREA	Ciencias sociales	FECHA		
GRADO	1"A"	DURACIÓN	90 minutos	16	08	2021
COMPETENCIA	CAPACIDAD		DESEMPEÑO		CAMPO TEMÁTICO	
Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente	Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales. Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente. Genera acciones para conservar el ambiente local y global.		Reconoce las causas y consecuencias de las problemáticas ambientales, territoriales y de la condición de cambio climático en la calidad de vida de la población		Problemas ambientales en el Perú	

PARTE OPERATIVA: SECUENCIA DIDÁCTICA

El docente presenta los saludos respectivos y recuerda a los alumnos las normas de convivencia que guiarán la clase

- No interrumpe cuando sus compañeros o docente hacen uso de la palabra.
- Mantiene el orden y respeto por cada uno de sus compañeros

		ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES	Materiales /Recursos	T'
INICIO	Motivación	Se les pide a los estudiantes que observen las imágenes. 	Recurso verbal Imágenes Lectura.	10
	Saberes previos	Responden a las preguntas: ¿Sabías que la minería es el 51% del Producto bruto interno? ¿Conoces alguna entidad que proteja al Perú de la contaminación?		
	Propósito	Conoce los efectos de las actividades económicas en el ambiente, elaborando una infografía		
	Conflicto cognitivo	¿Crees que las actividades económicas en nuestro país favorecen o desfavorece a la sociedad? ¿Por qué?		
PROCES		1. De manera individual los estudiantes realizan una lectura dirigida “Los efectos de las actividades económicas en el ambiente”	Cartulina	

	<p>Construcción de los nuevos aprendizajes</p> <p>Consolidación</p>	<p>2. El estudiante reconoce ideas principales a los cambios referidos a la “Los efectos de las actividades económicas en el ambiente”. A continuación, se le realiza las siguientes preguntas:</p> <p>¿Cuáles son los factores más nocivos para el ambiente?</p> <p>¿Crees que se podría cambiar la fuente de energía como el petróleo por otro tipo de energía?</p> <p>3. Los estudiantes dan sus puntos de vista ante el pleno despejando las interrogantes.</p> <p>4. El docente aclara dudas y se aprovecha para relacionar los saberes previos con los nuevos saberes.</p> <p>5. A partir de la socialización el docente va sistematizando la información, precisando conceptos e ideas fuerzas del tema “Los efectos de las actividades económicas en el ambiente”. Los estudiantes explican sus trabajos ante el pleno despejando las interrogantes.</p>	<p>colores creatividad recurso Verbal.</p>	<p>70</p>
<p>CIERRE</p>	<p>Reflexión de los aprendizajes</p>	<p>¿Qué aprendí hoy?</p> <p>¿Qué puntos interesantes encontré en la sesión?</p> <p>¿Para qué nos servirá este tema?</p>	<p>Guía de observación</p>	<p>10'</p>
<p>EVIDENCIA</p>				

7.5 Efectos de las actividades económicas secundarias en el ambiente

¿SABÍAS QUE...?

Según la organización Ecological Footprint Network, los recursos del planeta son insuficientes para sostener a la población mundial, la cual asciende a más de siete mil millones de personas. Así, según estimaciones del Fondo Mundial para la Naturaleza, para el año 2100 la población mundial consumirá aproximadamente los recursos de dos planetas Tierra.

El ambiente es una fuente de recursos que posibilitan la existencia de la sociedad y, al mismo tiempo, la entidad que padece los efectos de la acción humana.

Impacto de las actividades humanas en el ambiente

El medio natural está constituido por el conjunto de elementos que nos rodea. Comprende la atmósfera, las aguas, los suelos, la flora y la fauna. Los seres humanos explotamos el medio natural como recurso, pues nos proporciona el aire que respiramos, el agua que bebemos y el suelo donde habitamos; también es fuente de materias primas y la base sobre la cual se desarrollan las actividades económicas.

Las actividades humanas modifican el medio natural. Según las alteraciones que produzcan, estas actividades pueden ser más o menos agresivas. Si son pocas y reversibles, estamos frente a un proceso de **desarrollo no agresivo** con el ambiente. Por desgracia, este es el caso menos frecuente. Las actividades humanas pueden ser, de diversas maneras, muy dañinas con el medio, pues contaminan. La evidencia de que muchas de las actividades que realizan los seres humanos están deteriorando de manera rápida y preocupante nuestro planeta, ha despertado la conciencia ambiental.

Factores que afectan el ambiente

La intensidad con que la humanidad modifica el ambiente está relacionada con varios factores:

El volumen de la población. A mayor población, las necesidades humanas son más grandes. Se necesitan más campos para obtener alimentos, más espacios para viviendas, más materias primas para la producción industrial y más medios de transporte.



La tecnología. Las técnicas actuales para explotar el ambiente alteran profundamente su composición, a diferencia de las tecnologías ancestrales que tenían menor impacto en su entorno. **Doc. 11.**



La energía. Cuanto más potencial energético posea una sociedad, mayores cambios puede infligir en el ambiente.



Los patrones de consumo. La sociedad actual se basa en la producción y el consumo incesante de bienes y servicios, lo cual incrementa la depredación del ambiente.



El problema histórico de la industrialización

Las actividades industriales, junto a la extracción de minerales y recursos energéticos, son las que mayores impactos provocan en el medio natural. Estos efectos negativos fueron perceptibles ya desde los inicios del desarrollo industrial en Europa.

Los principales impactos ambientales de las actividades industriales son los siguientes:

- La contaminación de la atmósfera y las aguas.
- Los residuos sólidos no controlados.
- Los riesgos de la utilización de algunos productos peligrosos.
- La presencia de instalaciones abandonadas y en desuso.
- El consumo de recursos no renovables, que constituyen la mayor parte de las materias primas y fuentes de energía que se usan en el proceso industrial.

Todos estos aspectos negativos son más graves actualmente en los países poco desarrollados, donde la industrialización es aún reciente y la legislación ambiental es más permisiva.

Las fuentes de energía y los problemas ambientales

La energía es fundamental para el desarrollo económico de un país y para el bienestar de su población. En la actualidad, las principales fuentes de energía siguen siendo el petróleo, el gas natural y la electricidad. Su consumo y demanda es mucho mayor en las zonas económicamente desarrolladas, en las que las instalaciones industriales son muy numerosas, el transporte es intenso, hay mayor número de viviendas por habitante, se iluminan las vías públicas y el consumo de los hogares es muy grande (computadoras, refrigeradoras, calefacción, aire acondicionado). Por eso, se puede decir que el consumo de energía es un indicador del grado de desarrollo de una región.

Las fuentes convencionales de energía

Las formas tradicionales de obtener energía se denominan fuentes de energía convencionales. Entre las más importantes tenemos:

- **El petróleo y el gas natural.** Son materias primas minerales fósiles. Ambos se usan para producir energía. El petróleo también se utiliza como materia prima para fabricar plásticos, insecticidas, herbicidas, medicamentos, etc. Se consideran recursos no renovables, pues se han formado por la descomposición de organismos sepultados en un proceso que dura millones de años y que continúa hoy. **Doc. 12.**

La constante quema de combustibles fósiles está provocando el cambio climático. De las reservas de petróleo y gas natural económicamente recuperables, no deberíamos quemar ni la cuarta parte con el fin de conseguir una reducción del 80% de las emisiones de gases de efecto invernadero para el 2050.

- **La energía eléctrica.** Se considera imprescindible para el funcionamiento de todos los equipos electrónicos actuales y para cubrir nuestras necesidades de calor y luz. Es una de las formas de energía más preferidas y extendidas en la actualidad, pues puede transportarse con facilidad a largas distancias y, además, es un tipo de energía limpia porque no genera residuos.

La hidroelectricidad es una energía limpia, pero para producirla hay que construir embalses y presas que alteran el paisaje y la forma de vida de las zonas donde se construyen.



Refinería de petróleo en México.



Represa Tres Gargantas en China.

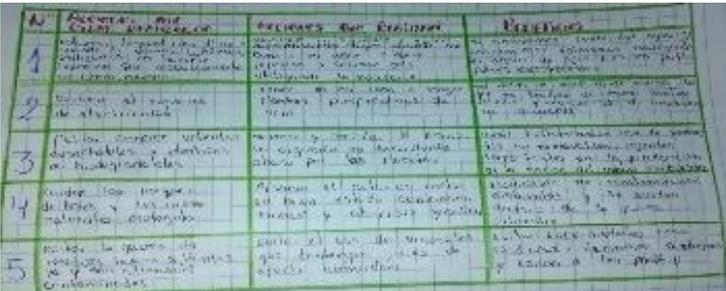
Fuente:

Santillana S.A. (2015). Historia, geografía y Economía 2. Texto escolar. Lima - Perú: Santillana S.A.

Sesión 4: La crisis ambiental y cambio climático

DOCENTE	José I. Gómez	ÁREA	Ciencias sociales	FECHA		
GRADO	1"A"	DURACIÓN	90 minutos	18	08	2021
COMPETENCIA	CAPACIDAD		DESEMPEÑO		CAMPO TEMÁTICO	
Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente	Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales. Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente. Genera acciones para conservar el ambiente local y global.		Reconoce las causas y consecuencias de las problemáticas ambientales, territoriales y de la condición de cambio climático en la calidad de vida de la población		Problemas ambientales en el Perú	

PARTE OPERATIVA: SECUENCIA DIDÁCTICA				
El docente presenta los saludos respectivos y recuerda a los alumnos las normas de convivencia que guiarán la clase				
<ul style="list-style-type: none"> No interrumpe cuando sus compañeros o docente hacen uso de la palabra. Mantiene el orden y respeto por cada uno de sus compañeros 				
		ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES	Materiales /Recursos	T'
I N I C I O	Motivación	Se les pide a los estudiantes que observen las imágenes. 	Recurso verbal Imágenes Lectura.	10
	Saberes previos	Responden a las preguntas: ¿Qué observas en la imagen? ¿Cuáles son las razones para que se esté dando esta realidad?		
	Propósito	Elaboramos un cuadro referido acciones que estoy realizando , acciones que realizaré y los beneficios que puedo conseguir ante la crisis ambiental y cambio climático.		
	Conflicto cognitivo	Creas que la crisis ambiental llegó a su punto máximo de destrucción.		
PROCES		1. De manera individual los estudiantes realizan una lectura dirigida “Crisis ambiental y cambio climático”	Cartulina	

	<p>Construcción de los nuevos aprendizajes</p> <p>Consolidación</p>	<p>El estudiante reconoce ideas principales a los cambios referidos a la “Crisis ambiental y cambio climático”</p> <p>2. A continuación, se le realiza las siguientes preguntas: ¿Qué acciones vienes realizando en beneficio del ambiente? ¿Cuáles son los beneficios que puedo conseguir haciendo frente al cambio climático?</p> <p>3. Los estudiantes dan sus puntos de vista ante el pleno despejando las interrogantes.</p> <p>4. El docente aclara dudas y se aprovecha para relacionar los saberes previos con los nuevos saberes.</p> <p>5. A partir de la socialización el docente va sistematizando la información, precisando conceptos e ideas fuerzas del tema “Crisis ambiental y cambio climático” Los estudiantes explican sus trabajos ante el pleno despejando las interrogantes.</p>	<p>colores creatividad recurso Verbal.</p>	<p>70</p>
<p>CIERRE</p>	<p>Reflexión de los aprendizajes</p>	<p>¿Qué aprendí hoy? ¿Qué puntos interesantes encontré en la sesión? ¿Para qué nos servirá este tema?</p>	<p>Guía de observación</p>	<p>10'</p>
<p>EVIDENCIA</p>				

7.2 Crisis ambiental y cambio climático

Los problemas del medioambiente han provocado una crisis ambiental con importantes efectos sociales y económicos. Además, el efecto invernadero está produciendo el calentamiento global, fenómeno que origina grandes cambios climáticos.

La crisis ambiental

El ser humano ha producido impacto sobre el medioambiente desde que apareció en la Tierra **Doc. 3**. No obstante, ese impacto tuvo su punto de quiebre desde la **Revolución Industrial**, proceso que no solo impulsó el aumento de la productividad, sino que impuso los principios del desarrollo económico y del consumo en la vida económica y social. Desde la segunda mitad del siglo XX, el fortalecimiento de los derechos de propiedad privada y las políticas del libre mercado y libre comercio aceleraron el consumo intensivo de los recursos.

Este proceso ha generado una crisis ambiental cuyos efectos visibles son la contaminación, la escasez de agua, la pérdida de la biodiversidad, el cambio climático y la intensificación de los fenómenos naturales. Esta crisis tiene efectos sociales y económicos con un alto costo para los Estados y la población mundial.

- **Efectos sociales.** Los problemas ambientales influyen negativamente en la salud de la población, especialmente en los niños y adultos mayores **Doc. 4**. Por otro lado, el agotamiento de recursos naturales debido a la extracción descontrolada ha alterado el paisaje y ha hecho evidente la necesidad de frenar el crecimiento demográfico para disminuir la presión humana sobre los recursos que ofrece la naturaleza y, de esa manera, propiciar la **seguridad alimentaria**.
- **Efectos económicos.** La desigualdad y la pobreza también se relacionan con la crisis ambiental. Mientras las grandes industrias buscan obtener mayores beneficios sobre la base de la sobreexplotación de los recursos naturales, millones de personas carecen de las condiciones mínimas para vivir. Además, el impacto ambiental provoca enfermedades o desastres naturales que afectan de manera directa a la población más vulnerable o necesitada. Esto se agudiza aún más en los países pobres, pues para solucionar los problemas ambientales se requiere de una tecnología de avanzada que, en muchos casos, no pueden adquirir.

GLOSARIO

Seguridad alimentaria. Situación a través de la cual la población dispone de alimentos y puede acceder a ellos.

¿SABÍAS QUE...?

La minería ilegal en nuestra Amazonía genera riqueza para los dueños de las dragas, mas no para los trabajadores que explotan el oro, quienes exponen su salud al estar en contacto con el mercurio **Doc. 5**.



La contaminación ambiental aumenta la incidencia de los problemas respiratorios.



El impacto ambiental genera pobreza y una baja calidad de vida.

El efecto invernadero

El efecto invernadero es un proceso natural originado por los gases que se encuentran en la atmósfera e impiden que retorne al espacio una parte del calor que los gases se incrementan, se producen efectos negativos en el planeta.

Los gases que produce la contaminación ambiental son llamados **gases de efecto invernadero (GEI)**. Estos se acumulan en las partes superiores de la atmósfera y actúan de la misma manera que el vidrio de un invernadero: dejan pasar los rayos ultravioleta (rayos cortos-UV), que son absorbidos por la superficie terrestre y transformados en rayos infrarrojos (rayos largos) de calor. Los GEI, ubicados en la estratósfera, impiden el escape de los rayos infrarrojos al espacio, por lo que aumenta el calor de la tropósfera y la Tierra.

El calentamiento global

En la actualidad, la superficie del planeta está en una fase de calentamiento que puede modificar de forma importante el clima. El aumento de los GEI es una de las principales causas del incremento mundial de la sensación térmica. Los GEI con mayor incidencia en el calentamiento global son:

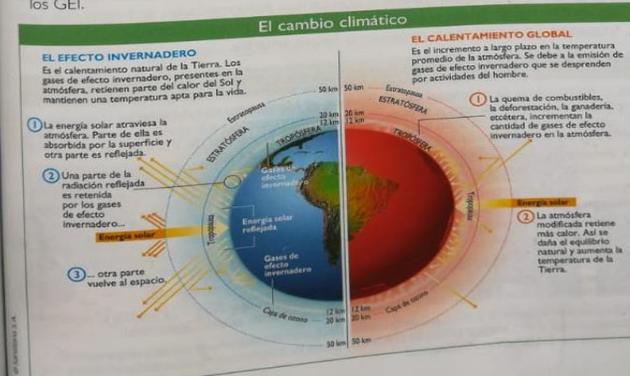
- **El dióxido de carbono (CO₂).** Proviene de la combustión del gas natural, del carbón, el petróleo y sus derivados. Estos elementos son utilizados en los vehículos, las industrias y las centrales termoeléctricas. Representa el 57% de los GEI.
- **El dióxido de nitrógeno (NO₂).** Se origina con el uso de fertilizantes. También se encuentra en el humo de los combustibles fósiles quemados en las centrales termoeléctricas y en los vehículos. Representa el 3% de los GEI.
- **El metano (CH₄).** Es producto de la descomposición de material orgánico en pantanos, basurales y **estiércol**. Representa el 20% del total de los GEI.
- **Los clorofluorocarbonatos (CFC).** Son utilizados mayormente en el gas de los aerosoles, el sistema refrigerante de las refrigeradoras y el aire acondicionado, así como en el tecnopor usado por las industrias o la población. Este tipo de gases se relaciona directamente con la destrucción del ozono y representa el 20% de los GEI.

¿SABÍAS QUE...?

Los diversos tratados internacionales con temática ambiental proponen una reducción significativa en los niveles de GEI. Sin embargo, algunos países industrializados quieren desconocerlos debido a los efectos negativos que causaría en sus economías.

GLOSARIO

Estiércol. Excremento de los animales que se emplea usualmente como abono para los campos de cultivo.



Sesión 5: Construimos ciudades y comunidades con aire limpio

DOCENTE	José I. Gómez	ÁREA	Ciencias sociales	FECHA		
GRADO	1"A"	DURACIÓN	90 minutos	23	08	2021
COMPETENCIA	CAPACIDAD		DESEMPEÑO	CAMPO TEMÁTICO		
Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente	Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales. Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente. Genera acciones para conservar el ambiente local y global.		Reconoce las causas y consecuencias de las problemáticas ambientales, territoriales y de la condición de cambio climático en la calidad de vida de la población	Problemas ambientales en el Perú		

PARTE OPERATIVA: SECUENCIA DIDÁCTICA				
El docente presenta los saludos respectivos y recuerda a los alumnos las normas de convivencia que guiarán la clase				
<ul style="list-style-type: none"> No interrumpe cuando sus compañeros o docente hacen uso de la palabra. Mantiene el orden y respeto por cada uno de sus compañeros 				
		ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES	Materiales /Recursos	T'
INICIO	Motivación	Se les pide a los estudiantes que observen las imágenes. 	Recurso verbal Imágenes Lectura.	10
	Saberes previos	Responden a las preguntas: ¿Qué observas en las imágenes? ¿Qué semejanzas y diferencias puedes encontrar con las imágenes y tú comunidad?		
	Propósito	Siembra y cuida una planta de su preferencia por un mes .Adicionalmente realiza una infografía referido al tema “Desarrollo sostenible y protección del ambiente”		
	Conflicto cognitivo	¿Crees que las municipalidades y la comunidad se preocupan por el medio ambiente?		
PRO		1. De manera individual los estudiantes realizan una lectura dirigida		

	<p>Construcción de los nuevos aprendizajes</p> <p>Consolidación</p>	<p>“Desarrollo sostenible y protección del ambiente”</p> <p>2. El estudiante reconoce ideas principales a los cambios referidos a la “Desarrollo sostenible y protección del ambiente” A continuación, se le realiza las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué componente del desarrollo sostenible crees que es más importante?</p> <p>¿Qué objetivos del desarrollo sostenible no se cumplen en tu localidad?</p> <p>3. Los estudiantes dan sus puntos de vista ante el pleno despejando las interrogantes.</p> <p>4. El estudiante selecciona la semilla para la siembra, el cuidado por 4 semanas.</p> <p>5. A partir de la socialización el docente va sistematizando la información, del tema “Desarrollo sostenible y protección del ambiente” Los estudiantes explican sus trabajos ante el pleno despejando las interrogantes.</p>	<p>Cartulina colores creatividad recurso Verbal.</p>	<p>70</p>
<p>CIERRE</p>	<p>Reflexión de los aprendizajes</p>	<p>¿Qué aprendí hoy?</p> <p>¿Qué puntos interesantes encontré en la sesión?</p> <p>¿Para qué nos servirá este tema?</p>	<p>Guía de observación</p>	<p>10'</p>
<p>EVIDENCIA</p>				

7.1 Desarrollo sostenible y protección del ambiente

¿SABÍAS QUE...?

El concepto de desarrollo sostenible se comenzó a utilizar a partir del Informe Brundtland denominado "Nuestro Futuro Común", publicado en 1987. Este informe fue elaborado por diversas naciones para la ONU y estuvo a cargo de la ex primera ministra de Noruega, Gro Harlem Brundtland.

Componentes del desarrollo sostenible



El desarrollo sostenible propone un adecuado uso de los recursos para garantizar su existencia y que las generaciones venideras disfruten de ellos en el futuro.

El modelo de desarrollo

Se conoce como desarrollo sostenible al planteamiento que intenta hacer compatible el crecimiento económico con una mayor **equidad social** y **preservación del ambiente**. Mejorar la calidad de la vida de la población, sin dejar de lado el aspecto ambiental, así como la posibilidad de mantener en el futuro los actuales ritmos de producción y de consumo, han llevado a replantear la idea misma de desarrollo.

Esta idea surgió como **alternativa al modelo desarrollista**, que buscaba el crecimiento económico sin considerar el impacto negativo que los procesos productivos y sociales provocaban en el ambiente, y que originaban un crecimiento desigual e injusto para la población y destructor del medio natural.

En cambio, el modelo de desarrollo sostenible plantea satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las necesidades del futuro. Este enfoque demanda establecer un equilibrio dinámico entre la población, la producción y la capacidad del ambiente.

Componentes del desarrollo sostenible

- **Ambiental.** Propone el aprovechamiento razonable de los recursos naturales generando el menor impacto en el ambiente.
- **Económico.** Propicia una justa repartición de la riqueza generada a partir del aprovechamiento de los recursos. Promueve el uso de tecnologías limpias.
- **Social.** Implica el bienestar de la población, sin olvidar que el crecimiento de este genera mayor presión en la explotación de recursos. Fomenta el uso de la tecnología para utilizar la menor cantidad de recursos y evitar los daños ambientales.

Objetivos del desarrollo sostenible

El principal objetivo del desarrollo sostenible es promover un crecimiento económico que respete el ambiente y preserve los recursos naturales para las generaciones futuras **Doc. 1**. De este objetivo derivan otros, como los siguientes:

- **Ampliar las capacidades y oportunidades de la generación presente.** Ello permitirá que mejoren los indicadores económicos, sociales y ambientales en el futuro.
- **Efectuar un uso sostenible del ambiente y sus recursos.** Con este fin, se deben manejar los recursos de modo que su uso no lleve a su agotamiento, sino a su potenciación continua. Esto implica planificar el uso de los recursos teniendo en cuenta las condiciones ambientales, ordenar el espacio de acuerdo con sus características, mantener la productividad del ambiente para garantizar el abastecimiento de alimentos y regular el uso del agua.
- **Potenciar el desarrollo de los ciudadanos.** Es decir, crear condiciones políticas, económicas, sociales y culturales que hagan posible que el crecimiento económico se refleje en una mejor calidad de vida. El ser humano es el principal objetivo y, al mismo tiempo, el gestor del desarrollo **Doc. 2**. Por ello, se deben satisfacer las necesidades de alimentación, salud, educación y vivienda, promover el ejercicio efectivo de los derechos ciudadanos, involucrar a las poblaciones en las iniciativas del desarrollo y generar equidad en la distribución de bienes y servicios ambientales.
- **Desarrollar un conocimiento científico sobre el medio natural.** Las tecnologías que se adaptan a las condiciones ecológicas locales surgen del conocimiento de los pobladores y se transmiten de generación en generación. Es necesario estimular la capacidad científica y tecnológica a fin de manejar los recursos naturales y reducir los impactos negativos de la industria y la producción de desechos. Se deben rescatar las tecnologías limpias, para lo cual se debe elevar el nivel educativo de la población a través de herramientas que permitan solucionar los problemas ambientales locales.

Un caso: Actividades económicas sostenibles

Aprovechamiento de los bosques
Plantaciones masivas de árboles en zonas donde fueron talados. Se aprovecha su madera con el compromiso de reponerlos.



Vivero para la reforestación en la Amazonía.

Zoocrianza de animales silvestres
Se crían animales silvestres para luego comercializarlos. Surge como alternativa ante la caza indiscriminada.



Piscicultura en Huánuco.

Turismo ecológico o ecoturismo
Promueve el esparcimiento y relajación en lugares naturales. Destacan actividades como la contemplación del paisaje, deportes de aventura y actividades vivenciales.



Ecoturismo en Áncash.

Bonos de carbono
Retribuciones económicas percibidas por países que producen grandes cantidades de CO₂, a cambio se reforestar y conservar los bosques.



Vegetación del bosque amazónico.

Fuente:

Santillana S.A. (2015). **Historia, geografía y Economía 3**. Texto escolar. Lima - Perú: Santillana S.A.

Sesión 6: La calidad del aire en el Perú

DOCENTE	José I. Gómez	ÁREA	Ciencias sociales	FECHA		
GRADO	1"A"	DURACIÓN	90 minutos	23	08	2021
COMPETENCIA	CAPACIDAD		DESEMPEÑO	CAMPO TEMÁTICO		
Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente	Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales. Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente. Genera acciones para conservar el ambiente local y global.		Reconoce las causas y consecuencias de las problemáticas ambientales, territoriales y de la condición de cambio climático en la calidad de vida de la población	Problemas ambientales en el Perú		

PARTE OPERATIVA: SECUENCIA DIDÁCTICA

El docente presenta los saludos respectivos y recuerda a los alumnos las normas de convivencia que guiarán la clase

- No interrumpe cuando sus compañeros o docente hacen uso de la palabra.
- Mantiene el orden y respeto por cada uno de sus compañeros

		ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES	Materiales /Recursos	T'
INICIO	Motivación	Se les pide a los estudiantes que observen las imágenes. 	Recurso verbal Imágenes Lectura.	10
	Saberes previos	Responden a las preguntas: ¿Has visto estas acciones realizadas en tu comunidad? ¿Cuándo vez estas actitudes las rechazas o solamente las aceptas?		
	Propósito	Realiza acciones sobre la importancia de prevenir enfermedades respiratorias respetando el medio ambiente.		
	Conflicto cognitivo	¿Crees que estas actitudes que tienen algunos pobladores pueden ocasionar graves daños a nuestra salud ?		
PROCES		1. De manera individual los estudiantes realizan una lectura dirigida La calidad del aire en el Perú	Cartulina	

	<p>Construcción de los nuevos aprendizajes</p> <p>Consolidación</p>	<p>2. El estudiante reconoce ideas principales a los cambios referidos a La calidad del aire en el Perú</p> <p>3. A continuación, se le realiza las siguientes preguntas: ¿Cuáles son los efectos en el mundo por la contaminación del aire? ¿Cuáles son los efectos en el ser humano provocados por este tipo de contaminación?</p> <p>4. Los estudiantes dan sus puntos de vista ante el pleno despejando las interrogantes.</p> <p>5. A partir de la socialización el docente va sistematizando la información, precisando conceptos e ideas fuerza del tema La calidad del aire en el Perú</p> <p>6. Los estudiantes explican sus trabajos ante el pleno despejando las interrogantes.</p>	<p>colores creatividad recurso Verbal.</p>	<p>70</p>
<p>CIERRE</p>	<p>Reflexión de los aprendizajes</p>	<p>¿Qué aprendí hoy? ¿Qué puntos interesantes encontré en la sesión? ¿Para qué nos servirá este tema?</p>	<p>Guía de observación</p>	<p>10'</p>
<p>EVIDENCIA</p>	 <p>ACCIONES SOBRE LA IMPORTANCIA DE PREVENIR LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS CONSIDERANDO EL RESPETO Y ARMONÍA CON EL AMBIENTE.</p> <ul style="list-style-type: none"> Lavarse las manos después de estar en un espacio. Abrigarse bien. Tener una alimentación saludable. Hornear las frutas adecuadas. Evitar fumar. Reciclar los materiales como cartón, el vidrio, el plástico, etc. 			

7.5 La calidad del aire en el Perú

GLOSARIO

PM-10. Material particulado con diámetro menor o igual a 10 micras o micrómetros (millonésima parte de un metro).

PAN. Componente del humo de las industrias y del parque automotor que, al contacto con la luz solar, se hace altamente dañino para los ojos y los pulmones.

¿SABIAS QUE...?

Para el estudio objetivo de la calidad del aire, se delimitan espacios geográficos llamados cuencas atmosféricas
Doc. 10

El aire es la masa gaseosa con la que estamos en contacto en todo momento. Por ello, es importante conocer su estado y los efectos que origina su contaminación.

Estándar de calidad ambiental (ECA) para el aire

El estándar de calidad ambiental indica la **cantidad de elementos contaminantes en el ambiente** que, estando en él, no generan daño en la salud de las personas. Por ejemplo, en el aire, se toma en cuenta la cantidad de partículas suspendidas de CO₂, Cd o Pb y que son ingeridas a través de la respiración sin que ello afecte significativamente la salud de las personas.

Los ECA son valores ajustables conforme avanza el tiempo; es decir, si hoy el límite de un contaminante es de 80, puede que dentro de diez años este valor baje a 20. El objetivo es que se genere el menor impacto sobre la salud.

El Ministerio del Ambiente (Minam) estableció en el año 2008 los valores del ECA para el aire en el Perú tomando en consideración los siguientes **elementos**: dióxido de azufre (SO₂), material particulado (PM-10), monóxido de carbono (CO), dióxido de nitrógeno (NO₂), ozono (O₃), plomo (Pb) y sulfuro de nitrógeno (H₂S). Las autoridades ambientales están en la obligación de monitorear periódicamente la presencia de estos elementos en el aire teniendo en cuenta los valores indicados en la tabla de la derecha.

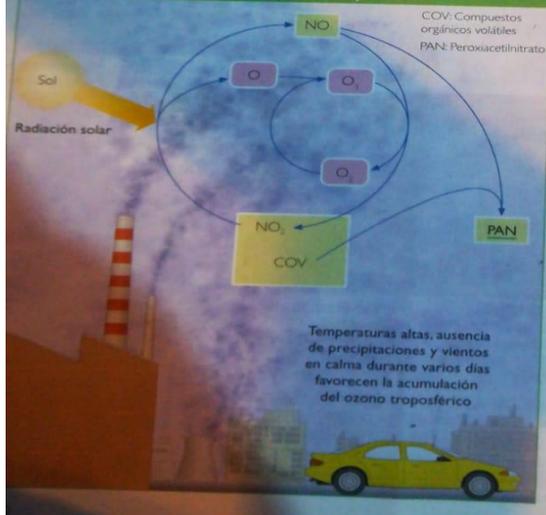
	Microgramos por metro cúbico (ug/m ³)	Tiempo de exposición
SO ₂	20 ug/m ³	24 horas
PM-10	150 ug/m ³	24 horas
CO	30 000 ug/m ³	1 hora
NO ₂	200 ug/m ³	1 hora
O ₃	120 ug/m ³	8 horas
Pb	0,5 ug/m ³	1 mes
H ₂ S	150 ug/m ³	24 horas

Límites máximos permisibles (LMP) para el aire

Los LMP indican la cantidad tope de elementos contaminantes que puede haber en el ambiente. Si estas cantidades sobrepasan lo estimado, se pone en riesgo la salud de las personas a corto, mediano o largo plazo. Este instrumento, al igual que el ECA, toma en cuenta los mismos elementos contaminantes y añade otros según el campo de acción donde es aplicado, pero con valores más altos.

Los LMP tienen distinto valor según la actividad económica que se desarrolla en el espacio analizado. Por ejemplo, existen diferentes valores de LMP para la minería, para la industria textil, para la industria cervecera, etc.

Formación del ozono troposférico



Efectos de la contaminación en la calidad del aire

La contaminación en el aire afecta tanto el entorno como la vida de las personas.

El efecto invernadero

La acumulación de gases tóxicos en la atmósfera impiden la salida de los rayos solares hacia el espacio, que al quedar atrapados en la tropósfera elevan la temperatura en la superficie terrestre. Con ello se produce un desequilibrio ecológico que desencadena derretimiento de hielos polares, alteración en los fenómenos meteorológicos, evolución y propagación de enfermedades tropicales, entre otros.

El deterioro de la capa de ozono

Hace algunos años se detectó que en ciertas zonas de la Tierra la concentración de ozono en la estratósfera era menor de lo habitual. La disminución de la capa de ozono es más notable en los polos, y principalmente en el Polo Sur. En estas zonas, donde la cantidad de ozono es menor, se encuentran los llamados agujeros de la capa de ozono. Allí, la radiación ultravioleta llega hasta la superficie de la Tierra y puede producir daños a los seres vivos. Los **clorofluorocarbonatos (CFC)** son los principales causantes del deterioro de la capa de ozono. Estos productos, por la acción de la luz, desprenden cloro activo, que reacciona con el ozono y lo descompone.

La lluvia ácida

Se considera lluvia ácida a cualquier precipitación con un **pH** inferior a 5,65. La composición química del agua de lluvia depende de la composición de la parte alta de la atmósfera, donde se forman las gotas de condensación, y también de las sustancias presentes en el recorrido de las gotas durante la precipitación. Ello ha determinado que existe relación entre la contaminación atmosférica y las lluvias.

GLOSARIO

pH. Es una escala que sirve para medir el grado de acidez en determinada sustancia.

Broncoconstricción. Estrechamiento de los bronquios.

Proceso de formación de la lluvia ácida



Sesión 7: La calidad de agua en el Perú

DOCENTE	José I. Gómez	ÁREA	Ciencias sociales	FECHA		
GRADO	1"A"	DURACIÓN	90 minutos	01	09	2021
COMPETENCIA	CAPACIDAD		DESEMPEÑO	CAMPO TEMÁTICO		
Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente	Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales. Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente. Genera acciones para conservar el ambiente local y global.		Reconoce las causas y consecuencias de las problemáticas ambientales, territoriales y de la condición de cambio climático en la calidad de vida de la población	Problemas ambientales en el Perú		

PARTE OPERATIVA: SECUENCIA DIDÁCTICA				
El docente presenta los saludos respectivos y recuerda a los alumnos las normas de convivencia que guiarán la clase				
<ul style="list-style-type: none"> No interrumpe cuando sus compañeros o docente hacen uso de la palabra. Mantiene el orden y respeto por cada uno de sus compañeros 				
		ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES	Materiales /Recursos	T'
I N I C I O	Motivación	Se les pide a los estudiantes que observen las imágenes. 	Recurso verbal	10
	Saberes previos	Responden a las preguntas: ¿Qué diferencias encuentras en las imágenes? ¿Por qué se da esa realidad en el Perú?	Imágenes Lectura.	
	Propósito	Realiza una infografía con propuestas referidas al cuidado del agua.		
	Conflicto cognitivo	¿Si las mineras representa el 51 % del PBI y la contaminación de muchos ríos se debe a la minería ,se debería prohibir la minería?		
PROCESO	Construcción de los nuevos aprendizajes	<ol style="list-style-type: none"> De manera individual los estudiantes realizan una lectura dirigida “La calidad de agua en el Perú” El estudiante reconoce ideas principales a los cambios referidos a la “La calidad de agua en el Perú” 	Cartulina colores	

	Consolidación	<p>3. A continuación, se le realiza las siguientes preguntas:</p> <p>¿Cuáles son las sustancias contaminantes del agua?</p> <p>¿Crees que existe respeto por el río y acequias de tu localidad?</p> <p>4. Los estudiantes dan sus puntos de vista ante el pleno despejando las interrogantes.</p> <p>5. A partir de la socialización el docente va sistematizando la información, precisando conceptos e ideas fuerzas del tema “La calidad de agua en el Perú”</p> <p>6. Los estudiantes explican sus trabajos ante el pleno despejando las interrogantes.</p>	creatividad recurso Verbal.	70
CIERRE	Reflexión de los aprendizajes	<p>¿Qué aprendí hoy?</p> <p>¿Qué puntos interesantes encontré en la sesión?</p> <p>¿Para qué nos servirá este tema?</p>	Guía de observación	10'
EVIDENCIA	 <p>The image shows a hand-drawn poster on grid paper titled "Indagación del Cuidado del agua". It features several illustrations and handwritten text in Spanish. On the left, a boy is watering a tree with a watering can, with text: "Reservar el agua para usarla como limpieza de pisos y regar plantas." and "Cuando de los lavajillos nuestros no quea sobran desechando el agua". In the center, a blue water drop is labeled "Mantén limpio el agua". On the right, a girl is washing her hands, with text: "No debemos de jugar con el agua." and "Después de tener confirmada cualquier cosa, lavarse las manos". At the bottom, a boy is shown at a water tap, with text: "Cuando de los lavajillos nuestros no quea sobran desechando el agua".</p>			

7.6 La calidad del agua en el Perú

Así como el aire, el agua es un elemento esencial para la vida. Es responsabilidad del Estado y la ciudadanía promover las medidas necesarias para proteger su calidad.

Estándar de calidad ambiental (ECA) para el agua

En el año 2008, a través del DS-2008-MINAM se aprobaron los estándares de calidad ambiental (ECA) para el agua en el Perú. Su objetivo fue establecer el nivel de concentración de elementos o sustancias físicas, químicas y biológicas presentes en este recurso y que no representen riesgo significativo para la salud de las personas ni para el ambiente.

En la elaboración del ECA, se toman en cuenta los elementos o sustancias que no son detectados a simple vista, pero que se hallan disueltos o suspendidos en la composición acuática. Para ello, se realizan monitoreos periódicos y pruebas de laboratorio a cargo de **Digesa** (Dirección General de Salud Ambiental).

Las sustancias más representativas de los ECA para el agua son:

Elementos físicos y químicos	mg/L (miligramo por litro)	Elementos inorgánicos	mg/L (miligramo por litro)
Materiales flotantes	0	Aluminio	0,2
Cianuro	0,005	Arsénico	0,006
Aceites y grasas	1	Cadmio	0,003
Cloruros	0,08	Cobre	2
Detergentes	0,5	Cromo	0,05
Fluoruros	1	Mercurio	0,001
Nitratos	10	Piomo	0,01
Sólidos sueltos	1000	Cinc	3
pH	6,5 - 8,5 (unidad de pH)	Hierro	0,3

Límites máximos permisibles (LMP) para el agua

Los LMP para el agua son indicadores que se refieren al nivel máximo permisible de concentración de sustancias en el agua. **Doc. 11.** Cuando dicha concentración excede ese tope, afecta la salud humana. Los LMP se aplican sobre todo a las emisiones de agua que son reutilizadas por la población y en el ecosistema.

Los monitoreos, al igual que en los ECA, son periódicos. Siempre se aplican los dos instrumentos en las muestras tomadas en un determinado lugar.

Parámetros	Unidad de medida	Cantidades
Aceites y grasas	mg/L	20
Coliformes termotolerantes	nmp/100 ml	10.000
Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)	mg/L	100
Demanda química de oxígeno (DQO)	mg/L	200
pH	Unidad	6,5 - 8,5
Sólidos totales en suspensión	M/L	150
Temperatura	°C	<35

¿SABÍAS QUE...?

La ANA (Autoridad Nacional del Agua) es el organismo encargado de realizar acciones necesarias para el aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos y de la gestión de la calidad ambiental del agua.

GLOSARIO

Coliformes termotolerantes. Grupo de bacterias provenientes de residuos fecales.

DBO. Indicador que mide la cantidad de oxígeno necesario para que las bacterias puedan degradar ciertos contaminantes en el agua.

DQO. Indicador que mide la cantidad de sustancias susceptibles de ser degradadas por el oxígeno.

Tipos de sustancias contaminantes del agua

En función de su naturaleza, los contaminantes pueden ser de varios tipos y producir diversos efectos:

- **Físicos.** Influyen en la variación de la temperatura del agua (aumento o disminución) como producto del vertido del agua utilizada en los procesos industriales. Cuando estas aguas llegan a los ríos, lagos o mares, provocan la disminución del oxígeno disuelto y la biodiversidad se ve alterada. También incluyen las radiaciones de residuos nucleares arrojados a cuerpos de agua.
- **Químicos.** Tienen que ver con la presencia de metales pesados en el agua. Estos elementos proceden de la infiltración de vertederos, lo que origina efectos tóxicos que pasan a los seres vivos a través de la cadena trófica **Doc. 12.**
- **Biológicos.** Consisten en la proliferación de microorganismos en el agua. Los virus, bacterias y protozoos proceden de aguas residuales domésticas (aguas fecales) y pueden provocar enfermedades infecciosas como la hepatitis, la tifoidea y la gastroenteritis.

La eutrofización

Se produce cuando los cuerpos de agua reciben sustancias inorgánicas como el fósforo, el nitrógeno o el azufre provenientes de vertidos industriales o del uso de detergentes y fertilizantes. Estos son factores limitantes para los organismos fotosintéticos. Así, las algas planctónicas aumentan mucho su número y las más superficiales impiden que llegue la luz a las capas inferiores de los cuerpos de agua. Cuando las algas mueren van al fondo, donde son descompuestas por bacterias que consumen el oxígeno del agua. Además, toda materia orgánica se pudre.

La contaminación de aguas subterráneas

Los acuíferos se pueden contaminar por la llegada de agua de lluvia que arrastra sustancias tóxicas y que se infiltran en la tierra. También existen otros procesos de contaminación más complejos. Por ejemplo, la explotación de acuíferos que se encuentran en algunas zonas costeras hace que el nivel del agua de mar en el acuífero. Se produce así una salinización del agua del acuífero que la inutiliza para muchos de los usos habituales.



Los efectos de la contaminación del agua en la salud

El contacto con agua contaminada produce severos daños en la salud de las personas, que se expresan inicialmente en afecciones gastrointestinales, como hipersensibilidad a cualquier infección estomacal. También puede producir parasitosis o la alteración de los ácidos gástricos, lo que afecta el normal funcionamiento del tracto digestivo. Incluso puede propiciar el desarrollo de ciertos tipos de cáncer en las personas que están expuestas constantemente al agua contaminada.

¿SABÍAS QUE...?

En nuestro país, la OEFA (Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental) es la institución adscrita al Minam encargada de vigilar la calidad del agua, el aire y el suelo **Doc. 13.**

Sesión 7: Gestión de cuencas hidrográficas

DOCENTE	José I. Gómez	ÁREA	Ciencias sociales	FECHA		
GRADO	1"A"	DURACIÓN	90 minutos	06	09	2021
COMPETENCIA	CAPACIDAD		DESEMPEÑO		CAMPO TEMÁTICO	
Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente	Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales. Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente. Genera acciones para conservar el ambiente local y global.		Describe los elementos naturales y sociales de los grandes espacios en el Perú: mar, costa, sierra y selva considerando las actividades económicas realizadas por los actores sociales y sus características demográficas.		Problemas ambientales en el Perú	

PARTE OPERATIVA: SECUENCIA DIDÁCTICA

El docente presenta los saludos respectivos y recuerda a los alumnos las normas de convivencia que guiarán la clase

- No interrumpe cuando sus compañeros o docente hacen uso de la palabra.
- Mantiene el orden y respeto por cada uno de sus compañeros

		ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES	Materiales /Recursos	T'
I N I C I O	Motivación	Se les pide a los estudiantes que observen las imágenes 	Recurso verbal Imágenes Lectura.	10
	Saberes previos	Responden a las preguntas: ¿Qué relación encuentras en las imágenes? ¿ Crees que este recurso es inagotable?		
	Propósito	Realiza una espina de Ishikawa entendiendo las vertientes hidrográficas y el impacto de los actores sociales.		
	Conflicto cognitivo	Si tenemos el río más grande del mundo, caudaloso ¿ Por qué muchas familias no tienen agua en sus casas?		
PROCES		1. De manera individual los estudiantes realizan una lectura dirigida " Gestión de cuencas hidrográficas "	Cartulina	

6.7 Gestión de cuencas hidrográficas

Las cuencas hidrográficas, por ser unidades integradoras del ambiente, generan una serie de condiciones para el desarrollo de muchas actividades humanas. Por ello, es necesario aplicar una adecuada gestión de cuencas para garantizar un uso sostenible de sus recursos.

Los recursos naturales en las cuencas hidrográficas

Las cuencas hidrográficas contienen abundantes recursos naturales que pueden ser aprovechados por el ser humano. Según el enfoque geosistémico, estos pueden ser:

- **El recurso agua.** El agua dulce de las cuencas se manifiesta a través de los glaciares, los ríos, las nubes que darán origen a las lluvias, la humedad atmosférica y las aguas subterráneas. El agua en las cuencas suele tener mayor pureza en las partes altas debido a la cercanía de su origen.
- **El recurso aire.** La composición química del aire (O_2 , N , H y otros gases) favorece el desarrollo de la vida. La presencia de pequeñas gotas de agua suspendidas en el aire, llamada humedad, dependen de la temperatura y la cercanía a masas de agua como ríos, lagos y mares. Los flujos de aire se denominan vientos y pueden alcanzar una velocidad leve o moderada dentro de la cuenca.
- **El recurso suelo.** El suelo reúne dos componentes, uno inorgánico y otro orgánico; el primero está constituido por minerales, piedras, grava y polvo; y el segundo, por materia biológica descompuesta (hojas, semillas, microorganismos, seres vivos). Los suelos son más fértiles en las partes media y baja de las cuencas.
- **El recurso biológico.** Consiste en la presencia de animales y vegetales. Cada especie busca las condiciones apropiadas para desarrollarse. En el grupo de las plantas, encontramos hierbas, arbustos y árboles; y en el de los animales, herbívoros, carnívoros y omnívoros. Muchos de ellos sirven como alimento para las poblaciones humanas.

Los recursos naturales de las cuencas están relacionados entre sí y pueden ser muy sensibles ante las actividades del hombre, pues se degradan o desaparecen fácilmente cuando existen agentes contaminantes o se altera el ecosistema.

Las actividades económicas en las cuencas hidrográficas

Las actividades económicas reúnen el conjunto de acciones que realiza el ser humano para aprovechar los recursos de su medio. En las cuencas hidrográficas se desarrollan diversas actividades económicas que, en distintos grados, generan impactos en los ecosistemas. Entre ellas se encuentran las siguientes:

- **Las actividades económicas primarias** o extractivas, como la minería, la tala de árboles, la extracción de hidrocarburos, la agricultura y la ganadería.
- **Las actividades económicas secundarias** o transformativas, representadas por las industrias. Destacan actividades como las del procesamiento de alimentos, la textilera, la de ensamblaje de artefactos electrónicos, la de plásticos y tecnopolí, la **siderurgia**, entre otras.
- **Actividades terciarias** o de servicios, que se desarrollan principalmente en los centros urbanos. Destacan el comercio y el transporte, así como la enorme gama de servicios.



El agua es el recurso máspreciado en una cuenca hidrográfica.

Caros/SHU

GLOSARIO

Siderurgia. Actividad destinada a la fundición y aleación del hierro.

Gestión integrada de cuencas hidrográficas

Los efectos del cambio climático y la creciente escasez de agua dulce ha impulsado la aplicación de la gestión integrada de las cuencas hidrográficas en todo el mundo. Las potencialidades que estas tienen pueden ser aprovechadas en beneficio de la población, pero a la vez se debe generar el menor impacto para garantizar la existencia de los recursos para el futuro.

El Perú cuenta con 159 cuencas distribuidas en sus dos vertientes y en la hoya hidrográfica del Titicaca **Doc. 17**. Todos los asentamientos humanos en el Perú (pueblos o ciudades) se desarrollan dentro de las cuencas hidrográficas y desarrollan sus actividades económicas y cotidianas en este ámbito. Por ello, la gestión integrada de cuencas ha surgido como un proceso de planificación orientado al uso razonable de los recursos y la reducción de los impactos ambientales en ellas **Docs. 18 y 19**.

Para una adecuada gestión integrada de cuencas hidrográficas, se toma en cuenta la participación de los siguientes actores:

- **Las autoridades gubernamentales.** Los alcaldes distritales, provinciales y gobernadores regionales lideran la gestión y los planes estratégicos. Coordinan los estudios especializados e involucran a la población en la gestión de la cuenca.
- **Las instituciones públicas especializadas.** La Autoridad Nacional del Agua (ANA), el Ministerio del Ambiente (Minam), la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) y el Indeci se encargan de realizar los estudios técnicos en la cuenca relacionados con su delimitación, tipos de suelo, cantidad y calidad de agua, biodiversidad, recursos naturales, ordenamiento territorial y gestión de riesgos.
- **Las organizaciones no gubernamentales (ONG).** Existen de diversos tipos, como las ambientalistas y las que se relacionan con la reducción de la pobreza. Pueden colaborar en estudios técnicos y sociales de la cuenca hidrográfica.
- **Las empresas e industrias.** Son las que aprovechan los recursos a gran escala y generan impactos en el ambiente. Pueden mejorar sus mecanismos para reducir la contaminación.
- **La sociedad civil.** Participa activamente en planes como el uso razonable del agua, la protección de la biodiversidad, la disminución de la contaminación ambiental, el asentamiento de sus viviendas y actividades en lugares libres de riesgo, etc.

LA LIBERTAD: CHAVIMOCHIC Y EL USO SOSTENIBLE DE CUENCAS

El Proyecto Chavimochic es una de las obras hidráulicas más grandes y ambiciosas de nuestro país. El nombre proviene de juntar las iniciales de las cuencas hidrográficas de los ríos que engloba el proyecto: Chao, Virú, Moche y Chicama, en la región La Libertad. Este proyecto se puso en ejecución a mediados de la década de 1980 y en la actualidad se siguen implementando algunas obras de infraestructura. El objetivo principal del proyecto ha sido garantizar el abastecimiento de agua para la agricultura y el consumo humano. También se han implementado plantas de tratamiento de aguas residuales para su reutilización en el consumo



Sesión 8: El componente ambiental y cuidado de nuestras áreas protegidas

DOCENTE	José I. Gómez	ÁREA	Ciencias sociales	FECHA		
GRADO	1"A"	DURACIÓN	90 minutos	08	09	2021
COMPETENCIA	CAPACIDAD		DESEMPEÑO	CAMPO TEMÁTICO		
Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente	Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales. Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente. Genera acciones para conservar el ambiente local y global.	Describe los elementos naturales y sociales de los grandes espacios en el Perú: mar, costa, sierra y selva considerando las actividades económicas realizadas por los actores sociales y sus características demográficas.	Problemas ambientales en el Perú			

PARTE OPERATIVA: SECUENCIA DIDÁCTICA						
El docente presenta los saludos respectivos y recuerda a los alumnos las normas de convivencia que guiarán la clase						
<ul style="list-style-type: none"> No interrumpe cuando sus compañeros o docente hacen uso de la palabra. Mantiene el orden y respeto por cada uno de sus compañeros 						
	ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES			Materiales /Recursos	T'	
I N I C I O	Motivación	Se les pide a los estudiantes que observen las imágenes.			Recurso verbal Imágenes Lectura.	10
	Saberes previos					
	Propósito	Responden a las preguntas: ¿A qué lugares te transporta las imágenes? ¿Crees que todos estos animales están en peligro de extinción?				
	Conflicto cognitivo	Realiza una serie de acciones para el cuidado de nuestras áreas naturales protegidas ¿ A qué creas que se deba que haya una caza indiscriminada de diversos animales de nuestra fauna?				
PRO	1. De manera individual los estudiantes realizan una lectura dirigida "El					

6.10 El desarrollo sostenible y el componente ambiental

El ambiente en el que vivimos es el soporte de todas las actividades humanas, las cuales deben llevarse a cabo respetando la sensibilidad de los ecosistemas y promover su conservación para que las generaciones futuras puedan disfrutar de sus beneficios.

La protección de los ecosistemas

Las demandas del mercado mundial y los efectos del cambio climático generan impactos negativos a diversas escalas en los **ecosistemas**. El desarrollo sostenible considera a los ecosistemas fuentes de recursos naturales; por ello, es importante su manejo adecuado y conservación **Doc. 23**.

En el Perú, por las características físicas del territorio, existe una gran diversidad de ecosistemas, como desiertos, lomas, humedales, montañas, bofedales, lagos, bosques, bahías e islas. Sin embargo, las diversas actividades humanas están poniendo en riesgo el equilibrio ecológico de muchos de estos ecosistemas, por lo que es fundamental plantear mecanismos de protección.

Las áreas naturales protegidas

Una de las estrategias orientadas a la conservación de ecosistemas frágiles ha sido la creación de áreas naturales protegidas, las que están a cargo del **Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas** (Sernanp). No obstante, todavía es necesario implementar nuevas medidas para proteger estos espacios y su biodiversidad.

Políticas públicas y desarrollo sostenible: retos y desafíos

El Estado es el encargado de supervisar que las prácticas de aprovechamiento de recursos naturales sean sostenibles. Por ello, se han creado una serie de normas y medidas para fortalecer el rol del Estado en esta tarea: la aprobación de la **Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental** (2004), la **Ley General del Ambiente** (2005) y la creación del **Ministerio del Ambiente** (2008). Estas acciones del Estado introdujeron instrumentos de gestión ambiental, como planificación, promoción, prevención, control, corrección, información, financiamiento, participación y fiscalización del aprovechamiento de los recursos naturales en nuestro país.

Adicionalmente, en marzo del 2009 se promulgó la Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, mediante la cual se creó la **Oficina de Evaluación y Fiscalización Ambiental** (OEFA), institución que busca asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental.

GLOSARIO

Ecosistema. Sistema natural formado por un conjunto de seres vivos (biocenosis) y el medio físico donde se desenvuelven (biotopo).

Organismos ambientales y legislación

En las últimas décadas, los Gobiernos y las diversas organizaciones civiles del mundo han empezado a preocuparse por establecer diversas medidas para preservar el medioambiente.

Estrategias globales para la sostenibilidad

Para crear una estrategia global que promueva el desarrollo sostenible, la ONU ha promovido una serie de conferencias internacionales sobre ambiente y desarrollo. La primera se celebró en Estocolmo (Suecia) en 1972. Durante la conferencia, además de discutir sobre los problemas ambientales y sus posibles soluciones, se decidió emplear el término *medioambiente* para designar tanto las cuestiones estrictamente ecológicas como las referidas a las condiciones de vida y de trabajo de la población.

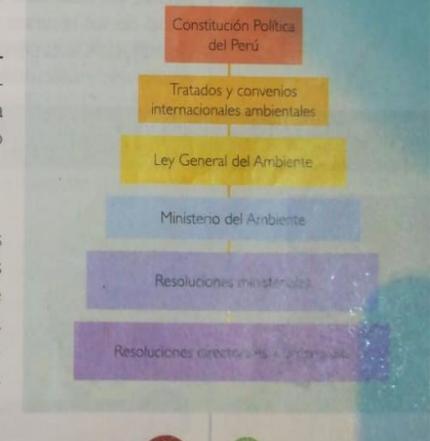
Posteriormente, se desarrollaron las llamadas **Cumbres de la Tierra** en Río de Janeiro (Brasil) en 1992 y en Johannesburgo (Sudáfrica) en el año 2002. En la Cumbre de la Tierra de 1992 se buscó lograr un acuerdo que hiciera compatible el crecimiento económico con el descenso de emisiones de contaminantes a la atmósfera y los océanos, la protección de bosques tropicales, la defensa de la biodiversidad, etcétera. Allí se redactó un documento denominado **Agenda 21**, en el que se propusieron 2500 recomendaciones destinadas a salvaguardar el ambiente. Asimismo, se planteó la **Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**.

Desde 1995 se han llevado a cabo reuniones de la **Conferencia de las Partes** (COP), órgano supremo de la Convención. En su tercera reunión o conferencia del clima, realizada en 1997 en Kioto (Japón), se aprobó un acuerdo conocido como el **Protocolo de Kioto**.

Legislación ambiental en el Perú

En los últimos años, el Perú ha ido cumpliendo con los acuerdos tomados en las diversas convenciones mundiales sobre el cuidado del ambiente como elemento importante del desarrollo. La legislación ambiental peruana se ampara en la Constitución política y en los tratados y convenios internacionales que nuestro país ha suscrito con organismos internacionales.

Legislación ambiental en el Perú



Fuente: Santillana S.A. (2015). Historia, geografía y Economía 5. Texto escolar. Lima - Perú: Santillana S.A.

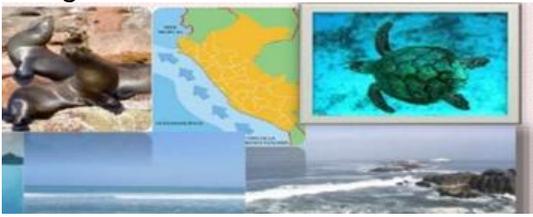
Sesión 9: El mar frío y el mar tropical

DOCENTE	José I. Gómez	ÁREA	Ciencias sociales	FECHA		
GRADO	1"A"	DURACIÓN	90 minutos	13	09	2021
COMPETENCIA	CAPACIDAD		DESEMPEÑO		CAMPO TEMÁTICO	
Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente	Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales. Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente. Genera acciones para conservar el ambiente local y global.		Describe los elementos naturales y sociales de los grandes espacios en el Perú: mar, costa, sierra y selva considerando las actividades económicas realizadas por los actores sociales y sus características demográficas.		Problemas ambientales en el Perú	

PARTE OPERATIVA: SECUENCIA DIDÁCTICA

El docente presenta los saludos respectivos y recuerda a los alumnos las normas de convivencia que guiarán la clase

- No interrumpe cuando sus compañeros o docente hacen uso de la palabra.
- Mantiene el orden y respeto por cada uno de sus compañeros

		ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES	Materiales /Recursos	T'
I N I C I O	Motivación	Se les pide a los estudiantes que observen las imágenes. 	Recurso verbal	10
	Saberes previos	Responden a las preguntas: ¿Qué relación encuentras en las imágenes? ¿Qué animales de la flora y fauna conoces del mar de nuestro Perú?	Imágenes	
	Propósito	Realiza una infografía referido al mar frío y el mar tropical resaltando sus principales características	Lectura.	

	Conflicto cognitivo	¿ Por qué crees que siendo el mismo océano las aguas poseen flora y fauna diferente?		
PROCESO	Construcción de los nuevos aprendizajes	1. De manera individual los estudiantes realizan una lectura dirigida “El mar frío y el mar tropical.”	Cartulina colores creatividad recurso Verbal.	70
	Consolidación	2. El estudiante reconoce ideas principales a los cambios referidos a la “El mar frío y el mar tropical.” 3. A continuación, se le realiza las siguientes preguntas: 4. ¿A qué se refiere las comunidades bióticas? 5. ¿Los manglares porqué existen en el norte y no en la región La Libertad? 6. Los estudiantes dan sus puntos de vista ante el pleno despejando las interrogantes. 7. A partir de la socialización el docente va sistematizando la información, precisando conceptos e ideas fuerzas del tema “El mar frío y el mar tropical.” 8. Los estudiantes explican sus trabajos ante el pleno despejando las interrogantes.		
CIERRE	Reflexión de los aprendizajes	¿Qué aprendí hoy? ¿Qué puntos interesantes encontré en la sesión? ¿Para qué nos servirá este tema?	Guía de observación	10'
EVIDENCIA				

5.2 El mar frío



El mar peruano, llamado Mar de Grau, es una sola unidad ecológica en la que se presenta una diversidad de condiciones que permiten diferenciar grandes ecorregiones: la del mar frío de la corriente peruana y el mar tropical.

El ambiente marino: zonificación y factores

En el ambiente marino podemos observar dos zonas claramente diferenciadas: el sistema litoral, que va desde la línea costera hasta el límite de la plataforma continental (unos doscientos metros de profundidad), y el sistema profundo que comprende desde el talud de la plataforma continental hasta las mayores profundidades (fosas marinas de 6000 a 7000 metros). Existen, además, ciertos factores que condicionan el ambiente marino:

- El **tipo de fondo**, que puede ser rocoso o arenoso.
- Los **movimientos de las aguas**: olas, mareas y corrientes marinas.
- Los **factores físicos**, como la luz, la temperatura, la presión y la viscosidad del agua.
- Los **factores químicos**, como la salinidad, el contenido de oxígeno, las sales y los compuestos orgánicos.

El mar frío de la corriente peruana

El mar frío comprende el área donde ejerce su influencia la corriente peruana o de Humboldt, la cual determina que la temperatura del mar sea relativamente fría. Esta corriente viene desde el centro de Chile y va paralela al litoral con dirección norte hasta llegar a Punta Pariñas (5° de latitud sur), en Piura. Allí se desvía hacia el oeste hasta llegar a las islas Galápagos, que pertenece a Ecuador.

El mar frío se caracteriza por albergar una gran variedad de especies que constituyen una **red trófica** en cuya base se encuentra el **fitoplancton**, un conjunto de algas microscópicas que por su abundancia le dan al mar un color verdoso. El fitoplancton, que incorpora al ecosistema la energía del Sol gracias al proceso de fotosíntesis, produce una gran variedad de materia orgánica que sirve de alimento al resto de la red trófica y hace que el mar frío sea uno de los más ricos del mundo. Son cuatro los factores que favorecen la existencia del fitoplancton:

GLOSARIO

Red trófica. Es la interconexión natural de las cadenas alimentarias existentes en una comunidad ecológica.



El fitoplancton alimenta al zooplancton, y ambos forman el plancton, que sirve de alimento a una abundante biomasa de especies como la anchoveta y la sardina.

156

5.3 El mar tropical



El mar tropical constituye la segunda unidad ecológica del mar peruano, y sus características están marcadas por la presencia de la corriente de El Niño. Esta corriente de aguas cálidas establece condiciones oceánicas de carácter tropical.

Las características del mar tropical

La ecorregión del mar tropical se encuentra al norte de los 5° de latitud sur y abarca las costas de Tumbes y Piura.

En comparación con el mar frío de la corriente peruana, el mar tropical tiene las siguientes características:

- Aguas cálidas durante todo el año.
- Menor salinidad debido a las lluvias tropicales.
- Menor densidad y viscosidad por las altas temperaturas.
- Menor contenido de nutrientes (fosfatos, nitratos y silicatos) y oxígeno por la falta de zonas de afloramiento.
- Menor concentración de fitoplancton y, en consecuencia, menor productividad.
- Desarrollo de manglares en las desembocaduras de los ríos **Doc. 2**.

El mar tropical influye sobre el clima de la costa norte, que es de tipo tropical y presenta escasas neblinas, abundantes precipitaciones y una temperatura superior a los 25 °C todo el año.

Cuando se produce un fenómeno de El Niño **Doc. 3**, las masas de agua tropical avanzan más hacia el sur, creando condiciones tropicales similares a las del mar tropical en la zona de influencia normal de la corriente peruana.

Comunidades bióticas del mar tropical

En esta ecorregión viven diferentes especies que frecuentan áreas específicas:

a. **Las comunidades de las aguas libres.** En este ecosistema viven, entre otros, peces como el merlín negro y el merlín azul, el pez espada, el atún y el barniz. Entre las aves destacan el pretel gigante, el ave fragata o tijaera de mar y el piquero blanco.

b. **Las comunidades de los fondos rocosos y arenosos.** En los fondos rocosos son frecuentes el pez jabón, el tiburón gato, el pez diablo y la langosta; en los fondos arenosos, la concha, la raya con púa y la raya tapadera.

c. **Las comunidades de las orillas rocosas y las playas arenosas.** En las orillas rocosas son comunes el ostión y varios tipos de cangrejos, mientras que en las extensas playas arenosas se observan caracoles, crustáceos (murex grande, cangrejo carretero), reptiles (lagartija de playa) y diferentes tipos de aves (gallinazo, águila pescadora, etc.).



Los manglares de Tumbes.

© Santillana S.A.

Sesión 10: Conocemos el bosque tropical y el bosque seco

DOCENTE	José I. Gómez	ÁREA	Ciencias sociales	FECHA		
GRADO	1"A"	DURACIÓN	90 minutos	15	09	2021
COMPETENCIA	CAPACIDAD		DESEMPEÑO		CAMPO TEMÁTICO	
Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente	Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales. Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente. Genera acciones para conservar el ambiente local y global.		Describe los elementos naturales y sociales de los grandes espacios en el Perú: mar, costa, sierra y selva considerando las actividades económicas realizadas por los actores sociales y sus características demográficas.		Problemas ambientales en el Perú	

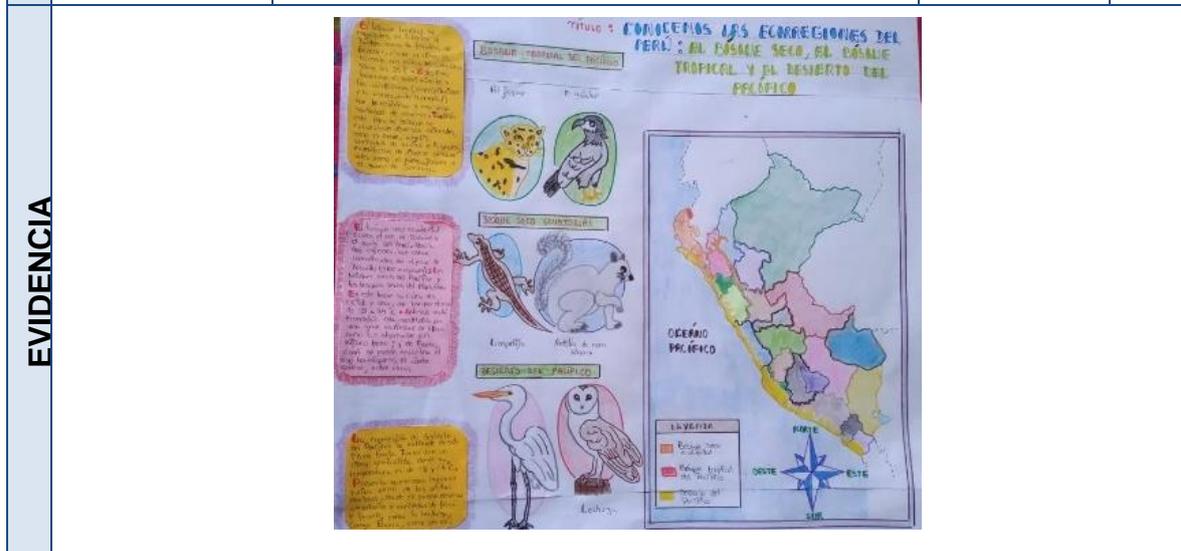
PARTE OPERATIVA: SECUENCIA DIDÁCTICA

El docente presenta los saludos respectivos y recuerda a los alumnos las normas de convivencia que guiarán la clase

- No interrumpe cuando sus compañeros o docente hacen uso de la palabra.
- Mantiene el orden y respeto por cada uno de sus compañeros

		ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES	Materiales /Recursos	T'
INICIO	Motivación	Se les pide a los estudiantes que observen las imágenes. 	Recurso verbal	10
	Saberes previos	Responden a las preguntas: ¿Existe este árbol en San José? ¿Cuáles son sus propiedades?	Imágenes	
	Propósito	Realiza una infografía referido al bosque tropical y el bosque seco resaltando sus principales características	Lectura.	
	Conflicto cognitivo	¿Cuáles crees que son las razones que este árbol esté presente en tu comunidad?		
PROCESO		1. De manera individual los estudiantes realizan una lectura dirigida “Conocemos el bosque tropical y el bosque seco”	Cartulina	

	<p>Construcción de los nuevos aprendizajes</p> <p>Consolidación</p>	<p>2. El estudiante reconoce ideas principales a los cambios referidos a la “Conocemos el bosque tropical y el bosque seco”</p> <p>3. A continuación, se le realiza las siguientes preguntas:</p> <p>4. ¿Qué diferencia hay en los bosques secos de la costa y bosque seco del Maraón?</p> <p>5. Los estudiantes dan sus puntos de vista ante el pleno despejando las interrogantes.</p> <p>6. A partir de la socialización el docente va sistematizando la información, precisando conceptos e ideas fuerzas del tema “Conocemos el bosque tropical y el bosque seco”</p> <p>7. Los estudiantes explican sus trabajos ante el pleno despejando las interrogantes.</p>	<p>colores creatividad recurso Verbal.</p>	<p>70</p>
<p>CIERRE</p>	<p>Reflexión de los aprendizajes</p>	<p>¿Qué aprendí hoy? ¿Qué puntos interesantes encontré en la sesión? ¿Para qué nos servirá este tema?</p>	<p>Guía de observación</p>	<p>10'</p>



5.4 El bosque tropical y el bosque seco



LAMBAYEQUE

El Bosque de Pómac

El Santuario Histórico Bosque de Pómac (SHBP) es un área natural protegida (ANP) ubicada a 31,5 km de Chiclayo, en el distrito de Pítipo, provincia de Ferreñafe, y protege la mayor y más densa formación de algarrobos del planeta. En el SHBP se conservan especies típicas del bosque seco y 36 pirámides de la cultura Sicán. El Bosque de Pómac recibió la categoría de santuario histórico en junio del 2001, anteriormente tenía la categoría de zona reservada de Batán Grande. [...]

Además, posee una gran diversidad biológica (especialmente aves, de las cuales muchas son endémicas), por lo que es un punto importante para los observadores de aves y visitantes en general. ("Santuario Histórico Bosque de Pómac", s. f. párrs. 1-2).

Las ecorregiones del bosque tropical del Pacífico y del bosque seco ecuatorial albergan especies de flora y fauna únicas. Algunas de ellas forman parte de la relación de especies que solo se pueden encontrar en el territorio peruano.

El bosque tropical del Pacífico

Esta ecorregión se extiende al interior de Tumbes y llega hasta la frontera con Ecuador. Limita con la ecorregión del bosque seco ecuatorial. Tiene las siguientes características:

- El **relieve** está conformado por colinas pequeñas (pocas veces supera los 500 m.s.n.m.), y numerosas quebradas. Los dos ríos principales, el Zarumilla y el Tumbes, se ven seriamente afectados cuando se produce el fenómeno de El Niño.
- El **clima** es tropical húmedo y presenta altas temperaturas (sobre los 25 °C). La época de lluvias es de diciembre a marzo.
- La **flora** consta de un tupido bosque de árboles que superan los 30 metros, y un denso sotobosque (plantas espinosas y bulbosas que crecen bajo los árboles del bosque). Se aprecian cuatro comunidades boscosas: el **bosque tropical denso** en las zonas altas y húmedas, el **bosque de transición** con el bosque seco ecuatorial que presenta especies caducifolias (pierden hojas en la época seca), los **bordes de los bosques** y las **áreas intervenidas** por la población, en las que predominan los matorrales y las gramíneas.

La fauna se caracteriza por la presencia de especies propias de esta ecorregión y otras de origen amazónico. Entre los **mamíferos** están el jaguar, el puma y el zorro de Sechura; también son comunes el sajino, el venado colorado y el venado gris. Este es el único lugar de la costa donde se pueden encontrar monos. Entre las **aves** características se encuentran la cigüeña, el cóndor real y el gavián. Los **ofidios** más comunes son las boas y los coralillos. También viven en esta ecorregión otros reptiles, como la iguana y el cocodrilo americano, y anfibios como el sapo gigante.

El bosque seco ecuatorial

Ocupa el sur de Ecuador y el norte del Perú. Abarca dos regiones: los bosques secos del Pacífico y los bosques secos del Marañón, que se comunican a través de la franja costera de 100 a 150 km de ancho que comprende parte de las regiones de Tumbes, Piura, Lambayeque y La Libertad.

- El **relieve** es, por lo general, llano con algunas ondulaciones, pero se vuelve montañoso hacia el este. Las formas de relieve más importantes son los cerros de Amotape –ubicados entre Tumbes y Piura–, el gran cañón –formado por el río Utcubamba– y el pongo de Rentema.
- Los **ríos** de esta ecorregión que pertenecen a la vertiente del Pacífico tienen un régimen irregular. El Zarumilla, el Tumbes, el Chira y el Piura son los más importantes. El río Marañón pertenece a la vertiente del Atlántico.
- El **clima** es cálido y seco, y la temperatura media anual es de 23 a 24 °C. La época de lluvias es de diciembre a marzo.

a. Comunidades de los bosques secos del Pacífico

Las comunidades más importantes de esta región son los bosques secos, las sabanas, los bosques de galería y los algarrobales.

- Los **bosques secos** crecen en las colinas y dependen de las lluvias; pierden sus hojas en la época seca y reverdecen con las lluvias (son caducifolios). En esta zona son característicos el ceibo o palo borracho, el angolo, el porotillo, el guayacán y el hualtaco, entre otros. También es posible observar epifitas como bromeliáceas y orquídeas.
- Las **sabanas** crecen en terrenos planos y están conformadas por vegetación herbácea y árboles dispersos. Las principales especies arbóreas son el ceibo, gramíneas. En las zonas más secas viven cactáceas de diversas especies, como el gigantón. Destacan también la cabuya y el palo santo.
- El **bosque de galería** crece junto a los ríos y cauces secos y depende de las aguas subterráneas. Las especies vegetales más representativas del bosque de galería son el algarrobo, el huarango, el sauce, el pájaro bobo, la caña brava y el carrizo.
- Los **bosques de algarrobo** se ubican a lo largo de los ríos y quebradas, aunque llegan a extenderse de manera rala en zonas de semidesierto **Doc. 4**.

La **fauna** está constituida por mamíferos como el oso hormiguero, el ratón de Sechura, la vizcacha, la ardilla de nuca blanca, el zorro de Sechura, el hurón, el puma, el jaguar y el ocelote. En cuanto a las aves, son comunes la pava aliblanca, los gallinazos, el cóndor andino y el cóndor real, entre otros. Los reptiles más característicos son la lagartija, la iguana y el pacaso.

b. Comunidades de los bosques secos del Marañón

Esta región ocupa parte de las regiones Cajamarca y Amazonas. Se extiende por el **valle medio y alto del río Marañón**, entre las cadenas occidental y central de la cordillera de los Andes. El **clima** es cálido y seco en las partes bajas, y templado y húmedo en las partes altas. En esta región se distinguen tres comunidades:

- Las **orillas de los ríos**, que presentan una escasa vegetación.
- El **bosque de galería**, ubicado en zonas cercanas a los ríos.
- El **bosque seco**, que presenta abundantes cactáceas, arbustos espinosos y ceibos.

La **fauna** del valle del Marañón es un 50% similar a la del bosque seco ecuatorial; sin embargo, se observan algunas especies propias de la región amazónica, como el jaguar, el sajino y el guacamayo rojo.

¿SABÍAS QUE...?

Dentro de las 57 especies de aves propias, la más representativa del bosque seco ecuatorial es la pava de ala blanca.



Pava de ala blanca.

Sesión 11: “Problemáticas ambientales: la deforestación”

DOCENTE	José I. Gómez	ÁREA	Ciencias sociales	FECHA		
GRADO	1“A”	DURACIÓN	90 minutos	20	09	2021
COMPETENCIA	CAPACIDAD		DESEMPEÑO		CAMPO TEMÁTICO	
Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente	Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales. Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente. Genera acciones para conservar el ambiente local y global.		Reconoce las causas y consecuencias de las problemáticas ambientales, territoriales y de la condición de cambio climático en la calidad de vida de la población		Problemas ambientales en el Perú	

PARTE OPERATIVA: SECUENCIA DIDÁCTICA

El docente presenta los saludos respectivos y recuerda a los alumnos las normas de convivencia que guiarán la clase

- No interrumpe cuando sus compañeros o docente hacen uso de la palabra.
- Mantiene el orden y respeto por cada uno de sus compañeros

		ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES	Materiales /Recursos	T'
INICIO	Motivación	Se les pide a los estudiantes que observen las imágenes. 	Recurso verbal	10
	Saberes previos	Responden a las preguntas: ¿Qué observas en las imágenes? ¿Qué diferencias encuentras? ¿Qué razones puede haber llevado a este resultado?	Imágenes Lectura.	
	Propósito	Reconocemos las problemática de la deforestación y realizamos una infografía		
	Conflicto cognitivo	¿La Amazonía peruana le puede pasar lo mismo? Si o no		
PROC		1. De manera individual los estudiantes realizan una lectura dirigida		

	<p>Construcción de los nuevos aprendizajes</p> <p>Consolidación</p>	<p>“Problemáticas ambientales: la deforestación”</p> <p>2. El estudiante reconoce ideas principales a los cambios referidos a la “Problemáticas ambientales: la deforestación”</p> <p>3. A continuación, se le realiza las siguientes preguntas: ¿El bosque de tu localidad San José es cuidado o talado? ¿Crees que en tu localidad existe el cuidado y respeto por estos árboles?</p> <p>4. Los estudiantes dan sus puntos de vista ante el pleno despejando las interrogantes.</p> <p>5. El docente aclara dudas y se aprovecha para relacionar los saberes previos con los nuevos saberes.</p> <p>6. A partir de la socialización el docente va sistematizando la información, precisando conceptos e ideas fuerzas del tema “Problemáticas ambientales: la deforestación” Los estudiantes explican sus trabajos ante el pleno despejando las interrogantes.</p>	<p>Cartulina colores creatividad recurso Verbal.</p>	<p>70</p>
<p>CIERRE</p>	<p>Reflexión de los aprendizajes</p>	<p>¿Qué aprendí hoy? ¿Qué puntos interesantes encontré en la sesión? ¿Para qué nos servirá este tema?</p>	<p>Guía de observación</p>	<p>10'</p>
<p>EVIDENCIA</p>	 <p>The image shows a hand-drawn poster on grid paper titled "LA DEGRADACIÓN Y CONTAMINACIÓN DEL SUELO". The poster contains several sections of text and illustrations. At the top, it says "LA DEGRADACIÓN Y CONTAMINACIÓN DEL SUELO". Below this, there are paragraphs of text and small drawings. One section is titled "CAMBIOS INADECUADOS EN EL USO DEL SUELO" and lists "Extracción excesiva de nutrientes" and "Extracción excesiva de agua". Another section is titled "Extracción excesiva de nutrientes" and lists "Extracción excesiva de nutrientes" and "Extracción excesiva de agua". There are also drawings of a person using a shovel, a pile of soil, and a landscape with trees and a house. The text is written in Spanish and appears to be a student's work.</p>			

7.8 Problemáticas ambientales: la deforestación

Uno de los problemas ambientales más graves está relacionado con la contaminación del suelo, causada principalmente por la deforestación.

La deforestación

La deforestación es la pérdida de bosques debido a la acción humana. Muchas superficies boscosas se deforestan para lo siguiente:

- Explotar su madera.
- Tener tierras cultivables y crear pastos para el ganado.
- Explotar los minerales del subsuelo (oro, petróleo, etc.).
- Construir carreteras y ferrocarriles que atraviesen los bosques.
- Construir viviendas e infraestructuras urbanas en ellas.

Las actividades que se desarrollan en los bosques, si no se realizan bajo unas adecuadas medidas de protección ambiental, conducen a la tala excesiva de árboles y a la pérdida irreversible de ellos.

Principales zonas deforestadas

La deforestación afecta a todos los bosques del planeta, pero el problema es más grave en las selvas tropicales, que se desarrollan en la zona intertropical, la que recibe más de 2000 mm de precipitaciones al año.

Las selvas tropicales no son los bosques más extensos del mundo, sino los bosques boreales y los de hoja caduca que crecen en América del Norte y en las zonas septentrional y oriental de Europa y Asia. Sin embargo, las selvas tropicales tienen una importancia enorme porque acogen a más de la mitad de las especies animales y vegetales del mundo. Por ello, la pérdida de estos bosques supone un daño irreparable para el planeta. Se calcula que entre el 1 y el 2% de las selvas tropicales se pierde anualmente.

La degradación del suelo

La degradación del suelo es la pérdida de fertilidad de la tierra debido a la erosión, la falta de nutrientes y la contaminación.

- La erosión del suelo es la pérdida de espesor de la capa fértil. Hay una erosión natural provocada por el viento y la lluvia **Doc. 18**, pero la actividad de las personas puede intensificar los procesos erosivos. Esto sucede cuando eliminamos la vegetación, ya que las raíces de las plantas forman una malla que fija el suelo y evita que el agua de lluvia lo arrastre. El pastoreo excesivo también influye en este proceso porque el ganado arranca plantas para alimentarse.
- Otro problema grave es la pérdida de los nutrientes que necesitan las plantas. Los seres humanos propician este proceso de distintas formas. Por ejemplo, si se cultiva continuamente un terreno con una misma planta y no se utilizan abonos, se agotan los nutrientes que requiere esa planta. Otro ejemplo es la deforestación: si eliminamos los árboles, el terreno queda expuesto a la radiación solar, que descompone los compuestos orgánicos necesarios para el crecimiento de las plantas.
- La contaminación del suelo por el uso de sustancias tóxicas procedentes de las industrias, los pesticidas empleados en la agricultura y la lluvia ácida también es preocupante.

Soluciones a los problemas del suelo

Existen diversas soluciones para frenar la degradación del suelo **Docs. 19 y 20**:

- La reforestación con las especies más adecuadas a las características del suelo.
- El uso de abonos ecológicos que no contaminen los suelos.
- La disminución de la contaminación en todas sus formas (atmosférica y de las aguas) y no solo de los residuos tóxicos vertidos directamente sobre el suelo.
- La rotación de cultivos, de manera que la tierra recupere sus nutrientes.
- La lucha contra la pobreza. Una población pobre no puede comprar abonos ni adoptar (por su costo o por desconocimiento) muchas técnicas de cultivo y sistemas de riego que le permitan mejorar sus tierras sin agotarlas.

Sesión 12: La disminución de las áreas agrícolas

DOCENTE	José I. Gómez	ÁREA	Ciencias sociales	FECHA		
GRADO	1"A"	DURACIÓN	90 minutos	22	09	2021
COMPETENCIA	CAPACIDAD		DESEMPEÑO		CAMPO TEMÁTICO	
Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente	Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales. Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente. Genera acciones para conservar el ambiente local y global.		Reconoce las causas y consecuencias de las problemáticas ambientales, territoriales y de la condición de cambio climático en la calidad de vida de la población		Problemas ambientales en el Perú	

PARTE OPERATIVA: SECUENCIA DIDÁCTICA

El docente presenta los saludos respectivos y recuerda a los alumnos las normas de convivencia que guiarán la clase

- No interrumpe cuando sus compañeros o docente hacen uso de la palabra.
- Mantiene el orden y respeto por cada uno de sus compañeros

		ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES	Materiales /Recursos	T'
I N I C I O	Motivación	Se les pide a los estudiantes que observen las imágenes. 	Recurso verbal	10
	Saberes previos	Responden a las preguntas: ¿Qué observas en las imágenes? ¿A qué se debe que se de este fenómeno de urbanismo?	Imágenes Lectura.	
	Propósito	Toma conciencia sobre la situación ambiental de su localidad obsequiando la planta que cuidó por 4 semanas		
	Conflicto cognitivo	¿Crees que el abastecimiento de alimentos está en grave peligro ?		
PROCES		1. De manera individual los estudiantes realizan una lectura dirigida “La disminución de áreas agrícolas”	Cartulina	

	<p>Construcción de los nuevos aprendizajes</p> <p>Consolidación</p>	<p>2. El estudiante reconoce ideas principales a los cambios referidos a la “La disminución de áreas agrícolas” A continuación, se le realiza las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué efectos a mediano y largo plazo puede traer la pérdida de áreas agrícolas?</p> <p>¿Crees que las distintas olas de migración repercuten de manera favorable?</p> <p>3. Los estudiantes dan sus puntos de vista ante el pleno despejando las interrogantes.</p> <p>4. El docente aclara dudas y se aprovecha para relacionar los saberes previos con los nuevos saberes.</p> <p>5. A partir de la socialización el docente va sistematizando la información, precisando conceptos e ideas fuerza del tema la “La disminución de áreas agrícolas”</p> <p>6. Los estudiantes explican sus trabajos ante el pleno despejando las interrogantes.</p>	<p>colores creatividad recurso Verbal.</p>	<p>70</p>
<p>CIERRE</p>	<p>Reflexión de los aprendizajes</p>	<p>¿Qué aprendí hoy? ¿Qué puntos interesantes encontré en la sesión? ¿Para qué nos servirá este tema?</p>	<p>Guía de observación</p>	<p>10'</p>
<p>EVIDENCIA</p>				

7.9 Problemáticas territoriales: disminución de las áreas agrícolas

Durante los dos últimos siglos, el crecimiento urbano ha sido permanente. En el año 1800, solo el 3% de la población mundial vivía en ciudades; en 1950, lo hacía el 30%; y en el 2008, más del 50%, unos 3300 millones de habitantes.

El proceso urbano se acelera

Explosión urbana es el término con que se conoce a este fenómeno de crecimiento rápido de la población de las ciudades. Ha tenido lugar en distintas épocas y se ha debido a motivos diferentes en cada país.

- En los países desarrollados fue fruto de la Revolución Industrial y, por lo tanto, estuvo ligada al desarrollo económico y a la masiva emigración del campo a la ciudad (éxodo rural) para trabajar en las fábricas. Tuvo lugar, sobre todo, en el siglo XIX y en la primera mitad del siglo XX **Doc. 21**.
- En los países menos desarrollados, el gran crecimiento urbano comenzó en el siglo XX, principalmente en la segunda mitad. En este caso, obedece a un éxodo rural que, por lo general, no fue acompañado de un desarrollo económico; la población campesina migró a las ciudades buscando salir de la miseria de las áreas rurales, pero lo real es que las ciudades del tercer mundo no ofrecen empleos, viviendas ni servicios suficientes para los nuevos habitantes.



El crecimiento urbano y el desarrollo

En la actualidad, los países desarrollados son los más urbanizados; en ellos, el 75% de la población habita en ciudades, frente al 44% de los países menos desarrollados **Doc. 22**. Pero la tasa de crecimiento urbano es más alta en los países menos desarrollados: si Europa necesitó un siglo para que más del 50% de su población fuese urbana, Iberoamérica lo hizo en menos de cuarenta años **Doc. 23**. En el 2050, el 70% de la población mundial habitará en ciudades, y África y Asia duplicarán su población urbana. En esa fecha, las ciudades de los países menos desarrollados albergarán al 83% de la población urbana del mundo. Por todo esto, la sostenibilidad de las ciudades es uno de los principales retos del siglo XXI.

El impacto de la globalización: una red de ciudades mundiales

Las ciudades son los centros políticos, económicos, culturales y de transportes y comunicaciones de extensas zonas. Estos papeles se han reforzado con la globalización. Además, las ciudades se relacionan entre sí y forman una red urbana mundial que organiza en gran medida la vida de nuestro planeta. Pero en esta red no todas las ciudades tienen el mismo ascendente: existe un orden de importancia, una jerarquía.

La influencia de algunas ciudades va más allá de su propio país: son metrópolis mundiales. Estas ciudades están muy bien comunicadas entre sí y con las principales capitales del mundo. Acumulan una riqueza sin precedentes y en ellas se toman las decisiones más importantes. Sus funciones buscan satisfacer a una clientela internacional. En ellas se concentran:

- La mayoría de las sedes de las grandes multinacionales, de las grandes corporaciones de servicios y de las empresas industriales más importantes e innovadoras.
- Los principales mercados y Bolsas mundiales.
- La mayoría de las sedes de las organizaciones supraestatales e internacionales.
- Las sedes de las más poderosas e influyentes empresas de medios de comunicación, incluyendo periódicos, revistas, editoriales, televisión, etc.
- Las industrias culturales (el arte, la moda, el cine, la televisión...)

Fuente: Santillana S.A. (2015). Historia, geografía y Economía 2. Texto escolar. Lima - Perú: Santillana S.A.

ANEXO 12: BASE DE DATOS DE PRETEST GRUPO CONTROL PRIMERO B - I.E. 80091 "SAN JOSÉ"

	COGNITIVO 1					AFECTIVO 2						ENACTIVO - CONDUCTUAL 3								
0	1	2	3	4	5	R1	6	7	8	9	10	R2	11	12	13	14	15	16	R3	TOTAL
1	2	2	1	2	1	8	3	2	2	3	1	11	1	3	2	2	2	4	14	33
2	2	3	2	2	1	10	2	2	2	2	2	10	2	4	2	2	2	2	14	34
3	2	2	2	2	1	9	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	4	14	33
4	2	2	1	3	2	10	2	4	2	2	2	12	2	2	3	2	3	2	14	36
5	4	4	3	5	4	20	4	5	4	2	4	19	5	3	4	3	4	4	23	62
6	2	2	3	3	3	13	2	2	2	2	2	10	3	2	2	3	2	3	15	38
7	3	2	3	3	2	13	2	4	2	2	2	12	3	2	2	3	2	2	14	39
8	3	3	2	2	2	12	3	2	2	2	2	11	2	2	2	2	2	4	14	37
9	4	3	3	2	3	15	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	2	12	37
10	4	2	2	2	2	12	2	1	2	1	2	8	4	2	3	1	2	3	15	35
11	3	2	2	3	2	12	2	2	1	1	2	8	3	3	2	2	1	2	13	33
12	2	4	4	5	4	19	4	4	4	3	4	19	4	4	4	4	2	4	22	60
13	3	1	2	2	3	11	2	2	2	2	1	9	2	2	2	3	1	5	15	35
14	4	5	4	3	4	20	5	5	4	3	4	21	4	2	4	2	4	3	19	60
15	3	3	2	2	2	12	2	2	2	2	1	9	3	2	2	1	2	3	13	34
16	2	3	2	1	2	10	2	4	2	2	1	11	2	2	2	3	3	4	16	37
17	2	2	2	4	2	12	1	5	3	2	2	13	3	2	2	2	3	2	14	39
18	3	2	2	2	1	10	2	2	3	1	1	9	2	3	3	2	3	4	17	36

19	3	2	3	2	2	12	2	2	2	2	2	10	2	3	3	2	2	2	14	36
20	2	2	2	2	2	10	2	1	2	2	2	9	2	2	1	2	2	2	11	30
21	2	2	1	2	1	8	3	3	2	3	1	12	2	3	2	2	2	3	14	34
22	2	1	2	2	2	9	3	2	2	3	1	11	3	3	3	2	3	2	16	36
23	2	2	2	2	1	9	2	2	2	2	2	10	2	2	3	2	2	3	14	33
24	2	2	1	2	2	9	2	3	1	2	2	10	3	2	1	2	1	4	13	32
25	2	2	2	2	2	10	4	2	2	1	3	12	2	1	2	1	1	1	8	30
26	2	1	2	2	2	9	3	2	3	3	2	13	2	2	2	1	3	2	12	34
27	2	2	2	2	2	10	3	2	2	1	2	10	2	1	3	1	3	3	13	33
28	2	2	2	1	2	9	2	2	2	1	2	9	2	3	3	3	2	3	16	34
29	4	2	4	2	2	14	2	2	2	2	2	10	2	2	2	3	2	3	14	38
30	3	2	1	2	2	10	3	1	3	2	3	12	2	2	2	3	1	4	14	36
31	2	2	3	2	4	13	2	2	3	2	3	12	3	2	2	2	3	2	14	39
32	2	2	1	2	2	9	2	2	2	2	1	9	2	3	2	2	2	1	12	30
33	4	2	2	2	2	12	2	3	2	2	2	11	2	2	2	3	2	4	15	38

Nivel de actitudes ambientales	Índices	Puntuación
Destacado	65 - 80 puntos	
Logrado	49 - 64 puntos	
Proceso	33 - 48 puntos	
Inicio	16 - 32 puntos	

ANEXO 13: BASE DE DATOS DE POSTEST GRUPO CONTROL PRIMERO B - I.E. 80091 "SAN JOSÉ"

	COGNITIVO 1						AFECTIVO 2						ENACTIVO - CONDUCTUAL 3							
0	1	2	3	4	5	R1	6	7	8	9	10	R2	11	12	13	14	15	16	R3	TOTAL
1	2	2	2	2	1	9	3	2	2	3	2	12	1	3	2	1	2	4	13	34
2	2	1	2	2	2	9	2	2	3	2	3	12	2	4	2	2	2	2	14	35
3	2	2	2	2	1	9	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	1	4	13	32
4	1	2	1	3	2	9	2	4	2	2	2	12	2	2	3	2	2	2	13	34
5	4	4	3	5	4	20	4	5	4	2	4	19	5	3	4	3	4	4	23	62
6	2	2	1	3	1	9	1	1	2	1	2	7	3	2	2	3	2	4	16	32
7	3	1	3	3	2	12	2	4	2	2	2	12	3	2	1	3	4	2	15	39
8	1	3	2	2	2	10	1	2	2	2	2	9	2	2	2	2	2	4	14	33
9	4	1	3	2	3	13	2	1	2	4	3	12	2	2	2	2	1	2	11	36
10	1	2	2	1	2	8	2	4	3	2	2	13	4	2	3	2	2	4	17	38
11	3	2	2	3	2	12	2	2	1	1	2	8	3	3	2	2	1	2	13	33
12	2	4	4	5	4	19	4	4	4	3	5	20	4	5	4	4	2	4	23	62
13	3	1	2	2	3	11	2	2	1	2	1	8	2	2	2	3	1	5	15	34
14	4	5	4	3	4	20	5	5	4	3	4	21	4	1	4	2	4	3	18	59
15	3	3	1	2	2	11	2	2	1	2	1	8	3	2	2	2	2	3	14	33
16	2	3	2	1	2	10	2	4	2	2	1	11	2	2	2	3	3	4	16	37
17	2	2	2	4	2	12	1	5	3	2	2	13	2	2	2	2	3	2	13	38
18	1	2	1	2	1	7	2	1	3	1	1	8	1	4	4	2	4	4	19	34
19	3	2	3	2	2	12	2	1	2	2	2	9	4	3	3	2	2	2	16	37
20	2	1	2	2	2	9	4	1	4	2	2	13	2	1	1	1	2	2	9	31
21	2	1	1	2	2	8	3	1	2	3	2	11	2	3	2	2	2	3	14	33
22	2	1	2	2	2	9	3	2	2	3	1	11	3	3	3	2	3	2	16	36

23	2	2	2	2	1	9	2	2	2	2	2	10	4	2	3	3	1	2	15	34
24	2	2	1	2	2	9	2	3	1	2	2	10	3	2	1	2	2	4	14	33
25	3	2	2	2	2	11	4	2	2	1	3	12	2	1	2	1	1	1	8	31
26	1	1	2	2	2	8	3	2	3	3	4	15	2	2	2	2	3	2	13	36
27	1	2	2	2	2	9	3	2	2	1	2	10	2	2	3	1	3	3	14	33
28	2	2	2	1	2	9	4	2	2	1	2	11	2	3	3	3	2	2	15	35
29	4	2	4	2	2	14	2	2	2	2	2	10	4	2	2	3	2	3	16	40
30	3	4	2	2	2	13	1	2	3	2	4	12	1	2	2	3	1	4	13	38
31	2	2	1	2	4	11	2	2	3	2	3	12	4	4	2	2	3	2	17	40
32	4	2	1	4	2	13	2	4	1	2	1	10	2	1	1	2	2	1	9	32
33	4	2	4	1	2	13	2	3	2	2	2	11	2	4	2	2	2	4	16	40

Nivel de actitudes ambientales	Índices	Puntuación
Destacado	65 - 80 puntos	
Logrado	49 - 64 puntos	
Proceso	33 - 48 puntos	
Inicio	16 - 32 puntos	

ANEXO 14: BASE DE DATOS DE PRETEST GRUPO EXPERIMENTAL PRIMERO B - I.E. 80091 "SAN JOSÉ"

	COGNITIVO 1						AFECTIVO 2						ENACTIVO - CONDUCTUAL 3							
0	1	2	3	4	5	R1	6	7	8	9	10	R2	11	12	13	14	15	16	R3	TOTAL
1	2	3	1	2	2	10	4	1	2	4	1	12	3	1	2	2	1	3	12	34
2	2	1	3	1	2	9	1	2	4	2	1	10	1	4	2	2	2	1	12	31
3	1	2	1	2	2	8	3	2	1	2	1	9	4	1	1	2	2	2	12	29
4	3	2	2	2	2	11	4	2	2	1	2	11	1	1	4	3	1	2	12	34
5	2	4	3	4	2	15	4	4	4	2	2	16	4	3	2	3	2	4	18	49
6	2	2	1	3	1	9	1	1	2	1	2	7	3	2	2	3	2	4	16	32
7	3	1	2	2	2	10	2	4	2	1	2	11	3	2	1	3	1	2	12	33
8	1	2	2	2	4	11	5	2	1	2	2	12	1	4	1	2	3	4	15	38
9	5	2	2	1	4	14	4	2	3	3	2	14	5	2	1	2	4	2	16	44
10	2	2	2	1	2	9	2	1	1	1	2	7	4	2	3	2	2	4	17	33
11	3	2	2	3	2	12	2	2	1	1	2	8	5	2	2	2	1	2	14	34
12	4	2	5	4	5	20	2	3	2	2	4	13	2	4	4	2	2	2	16	49
13	2	2	1	5	2	12	4	4	2	1	2	13	1	4	2	2	1	2	12	37
14	5	4	2	3	3	17	2	4	4	2	4	16	4	2	2	4	4	4	20	53
15	2	1	3	4	4	14	5	4	2	2	2	15	4	1	1	2	1	4	13	42
16	2	2	2	2	4	12	3	4	5	5	2	19	5	3	4	5	2	5	24	55
17	5	1	4	2	2	14	5	5	2	4	2	18	1	4	4	2	3	2	16	48
18	4	2	2	2	4	14	4	4	3	2	4	17	2	2	4	2	4	2	16	47
19	2	3	2	4	2	13	1	2	2	1	2	8	2	1	4	2	2	4	15	36
20	5	2	4	4	2	17	4	4	2	2	4	16	1	2	2	4	1	2	12	45
21	1	2	2	2	1	8	2	2	2	2	5	13	3	4	1	4	2	4	18	39
22	1	1	2	1	2	7	2	1	4	1	3	11	1	3	1	4	4	2	15	33

23	1	2	2	1	1	7	2	1	1	2	4	10	2	4	2	4	2	1	15	32
24	4	1	2	1	2	10	3	1	1	2	2	9	4	2	1	2	5	2	16	35
25	3	2	1	2	1	9	2	4	1	2	2	11	2	1	2	1	2	2	10	30
26	4	5	5	2	4	20	4	2	4	1	4	15	4	5	2	2	4	1	18	53
27	3	4	1	2	2	12	2	1	5	2	2	12	2	2	2	1	3	4	14	38
28	5	1	2	2	1	11	4	1	5	2	1	13	1	3	1	3	4	2	14	38
29	2	2	4	2	5	15	1	2	2	2	4	11	4	2	2	5	2	2	17	43
30	3	2	4	2	1	12	2	2	1	3	2	10	4	1	2	2	1	3	13	35
31	1	1	3	4	2	11	5	3	2	1	2	13	2	2	4	4	2	1	15	39
32	3	2	2	2	4	13	2	5	1	2	1	11	2	1	1	2	2	1	9	33
33	1	1	4	1	2	9	1	2	5	1	2	11	1	4	2	2	2	4	15	35

Nivel de actitudes ambientales	Índices	Puntuación
Destacado	65 - 80 puntos	
Logrado	49 - 64 puntos	
Proceso	33 - 48 puntos	
Inicio	16 - 32 puntos	

ANEXO 15: BASE DE DATOS DE POSTEST GRUPO EXPERIMENTAL

0	COGNITIVO 1						AFECTIVO 2						ENACTIVO - CONDUCTUAL 3							TOTAL
	1	2	3	4	5	R1	6	7	8	9	10	R2	11	12	13	14	15	16	R3	
1	4	3	2	2	2	13	4	4	2	4	2	16	3	3	2	2	3	3	16	45
2	4	3	3	3	2	15	2	3	4	2	4	15	4	4	2	2	3	4	19	49
3	5	2	4	2	4	17	4	2	3	2	2	13	4	2	2	2	2	2	14	44
4	4	2	4	2	4	16	4	2	2	4	3	15	4	4	4	3	3	3	21	52
5	4	4	3	4	3	18	5	4	5	4	5	23	5	3	4	4	4	5	25	66
6	4	2	3	3	2	14	2	2	2	2	2	10	3	2	2	3	2	4	16	40
7	3	2	2	2	2	11	2	4	2	3	2	13	3	2	3	3	2	2	15	39
8	3	2	2	2	4	13	5	2	3	2	4	16	2	4	3	2	3	4	18	47
9	5	2	2	1	4	14	4	2	3	3	2	14	5	2	4	2	4	2	19	47
10	2	2	2	2	2	10	2	3	2	2	2	11	4	2	3	2	2	4	17	38
11	3	2	2	3	2	12	4	2	2	2	2	12	5	2	3	2	2	2	16	40
12	4	2	5	4	5	20	2	3	2	2	4	13	4	4	4	2	2	3	19	52
13	4	2	3	5	3	17	4	4	2	2	2	14	1	4	4	2	2	2	15	46
14	5	4	4	4	5	22	4	4	4	3	4	19	4	4	3	4	4	4	23	64
15	2	4	3	4	4	17	5	4	4	2	2	17	4	2	3	2	2	4	17	51
16	2	2	2	2	4	12	3	4	5	5	2	19	5	4	4	5	2	5	25	56
17	5	2	4	2	3	16	5	5	2	4	2	18	2	4	4	2	3	2	17	51
18	4	2	2	2	4	14	4	4	3	2	4	17	4	3	4	2	4	2	19	50
19	2	3	2	4	2	13	2	4	2	2	2	12	2	2	4	2	2	4	16	41
20	5	2	4	4	2	17	4	4	2	2	4	16	1	2	4	4	4	2	17	50
21	4	2	2	2	3	13	2	2	2	2	5	13	3	4	3	4	2	4	20	46
22	4	2	4	2	5	17	4	3	5	2	4	18	4	3	3	5	4	4	23	58

23	4	3	2	2	3	14	2	3	2	2	4	13	2	4	2	4	2	2	16	43
24	4	2	2	2	2	12	3	2	2	2	2	11	4	2	3	2	5	2	18	41
25	4	2	2	2	2	12	2	4	3	2	2	13	2	2	2	3	2	2	13	38
26	4	5	5	2	4	20	4	2	4	2	4	16	4	5	2	2	4	2	19	55
27	4	4	2	2	2	14	2	2	5	2	2	13	2	2	2	2	3	4	15	42
28	5	2	2	2	4	15	4	2	5	2	4	17	2	3	3	3	4	2	17	49
29	3	2	4	2	5	16	2	2	2	2	4	12	4	2	2	5	2	2	17	45
30	3	2	4	2	2	13	2	2	2	3	2	11	4	2	2	2	4	3	17	41
31	2	2	3	4	2	13	5	4	2	2	2	15	2	2	4	4	2	2	16	44
32	3	2	2	2	4	13	2	5	2	2	4	15	2	2	2	2	2	2	12	40
33	2	2	4	3	2	13	2	2	5	2	2	13	2	4	4	2	4	4	20	46

Nivel de actitudes ambientales	Índices	Puntuación
Destacado	65 - 80 puntos	
Logrado	49 - 64 puntos	
Proceso	33 - 48 puntos	
Inicio	16 - 32 puntos	

ANEXO 16: PROPUESTA

TITULO: "Regalando vida"

I. DATOS INFORMATIVOS

1. **Institución educativa:** N° 80091 "San José"
2. **Lugar:** Distrito de Viru, centro poblado de San José

3. **Duración:**

Inicio: 08 de enero del 2022

Término: 26 de febrero del 2022

II. JUSTIFICACIÓN

Debido a la contaminación de las empresas agroindustriales, nace la propuesta "Regalando vida" en la provincia de Virú, esto es debido a que se genera la contaminación ambiental respecto al aire, lo cual nos conlleva a la participación de los estudiantes a realizar la siembra de una planta comestible de la zona de Virú y luego efectuar el efecto multiplicador de entrega a otra persona.

III. CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	CRONOGRAMA	
		Enero	Feb
Coordinar con el director y docentes de la institución educativa el plan "Regalando vida"	- Director de la I.E. - Docentes - Investigador	X	
Convocar a los padres de familia y estudiantes para su conocimiento del plan	- Directora de la I.E. - Padres de familia. - Estudiantes. - Investigador	X	
Ejecución del plan "Regalando vida"	- Director de la I.E. - Padres de familia. - Estudiantes. - Investigador	X	X

IV. PROGRAMACIÓN

N°	ACTIVIDADES	TIEMPO
14.	Cuidemos el agua	60 minutos
15.	Cuidemos el aire	60 minutos
16.	Cuidemos el suelo	60 minutos
17.	La importancia del suelo para los sembríos	60 minutos
18.	Causas y consecuencias de las agroindustrias en los sembríos	60 minutos
19.	Sembramos plantas alimenticias	60 minutos
20.	La importancia del suelo en el cultivo de la planta	60 minutos
21.	Donamos la planta cultivada y expresamos los cuidados a seguir.	60 minutos

V. METODOLOGÍA

La propuesta se desarrollará con la intervención de los padres y sus hijos, realizadas cada fin de semana con una duración aproximadamente es de 60 minutos.

VI. METAS

Padres y de familia y estudiantes de los niveles de inicial, primaria y secundaria.

VII. RECURSOS

Materiales reciclados como: botellas de plástico, semillas de alimentos y humanos.



Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, GÓMEZ GUEVARA JOSÉ IVÁN estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO DOCTORADO EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "ESTRATEGIAS BASADAS EN EL ENFOQUE AMBIENTAL EN EL DESARROLLO DE ACTITUDES AMBIENTALES EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA, VIRÚ - 2021", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
JOSÉ IVÁN GÓMEZ GUEVARA DNI: 41594905 ORCID 0000-0002-5621-7394	Firmado digitalmente por: JGOMEZG el 16-01-2022 12:30:11

Código documento Trilce: TRI - 0277460