



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

Programa de estrategias metodológicas participativas para mejorar la conciencia ecológica en estudiantes de la IE “San Isidro Labrador” Colaguay, Jaén.

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Doctora en Educación

AUTORA:

Mg. Laura Lucila Amari Maldonado (ORCID: 0000-0001-5135-1116)

ASESORA:

Dra. Zuly Cristina Molina Carrasco (ORCID: 0000-0002-5563-0662)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión y calidad educativa

Chiclayo - Perú

2019

Dedicatoria

Con todo cariño para las personas que con sacrificio me ayudaron en cada momento a no dejarme caer y así lograr mis sueños que tanto aspiraba, me motivaron, me dieron fuerzas cuando sentía que las puertas se cerraban, llegando hasta hoy haciendo realidad mis estudios.

Agradecimiento

A Dios, por acceder para poder llegar hasta este momento tan especial de mi vida, por los triunfos, por ese espíritu de resiliencia frente a los obstáculos presentados, cada día me enseñas a valorar nuestra existencia. A mi familia por entenderme y acompañarme en este trayecto educativo de superación, cumpliendo mis metas planteadas. A la Dra. Zuly Cristina Molina Carrasco por brindar su tiempo en el asesoramiento incondicional y consolidación de la investigación. A la Universidad César Vallejo por generar espacios de crecimiento intelectual, personal y profesional.

Página del jurado

Declaratoria de autenticidad

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo Laura Lucila Amari Maldonado, estudiante del programa de Doctorado en Educación, de la Escuela de post Grado de la Universidad Cesar Vallejo, Identificado(a) con DNI 27858257, con la tesis titulada: Programa de estrategias metodológicas participativas para mejorar la conciencia ecológica en estudiantes de la IE "San Isidro Labrador" Colaguay, Jaén.

Declaro bajo juramento que:

- 1) la tesis es mi autoría.
- 2) he respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagio ni total ni parcialmente.
- 3) la tesis no ha sido auto plagio; es decir no ha sido ubicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse las faltas de: fraude (datos falsos), Plagio (información sin citar autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propia que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Cesar vallejo.

Chiclayo, 21 de Agosto del 2019



Mg. Laura Lucila Amari Maldonado

DNI: 27858257

Índice

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Índice de Tablas.....	vii
Índice de Figuras	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MÉTODO.....	16
2.1. Tipo y diseño de investigación	16
2.2. Operacionalización de variables	16
2.3. Población muestra y muestreo	19
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	19
2.5. Procedimiento	20
2.6. Método de análisis de datos.....	20
2.7. Aspectos éticos	21
III. RESULTADOS	22
IV. DISCUSIÓN.....	29
V. CONCLUSIONES	36
VI. RECOMENDACIONES.....	37
VII. PROPUESTA	38
REFERENCIAS.....	40
ANEXOS.....	45
Instrumento de medición de la variable.....	45
Baremo general y específico.....	45
Validación de instrumento.....	47
Diseño de un programa de estrategias metodológicas participativas	53
Autorización para el desarrollo de la tesis.....	152
Autorización para la publicación electrónica de la tesis.....	154
Acta de aprobación de originalidad de tesis	155
Reporte turnitin.....	156
Autorización de la versión final del trabajo de investigación	157

Índice de Tablas

Tabla 1. Estrategias metodológicas participativas.....	16
Tabla 2. Conciencia Ecológica	17
Tabla 3. Distribución de la población de 44 estudiantes del nivel primaria.....	19
Tabla 4. Distribución de la población de 36 estudiantes del nivel secundaria	19
Tabla 5. Muestra constituida de 44 estudiantes del nivel primaria	19
Tabla 6. Estadística de confiabilidad.....	20
Tabla 7. Interpretación Clásica del coeficiente de correlación.....	21
Tabla 8. Dimensión cognitiva.....	22
Tabla 9. Dimensión afectiva.....	22
Tabla 10. Dimensión conativa	23
Tabla 11. Dimensión activa	24
Tabla 12. Dimensión cognitiva.....	25
Tabla 13. Dimensión afectiva.....	25
Tabla 14. Dimensión conativa	26
Tabla 15. Dimensión activa	27
Tabla 16. Comparación de resultados del pretest y post test.....	27

Índice de Figuras

Figura 1. Propuesta de estrategias metodológicas participativas	38
---	----

RESUMEN

El presente trabajo de investigación en su contenido sistematiza las Estrategias Metodológicas Participativas para mejorar la conciencia ecológica en estudiantes de la Institución Educativa “San Isidro Labrador” de Colaguay, Jaén. Se aborda con el tipo de investigación aplicada-explicativa a través del diseño pre experimental, con un grupo único; haciendo uso de una población de 80 estudiantes del nivel primaria y secundaria, de los cuales se tomó como muestra representativa a 44 de ellos, con quienes se desarrollaron (10) sesiones de aprendizaje basadas en el programa de estrategias metodológicas participativas con una duración de (30) horas pedagógicas. Para el recojo de información se aplicó un instrumento-cuestionario constituido de 20 ítems, elaborado por la investigadora y la validación de tres expertos con conocimiento en temas de investigación científica, capacidad moral, profesional, ética, y su rigurosidad en relación a cada una de las dimensiones e indicadores. Dicho instrumento es confiable ya que se comprobó a través del Alfa de Cronbach. Después de haber realizado el experimento se pasó al análisis, interpretación y discusión de los resultados, donde han logrado ubicarse en el nivel alto ; en la dimensión cognitiva con el 95,7% , afectiva el 96,3%, conativa 96,2% y activa el 97,5% y que la escuela está organizada con brigadas ecológicas , asumen sus responsabilidades e intervienen planteando alternativas de solución frente a las actividades programadas; contrastando con la teoría ecológica y del desarrollo sostenible en coherencia con el tema tratado; concluyendo que el uso de estrategias dio lugar a que nivel de logro de la conciencia ecológica en los estudiantes mejore sustancialmente, y que el desempeño de sus capacidades ambientales sean demostradas dentro y fuera de su entorno ,con una adecuada interrelación con la sociedad, asegurando la vida de nuevas generaciones.

Palabras clave: Estrategias, metodológicas, participativas, conciencia, ecológica.

ABSTRACT

The present research work in its content systematizes the Participatory Methodological Strategies to improve ecological awareness in students of the Educational Institution "San Isidro Labrador" of Colaguay, Jaén. It is approached with the type of applicative-explanatory research through pre-experimental design, with a unique group; making use of a population of 80 students of the primary and secondary level, of which 44 were taken as representative sample, with whom (10) learning sessions were developed based on the program of participatory methodological strategies with a duration of (30) pedagogical hours. For the collection of information, an instrument-questionnaire consisting of 20 items was applied, prepared by the researcher and the validation of three experts with knowledge in scientific research, moral, professional, ethical, and rigorousness in relation to each of the dimensions and indicators. This instrument is reliable since it was checked through Cronbach's Alpha. After having carried out the experiment, we went on to the analysis, interpretation and discussion of the results, where they have managed to reach a high level; in the cognitive dimension with 95.7%, affective 96.3%, conative 96.2% and active 97.5% and that the school is organized with ecological brigades, assume their responsibilities and intervene by proposing alternative solutions against to scheduled activities; contrasting with ecological theory and sustainable development in coherence with the subject treated; concluding that the use of strategies resulted in that level of achievement of ecological awareness in students improve substantially, and that the performance of their environmental capacities are demonstrated within and outside their environment, with an adequate interrelation with society, ensuring the Life of new generations.

Keywords: Strategies, methodological, participatory, awareness, ecological.

I. INTRODUCCIÓN

El mundo actual está inmerso a profundos cambios, que han alterado los principios de la sociedad, desde este contexto la educación se convierte en el instrumento indispensable, que desarrolle el enfoque ambiental, permita favorecer directamente en el completo desarrollo de la persona y al cuidado de su entorno natural, toda vez que constituye el lugar donde se desarrollan las acciones humanas. Desplegar una buena conciencia ecológica implica la relación en la forma de pensar de la persona y una serie de contenidos éticos y prácticas naturalistas que descubran diferentes modelos y una estrecha concordancia entre seres humanos que piensan y razonan de la misma forma participando mutuamente frente a un contexto en beneficio de todos. La idea de resguardar los lugares naturales, como elemento primordial para la vida, el hombre como ser que razona se encargue de conservarlos, porque es el responsable directo de los perjuicios ocasionados en los ecosistemas. Los datos obtenidos por (OMS, 2018), El aire se contamina que causa cerca de 6,5 millones de muertos anualmente, esta cantidad sufre alrededor de 11,6 % de muertes en todo el planeta tierra. Igualmente, en la agenda titulada ¡Alto a la contaminación de las nuevas generaciones!, afirma que la contaminación ambiental induce a 570 000 muertos de preferencia infantes de 5 años. Los gases dañinos para la salud son CO, PM10, PM2.5, SO2, O3, NO2 en su mayoría dañan el organismo de las personas generando enfermedades como: bronquios, infecciones a las vías respiratorias, traqueítis, neumonía, desmayos constantes, dolores de cabeza, desconocimiento, trastornos, cáncer sanguíneo, etc. Por consiguiente, se propone a los asentamientos humanos, a los infantes, ancianos, los que sufren constantemente de enfermedades respiratorias agudas o cardiovasculares y mujeres en estado de gestación, observar todos los días las condiciones del ambiente y evitar salidas innecesarias en los días de polución.

Para (Ochoa, 2012). A nivel del mundo, el hombre conlleva a expresarse a través del diálogo permanente, consecutivamente se formó la ciencia humana, permitiendo la diferenciación de otros seres. Mientras éstos van adaptándose en su hábitat para poder subsistir, el ser humano es capaz de adaptarse fácilmente y lo transforma de acuerdo a sus necesidades. El avance de las tecnologías, y el aumento de la población, origina cambios en el medio, en algunos casos vulnera el equilibrio biológico de la Tierra. La discrepancia que existe entre el desarrollo de la tecnología, la evolución y el sostenimiento en la proporción de la ecología, para que la biodiversidad y los ecosistemas no se degraden cada día es

necesario que el hombre sepa concordar. Es importante la protección de especies naturales, concientizar a la población, que entienda que la purificación del medio ambiente es indispensable en la existencia del hombre y la tierra:

(Guterres, 2018) . En el Informe de los Objetivos del Desarrollo Sostenible. En su objetivo 15 da a conocer: *Preservar, restituir y suscitar el uso razonable de los entornos naturales, gestionando de manera racional los bosques tropicales, lidiar en contra de la desertificación, contener y variar las formas de cultivo de los suelos deteniendo la pérdida de las especies*. La preservación del ambiente está en ascenso, hay un declive en la deforestación. Para la protección de la tierra requiere una atención rápida que permita salvaguardar la biodiversidad, la fertilidad de los suelos, sus recursos y disminuir la desaparición de especies. En el año 2015 la tala de bosques fue de 4000 millones de hectáreas en un 30,7% del total de la superficie terrestre. Otra quinta parte del suelo envuelta de vegetación cada día se reduce en su producción desde el año 1999 al 2013, el cual se ve amenazados 1000 millones de seres humanos de poder sobrevivir, entre ellos el 19% de tierra cultivadas con productos de pan llevar, 16% de tierras exclusivo para reforestación, 19% dedicados a campos para pastoreo y 28% de pastos naturales, 7000 variedades de flora y fauna silvestre se comercializaron de manera ilegal donde intervinieron 120 países, el cual frustran los esfuerzos en su conservación.

Para (Andrade, 2012). La falta de conservación de la naturaleza ha conllevado al agotamiento de muchos recursos , los cuales son problemas fundamentales que actualmente el hombre está enfrentando .Según estudios en la observación del Ambiente y Emigrantes de la macro y micro empresa ,varios naciones padecen porque no tienen acceso al consumo de agua potable ,además el ambiente se va deteriorando producto del desgaste de los ecosistemas ,la vegetación y los animales están desapareciendo debido a las malas acciones del ser humano. (Herrera & Acuña, 2016) . Afirma que el objetivo fundamental es forjar nuevas actitudes de preservación a la naturaleza en los estudiantes, a través del ejercicio valorativo y aprecio a la ecología en concordancia y solidaridad. Estas capacidades influyen directamente en la formación de su conciencia moral y por ende en su desenvolvimiento en la solución de los problemas que deterioran el ambiente.

En la Cumbre del río (Janeiro, 1992) ,llamado también “Cumbre de la tierra”. Se expusieron varios informes donde se traslada de una formación ambientalista a una educación para la mejora razonable, en la Agenda 21 muestra una lista de actividades a realizar hasta el siglo XXI. En un capítulo se brinda una educación de calidad, preparación

a los maestros y la reflexión personal acerca de la importancia del ambiente como ejes primordiales hacia el desarrollo sostenible; crea tres programas: *La direccionalidad de la enseñanza enfocado al perfeccionamiento sostenible, mejora de la conciencia de la población y fomentar la capacitación*. La ventaja de proteger el ambiente se sitúa en el bienestar y la salubridad del ser humano, el cual muchas veces es el causante del deterioro de la naturaleza, y es el promotor primordial. La toma de una posesión reflexiva del contexto, dependerá del tipo de enseñanza que brinda los educadores.

La (UNESCO, 1977), en su agenda final emitido del parlamento intergubernamental de Tbilisi sobre la formación ecológica. En los últimos diez años, el hombre hace uso del poder para transformar el medio ambiente, al paso del tiempo el equilibrio de la naturaleza se ha cambiado de manera acelerada, como resultado de este proceso, la vegetación y los animales silvestres están en peligro de extinción. La Educación ambiental debe estar orientada para que el individuo como un ser activo sea capaz de resolver problemas de su entorno, fomentar iniciativas, asumiendo responsabilidades sobre su cuidado, dejando huellas a las futuras generaciones. Para (Quijano, 2015), la formación ecológica, debe impartirse en las escuelas públicas y privadas. Se incrementa la educación con el enfoque ambiental en el currículo nacional de la Educación básica con ayuda de los recursos tecnológicos, medios de comunicación masiva para su respectiva divulgación. Para (Yeh, 2016), la educación ambiental como un proceso que amplía el conocimiento, para observar los problemas con capacidad de dar soluciones concretas que ayuden en la preservación de la naturaleza.

(INEI, Estadísticas ambientales, 2018). Informó que en el Perú se registraron 169 emergencias, equivalente al 25,9%, 1 mil 106 personas damnificadas, 444 viviendas destruidas, y 2 hectáreas de cultivos arruinados. En relación al año 2017, se habían registrado con una depreciación al 99,8% con hectáreas cultivadas que han sido arrasadas, el 98,9% de viviendas arruinadas que no pueden ser habitadas, 93,8% viviendas en gran parte afectadas, y el 87,1% de damnificados. La mayor cantidad de estos sucesos se producen por la naturaleza. En cuanto a la acumulación de residuos en diferentes partes de la ciudad. Se aprecia en los 2 últimos años en la capital y provincias se acumularon 3 millones 277 mil toneladas de basura obtenidos directamente de los hogares, con un aumento de 3,5% relacionado al 2016. En cuanto a la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA, 2006), anunció que las clínicas y hospitales generales son los generadores del mayor porcentaje de segregación de agentes biocontaminantes. Los Hospitales correspondientes

al MINSA (2 mil 49 toneladas), Es Salud (1 mil 939 toneladas) y los consultorios particulares (1 mil 784 toneladas). En el Proyecto Educativo Nacional (PEN 2006-2021) en su objetivo específico No 6 menciona “*lograr que los gobiernos locales contribuyan en el mejoramiento de la calidad de vida de las personas mediante la aplicación de la educación ambiental*”. (CAR, 2015) . La comisión ambiental regional menciona que, somos conscientes de este grave problema de contaminación, donde todos los seres vivos no podemos exhibirnos a los rayos ultravioletas, por el alto índice de radiación solar que produce cáncer a la piel, debido a la explotación minera irresponsable, y que actualmente nuestros pueblos protestan frecuentemente. El año 2005 la empresa SEDACAJ, en nuestra región dejaba que las aguas residuales desemboquen a las lagunas de oxidación (situadas al frente de la Universidad Nacional de Cajamarca), en ese lugar, el 70 % de estas aguas recibían un tratamiento. El otro 30% no reciben el tratamiento adecuado y son desembocadas de forma directa arrasados por las vertientes de los ríos San Lucas y Mashcón. Debido a la carencia de personal especializado existe el deterioro de la infraestructura en la planta de tratamiento existente (construido en el año 1985), no se hace un adecuado tratamiento a las aguas residuales en la ciudad central y principales ciudades de la región. En los últimos años de los 250 litros por segundo de aguas servidas originados en esta ciudad, solo reciben tratamiento 30 litros, representando el 12% de las aguas servidas que son tratadas. y la diferencia es dispersada a los ríos sin tratamiento. Tal como lo demuestra el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, Anuario de estadísticas ambientales, 2018), en su ficha socioeconómica de la provincia de Cajamarca , donde alcanza un índice de pobreza total de 47.5% y pobreza extrema de 21.6%, según estos reportes nos ubicamos en la segunda región más pobre del nuestro país, sumando a ello según la misma ficha socio económica en el nivel más elevado de analfabetismo en un promedio de 17%. Por otro lado la agricultura tiene mucha importancia en esta ciudad , económicamente y en lo social ; a pesar de que este fragmento sólo representa el 14 % del producto a nivel de la región (la minería y otros servicios se triplican en su valor), ya que es la fuente primordial en los hogares y trabajo representando un 80 % de ingresos para las familias de Cajamarca. La intervención de la minería en el PBI de nuestra región se hace más reveladora a mediados de los años 90 donde se inicia con la explotación de oro de la Minera Yanacocha; antes de esa década, la minera no figuraba ni el 1% del PBI de esta región. Las tablas de producción, entre los años 1996 al 2003 el PBI de esta región se ha elevado con un derecho al año de 7.3% y el liderazgo del sector minero. La colectividad en gran parte realiza el barrido de las

calles y el recojo de residuos sólidos (RR SS), en los espacios urbanos, se puede apreciar que en esta ciudad se genera 120 toneladas de basura por día, de éstos 113 son residuos de los municipios y 7 toneladas se obtiene directamente de los hogares (desmontes y residuos de los hospitales). Donde el 5% de ellas se reciclan, el resto va para disposición final.

Según la (Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, 2007) ,el Proyecto Educativo Regional (PER 2007 -2021), en *la propuesta pedagógica considera a la educación ambiental como tema transversal, haciendo referencia al inadecuado uso de los recursos tecnológicos, recursos naturales y las prácticas que alteran la biodiversidad*. Por lo tanto, si conservamos el entorno natural, conseguiríamos que se planifiquen el uso racional de los recursos, en la agricultura siendo sostenible en el tiempo, la crianza de ganado, la pesca y la tala de bosque, aportando en gran parte ingresos económicos, que contribuyan al bienestar y desarrollo de la población.

En la provincia de Jaén, la experiencia de la comisión ambiental municipal (CAM), ha sido reconocida no solo en la región, sino a nivel nacional por el adecuado funcionamiento. Se logró que se distribuyan recursos desde la Municipalidad para iniciar el proceso de ubicación de las Zonas Ecológicas, Financieras y la categorización geográfica de la ciudad, la ubicación de Áreas de Conservación en algunos lugares de la provincia. Las concesiones en el Perú, pasaron de 2'258,000 hectáreas en 1991 a 25'889,992 en el 2012 y según INGEMMET, esto representa el 20% del territorio nacional, pero tiene sus diferencias a nivel de las regiones. (Ordóñez, 2017) El aporte de (Abanto, 2016) ,en el Proyecto Educativo Local (PEL),la visión que plantea :En la provincia de Jaén , se garantiza una Educación inclusiva ,con igualdad para todos ,de calidad ,con oportunidades y ambientes adecuados de aprendizaje a lo largo de su formación , personas íntegras ,solidarias ,laboriosas ,reflexivas y críticas que valoran su identidad personal ,natural ,histórica y cultural ,son coherentes y comprometidas con el desarrollo sostenible; participan en actividades y voluntariado en gratitud a una sociedad que las educa con dignidad. En la Institución Educativa “San Isidro Labrador” según los datos obtenidos en el pretest para conocer el grado de conciencia ecológica , se puede apreciar que del total de estudiantes según las cuatro dimensiones :cognitiva el 95% ,afectiva y conativa el 88,6% y activa el 87,5% se ubican en el nivel bajo ,el cual demuestran conductas negativas en la preservación del ambiente , desconocen las formas de reciclar los residuos sólidos, muestran dificultades en la práctica de hábitos de cuidado ambiental: el arrojado de basura, poco cuidado de los ambientes , áreas verdes, siembra de plantas ornamentales, hacen deposiciones en la

intemperie, entre otros. Colaguay nos brinda zonas montañosas, donde se pueden observar diferentes especies de flora y fauna silvestre.

En el (PEI), la visión planteada es: Al 2021 seremos una Institución Educativa líder y asertiva, brindando una formación completa, vivenciando valores, personas emprendedoras que respondan a las exigencias actuales, a través de la ejecución de proyectos ambientales e innovadores, enmarcados en el cuidado ecológico. Uno de los objetivos estratégicos: Propiciar un servicio educativo de calidad con equidad y eficacia que contribuya en la formación integral y cuidado del ambiente para la mejora de los aprendizajes. Se indaga más sobre investigaciones que se muestran a continuación:

Según (Hernández, 1997) .En su investigación en psicología social denominada: *Actitudes y creencias sobre el medio ambiente en la conducta ecológica*, donde se analizaron la relación que existe entre el conocimiento de la sociedad y el cambio de comportamiento de los pobladores. La conclusión fue: Las creencias influyen significativamente en el comportamiento del hombre, y que éste se deja llevar por las actitudes negativas que arrastra desde el contexto, y no le interesa que las conductas se orienten a la conservación del ambiente, dejando de lado el aspecto emocional, cree que su actuar diario es más importante que asegurar la vida del futuro. Se elaboraron cuatro instrumentos. El primero evaluaba las creencias y el medio ambiente; el segundo: cualidades ambientales; el tercero: conductas ecológicas que las personas realizan desde el hogar; y el cuarto: disposición en la realización de actividades pro ambientales. Este hecho tiene una consecuencia muy peligrosa y nociva para el ambiente y, de forma indirecta a toda la población.

En esta línea, (González, 2002) .En la tesis doctoral: *“La preocupación por la calidad del medio ambiente”*. Concluye en lo siguiente: Que la inquietud por la purificación del ambiente, surge como una estimulación a la persona para el cambio de conducta, de la personalidad a partir de sus valores vivenciales, desde su formación, sus creencias, que durante la práctica constante va a influir directamente dejando huella en la interacción directa con el contexto, enriqueciendo sus habilidades en su cuidado, evitando que el ambiente cada vez se debilite. A su vez, (Gómez, 2009), en su tesis doctoral: *“Aplicación de técnicas de ciclo de vida al diseño de un sistema de gestión de residuos urbanos para la ciudad de chihuahua”*, aborda estas conclusiones: Las actividades sociales y económicas definen los componentes de los residuos generados en diferentes épocas y la ubicación de lugares estratégicos en la ciudad. La composición de estos residuos sólidos recoge la información básica en las propuestas de las plantas de tratamiento de residuos sólidos y que

posteriormente sean reutilizados de acuerdo a su utilidad. Se hizo la evaluación en tres fases sobre la gestión de residuos resumiéndolo de la siguiente manera: *Etapas de almacenamiento*. La gran proporción ambiental desfavorable se debe al uso de bolsas de plástico. En este escenario actualmente el impacto que se promedia es superior al 2% debido al uso de éstas, en relación al recojo y selección de los residuos sólidos haciendo uso de contenedores. *Etapas de recolección-transporte*. En la actualidad el mayor impacto ambiental se debe a que no hay un sitio adecuado para traspasar ya que el carro recolector los lleva de forma directa al relleno sanitario general (RS), en un 43%. El impacto de la situación actual es superior en un 49% en relación a la situación de recojo y selección. *Etapas de tratamiento*. Los procesos en evaluación son: RS real, reciente, combustión, Absorción, manejo del compost (Co) y Reuso (Re). El procedimiento de combustión o quema de la basura presenta el beneficio ambiental más generalizado en todas las categorías de impacto en relación con los demás tratamientos, dando lugar al beneficio ambiental por la recuperación inmediata de la energía.

Del mismo modo, (Chávez, 2002) ,en su investigación intitulada: “*educación ambiental y áreas verdes en la ciudad del Cusco*”, Se ha conseguido que el poblador cusqueño logre un cambio de actitud en los arreglos de los jardines y parques siendo un ejemplo claro su mantenimiento y cuidado ; en la Plaza De Armas y en la Plaza De Regocijo, el cual no hay la necesidad de protegerlo con enmallado , ya que la responsabilidad es simultánea entre el poblador y el municipio respecto a su conservación de las áreas verdes . Por otro lado, se hizo un trabajo comprometedor con los estudiantes de Educación secundaria en la modalidad de adultos, relacionado a las charlas como una dinámica para que se puedan motivar y participen en diferentes actividades programadas en el área para la educación ambientalista, los cuales han participado activamente de las diversas actividades programadas por el municipio, una de estas actividades, es apostar por la preservación del ambiente y la salud de los pobladores cusqueños. Dichos autores, realizaron la réplica de estas actividades en los escolares de otras provincias cercanas a la ciudad, logrando como resultado el mayor interés por el cuidado de su ambiente.

Es más, (Credo, 2002) en su investigación titulada “*Creación de Conciencia Ambientalista en Proyectos de Desarrollo Sostenible*”, en Tingo María, su conclusión es: La conciencia ambiental se adquiere como un juicio que requiere de un tiempo determinado, prudente y pausado. Sus efectos tardan en sus resultados y no son ligeramente aplicados y son lentos en su madurez. La televisión, el internet y otros medios que son usados

correctamente ayudan en la formación de la conciencia ambiental; su forma de trabajo carece de metas definidas y prediseñadas, debido a que obedecen a modelos extranjeros de carácter externo. Este modelo obedece a empresas con gran poder económico que su preocupación está basada en el dinero y el mercado.

Por lo mismo, (Sanchez, 2002) ,su tesis doctoral “Propuesta Bioarquitectónica para una Educación Ambiental Sostenible” concluye en. El biohuerto escolar , se constituye como una alternativa de solución frente a los problemas ambientales ,caracterizado como una técnica eco agropecuaria con proyectos bioholísticos; en un recinto al aire libre , en un ambiente agradable, acogedor e indispensable , que permita la aplicación de clases demostrativas , cumpliendo funciones como : pedagógica ,ecológica, productiva, proyectiva, estética , investigativa y terapéutica ; transformando a la escuela en un espacio de interacción , optimizando la enseñanza en aprendizaje significativo, de cooperación y progreso para el estudiante ambientalista.

Las teorías concernientes a las estrategias metodológicas participativas que nos ayudan a mejorar la conciencia ecológica son detalladas a continuación:

Teoría Sociocultural: (Vygotsky, 1987) , considera al aprendizaje como uno de los componentes esenciales para el desarrollo del individuo. En su versión significa para él que una buena enseñanza mejora al desarrollo. El modelo de aprendizaje que se brinda dentro del contexto es el lugar principal. El interactuar de la persona con la sociedad se convierte en el motor primordial de su formación. Vygotsky encaja la percepción de la “zona de desarrollo próximo” de modo que el distanciamiento que existe en los dos niveles: el desarrollo real y el desarrollo potencial. Es decir, los conocimientos previos del estudiante sean transferidos a nuevos conocimientos, con la ayuda del tutor, el contexto donde se desenvuelve la persona y la habilidad de imitar al otro. El aprender diario y el perfeccionamiento son dos técnicas que tienden a interactuar entre sí. El aprendizaje se obtiene con más facilidad, cuando el escolar realiza trabajos en pares o en grupos pequeños con un solo objetivo. La interacción de padres a hijos ayuda a mejorar el aprendizaje. “Sólo una buena enseñanza enriquece los conocimientos de la persona”. Vygotsky tiene en cuenta dos tipos de funciones del intelecto humano: *las inferiores y las superiores. Las funciones mentales inferiores* se obtienen en el vientre materno y desde que nacemos, son determinados a través de los genes hereditarios. El cambio de comportamiento que procede de las funciones mentales inferiores se establece y están condicionadas de las actividades que hacemos voluntariamente. Dichas funciones mentales nos restringen en nuestra conducta

y puedan ocasionar resistencia o rechazo frente a su contexto, donde el comportamiento es agresivo. *Las funciones mentales superiores*, se obtienen y se desenvuelven mediante la interacción de la persona con el entorno. Ya que el ser humano está inmerso a los cambios sociales presentados en una determinada cultura. En la zona de desarrollo próximo, las personas aprenden en un ambiente de interrelación con los otros. La zona de desarrollo próximo se determina por acción de la sociedad. Las herramientas psicológicas son influenciadas por las funciones mentales inferiores y superiores, por consiguiente, en ellas se encuentran las habilidades sociales y personales. Lo más importante es el diálogo permanente con los semejantes. Hacemos uso del lenguaje para comunicarse entre seres razonables dentro y fuera de un contexto determinado. El conocimiento se va construyendo dentro de la sociedad, la escuela cuenta con programas y planes de estudio delineados secuencialmente basándose en el contexto social, involucrando no sólo a los escolares y docentes, si no entre escolares y contexto social.

Teoría Ecológica de (Bronfenbrenner U. , 1991): Presenta una alternativa ecológica del desarrollo en el comportamiento humano. Esta alternativa percibe al ambiente ecológico como un conglomerado de organizaciones agrupadas y constituidas en diversas etapas, en la cual un nivel puede contenerle al otro. Dicho ambientalista conoce a estos niveles como: microsistema, mesosistema, exosistema y macrosistema. El microsistema es el nivel más próximo en que la persona se desenvuelve y crece; el mesosistema, forma parte de la interacción activa de la persona en más de un contexto; al exosistema lo forman entornos más extensos dejando de lado la participación activa del hombre; por último, el macrosistema lo compone la cultura y subcultura, donde el ser humano vive en sociedad. En cuanto a la modificación de la teoría de Bronfenbrenner, proponen una reciente idea del crecimiento del hombre en su teoría bio-ecológica. Donde es concebido como un prodigio continuo y canje de caracteres bio-psicológicas de las personas, tanto en equipo como individual. El componente represivo de este paradigma es la experiencia que acoge no solamente las facultades denotativas sino también las connotativas vividas por los seres humanos en un contexto. En esta perspectiva, los educandos reconocen los elementos constitutivos de los sistemas que perjudican las actitudes y el crecimiento de la persona. El primer sistema es el contexto escolar, en la que se evidencia una serie de comportamientos en las distintas interacciones entre los entes educativos debido a los diversos roles que atraen en esa convivencia ligada a la ecología y la vida misma de la institución educativa.

Teoría de las Inteligencias Múltiples de (Gardner, 1998) : Estima que la inteligencia no debe verse como una capacidad separada de las otras, sino que deben estar interconectadas entre sí independientemente de su función. Se enfoca en la Inteligencia Naturalista: como la aptitud que tiene la persona para distinguir, unir y usar componentes como: objetos, flora y fauna del entorno rural y urbano. Esta inteligencia posee diversas habilidades en las personas que viven en el campo, botánicos, cazadores, ecologistas, paisajistas, agricultores, etc., por la interrelación que hay entre seres vivos, el modelo de vida que se busca y los fenómenos naturales. Estas capacidades se convierten en matices indispensables para el aprendizaje por las variadas acepciones que tiene en cuanto a perfiles, gestión, análisis de estudio relacionados con la capacidad intelectual de la persona y el estilo significativo de aprendizaje, cada cual sabe cómo asimilar conocimientos, dependiendo del uso de la inteligencia. Cabe indicar que el estudiante se conecte directamente con la naturaleza, en la siembra de plantas, realice experimentos con la elaboración de proyectos ambientales.

Teoría del desarrollo sostenible de (Brundtland, 1987) : Es esta teoría encontramos que el hombre y el medio han congeniado muy poco, ya que los hombres muchas veces efectúan acciones obsoletas con el medio ambiente, volviéndose monótonos y sin medida en el uso de nuestros recursos naturales, dejando de lado la conciencia ambientalista. Sin darse cuenta que el ambiente es el espacio donde nos desarrollamos y no tomamos conciencia de ello. En su mayoría se debe al desconocimiento de las consecuencias negativas que podemos ocasionar. Más de treinta años atrás, la idea de desarrollo sostenible ha ido evolucionando; la más cercana idea es de la Comisión del sobre Ambiente y Desarrollo mundial, comprendiéndola como aquello que complace las exigencias de hoy en día sin complicar el porvenir de las generaciones venideras. Prioriza la conservación del ambiente y modela la vida en las grandes ciudades, potenciando la economía con una industria responsable, con igualdad de oportunidades en la sociedad. La comisión de Centro América del Ambiente y Desarrollo (CCAD 2004), citado por (Yarupaita, 2011) es el siguiente: El desarrollo Sostenible es un conjunto de fases que modifican paulatinamente la forma de vivir del ser humano, situándola en el centro de atención de mejora del crecimiento económico, social, productivo, del modelo de consumo y que se apoye en la armonía ecológica del continente. Esta teoría posee tres esferas: dimensión ecológica, económica y social. La primera está enfocada en la preservación de los recursos de la naturaleza, pero desafortunadamente el poder económico induce al hombre crear grandes industrias produciendo contaminación

ambiental, privándonos de respirar un aire saludable, sin medir las secuelas que éste puede producir. La dimensión económica, conlleva a percatar y prever distintos modelos para valorar que se puede lograr a largo plazo designando recursos equilibradamente. Hoy en día el gobierno no utiliza apropiadamente los ingresos, si se hiciera, la deuda no sería tan elevada. Por esto las industrias deben disminuir su inversión en la compra de maquinaria. Y en la dimensión social, todo ser humano debe tener acceso a sus derechos sin privaciones, esto promoverá su participación social y el cumplimiento de sus deberes porque la injusticia permitiría un declive para la estabilidad del mismo.

Teoría Cognoscitivista (Piaget, 1971) . Afirma que: Las personas demuestran modelos de cogniciones ordinarios y diversos en cada etapa de su vida. Estudió el principio y evolución de las capacidades cognitivas a partir de la base orgánica, biológica y hereditaria, asegurando que nunca se sabrá la verdad con debe ser, ya que, al conectarse con el conocimiento, simplemente se ordena la teoría de lo que se posee. El conocimiento cognitivo es el resultado del púber por entender y desenvolverse en el entorno que lo rodea, esto comienza con la capacidad natural de acomodación al medio en que actúa. Tenemos los principios interrelacionados. Asimilación (es la absorción de lo que hay en sus esquemas de comportamiento) Acomodación (transformación de la asociación real en relación con las demandas del entorno) Equilibrio (es la unión organizacional en el individuo cognoscente). En este ámbito los educandos a través de la interacción con el entorno asimilan a sus estructuras mentales lo que conocen los mismos que cambian y se van mejorando en el transcurso de su evolución mental. Según (Schuckermith, 1987): *las estrategias metodológicas* son fases ejecutables a través de su elección, concertados variadas habilidades. Se relacionan con la significatividad de los aprendizajes, ya que ello promoverá su comprensión por ello vienen de distintas realidades culturales, familiares y variadas estrategias. Según (Buehl, 2001) , *las estrategias activas y participativas* están referidas a las tácticas comprometidas de aprendizaje de los educandos que asimilan dentro y fuera de los salones de clase. Mantienen a los estudiantes activos y aprenden óptimamente adquiriendo habilidades en constante interacción y no ser simplemente captadores de destrezas. Como puntualiza (Beltrán, 1996), las estrategias poseen una finalidad, que involucra un diseño de intervención ante el método tradicional. Permite que los escolares aprendan de manera libre y sean los protagonistas del conocimiento que se ha previsto en el desarrollo del aprendizaje, convirtiendo al docente como orientador y guía. El estudiante como el sujeto dinámico que aprende y participa constantemente en su accionar, que genere

nuevos conocimientos para la mejora de su propio aprendizaje. (Rengifo, 2012) . Para (Barroso, 2013) , las estrategias activas y participativas se consideran como “la motivación y el interés por aprender y entender lo que lee, estas tácticas en el accionar de la enseñanza-aprendizaje pueden ser ejecutadas en la vida real. a) *La estrategia Cultural-Recreativa*, para (Ziporovich, 2007), sostiene que: la recreación ha atravesado de un simple juego o actividad lúdica, en una herramienta de progreso del hombre y el sentido de vida, posibilitando mejorar culturalmente en el campo educativo y en la sociedad. En este sentido (Ramírez, 2016) ,señala que la recreación ecológica, es la reunión de acciones que se prevén de acuerdo a la susceptibilidad, educación y actuación, en un estado de afecto, amabilidad y cuidado del entorno natural. Las acciones que sobresalen son: los juegos ecológicos, el ecoturismo, los paseos campestres) *Estrategias de comunicación y divulgación*, (Cervantes, 2015) manifiesta que, los canales de divulgación cumplen cuatro funciones específicas: comunicar, convencer, recrear y educar. Están ligadas al sentir del cuidado del ambiente, brindan información de difusión escrita como: boletines, folletos y exposiciones fotográficas en temas relacionadas con el ambiente y virtual por medio de las redes sociales, que nos ayuden a una buena sensibilización ambiental de la población. (Camargo, 2014).c) *Los debates*, necesitan de una planificación para informar, detallar y clarificar como se debe intervenir. Debe verse la participación de los educandos en determinadas decisiones. Se puede iniciar dando señales de cómo se llevará a cabo el debate, con la participación de todo el equipo. Pueden actuar de acuerdo a sus deseos siempre y cuando sean fundamentados adecuadamente, es importante definir el tema, propósito, los recursos y modos de participación de cada uno de los equipos. (Cattani, 2003). El debate se sintetiza como: “un desafío entre dos personajes quienes declaran los mejores argumentos con la finalidad de persuadir a los demás, guiados por un moderador, cuya conformidad buscan los dos contendientes”. De acuerdo con (Cedeño, 2017), durante el debate el rol de moderador lo asume el maestro, permite que los participantes se pronuncien con libertad y sin condiciones. Se mantenga el tema como eje de discusión y no se salga de ello. Durante el debate se da a conocer las normas de intervención, el tiempo, se forman los equipos dependiendo del número de educandos, cuando ya se está listo, el docente da a conocer la lectura a desarrollar, monitorea el trabajo para que todos entiendan las respuestas adecuadamente. Posteriormente cada equipo realizará los ítems al equipo contrario, el que escucha, analiza y fortalece la respuesta si lo requiere; debe asegurarse que las intervenciones sean de manera ordenada, que las respuestas sean verdaderas y de ser imprescindible haya una retroalimentación de lo

expuesto. *d) Estrategia del Trabajo de Campo* Según (Primack, 2002), señala que el estado de resguardar a una especie y su relación con la biodiversidad “seres bióticos y abióticos”. Se incorporan nuevas tácticas que conduzcan al éxito de los educandos, deben adecuarse para la investigación sobre los elementos de las plantas, animales, temperatura, relieve, la tierra local; son utilizadas para el proceso de enseñanza-aprendizaje que ayude en la mejora de los educandos. (Quitiaquez, 2012) , considera que “el trabajo de campo brinda a los estudiantes un espacio libre de contacto directo con el medio ambiente, a través de su práctica comprenden la importancia que tiene la naturaleza, los cambios que se producen al paso del tiempo y los beneficios que les brinda para en el desarrollo de la persona. asegurando la vida.” *e) Los proyectos de reparación*, promueven cambios de actitud en la persona y los anima a participar activamente por mucho tiempo, arriban alternativas de campañas de aseo, prototipos son la reforestación, recuperación de las especies nativas y lugares deteriorados, recuperación de afluentes, reciclar e idear proyectos de compost para la recolección de desechos en ambientes públicos.

(Minedu, 2016). Los enfoques transversales del Currículo Nacional. Se basan en los principios del Artículo 8 de la LGE: calidad, equidad, ética, democracia, conciencia ambiental, interculturalidad, inclusión, creatividad e innovación. Estas directrices dan ideas relevantes de los individuos y su interrelación con los otros, con el medio y los modos de accionar. Estos enfoques se convierten en objetos concretizados que los entes educativos lleguen a demostrar en la IE y que se haga extensivo en los demás entornos sociales e individuales en que viven. Estos enfoques son: Inclusivo o de atención a la diversidad, intercultural, igualdad de género, ambiental, búsqueda de la excelencia, orientación al bien común, de derechos. (García & Priotto, 2009). El medio ambiente implica valoración hacia la naturaleza, al contexto real, del cual el ser humano se ha alejado provocando daños abismales hacia el mismo. En su aporte (Ramos & Sánchez, 2013). El ambiente es todo aquello que acoge y engloba el medio físico llamado también factores abióticos (suelo, aire y agua), con los factores bióticos (animales, plantas, el ser humano), dichos factores se encuentran interrelacionados que dependen los unos de los otros en la vida de los seres vivos. (Zaror, 2002), afirma: el ambiente es un conjunto integrado de principios originales y artificiales del medio físico, químico, social, cultural y las distintas relaciones que modifican dichos factores y sistemas en satisfacción de sus necesidades. Cortina (2000), citado por (Vargas & Estupiñán, 2012), menciona que el respeto al ambiente es como un pacto entre la persona y su contexto que requiere de una buena formación ambientalista para su

desenvolvimiento y garantice la vida de los demás. (Acebal, 2006) . Precisa la conciencia ambientalista “al conjunto de interrelaciones, aprendizajes que la persona usa de forma activa en beneficio del medio natural”. Según (Alcázar, 2015). Manifiesta que la *conciencia ambiental* apunta más allá de lo habitual, volviéndose un tema primordial en la formación de las personas, cuyos aspectos son la valoración, el reconocimiento y la adecuada conservación de los recursos en la búsqueda de alternativas respetuosas como las formas de reciclaje en las 5R, reuso de objetos o que los hogares reduzcan la inversión en productos innecesarios en provecho de la economía familiar. (Blanco, 2012). Por su parte declara que la conciencia ambiental es comprender vuestro entorno para salvaguardarlo y que las generaciones venideras gocen de la mejor forma. (Moser, 2012). Puntualiza: “el recordar la conciencia ecológica incide en la captación de indicios insoslayables que perjudican a nuestro medio”. Para (Chuliá, 1995),“*la conciencia ambiental* conlleva a organizarse y la conexión entre el hombre y su entorno. Estos recursos están dotados de “simpatías, saberes y predisposiciones personales o grupales referente a las situaciones ambientales y la protección del planeta”. Plantea cinco componentes: dimensión afectiva, dimensión cognitiva, dimensión conativa, dimensión activa personal y la dimensión grupal. Son provecho de las labores de (Gomera & Villamandos, 2012) ,donde designa cuatro dimensiones para la conciencia ecológica que nos conlleva a aclarar dicha definición: dimensión cognitiva, afectiva, conativa y activa. a) *La Dimensión cognitiva*, se basa en los conocimientos que traen los escolares en concordancia con las percepciones ambientales y su implicancia cultural y natural. b) *En la Dimensión afectiva*, “indica que debemos ser sensibles con nuestro medio o ser receptores de buenas prácticas ambientales.” (Jiménez, 2005). Los educandos sentirán preocupación hacia las dificultades ambientales del medio, que los lleve a manifestar sus emociones, vivencias y sabidurías sobre la idea del medio ambiente. c) *La dimensión conativa*, porque abarca formas de comportamientos que adquieren actitudes con criticidad, motivados en las operaciones y tomando puerto en solucionar las dificultades de la naturaleza. Por ende (Calderón, 2005) .“ Expresa que el propósito primordial de la instrucción ambientalista es conseguir que la humanidad entienda la complejidad del planeta que es el resultado de las intervenciones físicas, ecológicas, ancestrales, económicas, entre otras”. d)*La dimensión activa*. En su aporte (Lafuente, 2004) ,considera las conductas ambientales, tanto individuales como sociales. En lo individual como el gasto en cosas ecológicas, la previsión de electricidad, renovación de desechos caseros. Socialmente la locución en ayuda del entorno natural y la intervención en variadas

luchas. (Castells, 2012), da a conocer que la apropiada administración del reciclaje lo conforman como primer curso la educación ambiental y la recolección adecuada. (Corraliza & Berenguer, 2004). Para que la persona tenga responsabilidad y valoración con el progreso sustentable del ambiente es indispensable que logre su conciencia ambiental de acuerdo a los grados de dimensiones antes dadas. En consecuencia, el problema queda expresado de la siguiente forma: ¿Cómo influye la aplicación de un Programa de Estrategias Metodológicas Participativas en la mejora de la conciencia ecológica en estudiantes de la Institución Educativa “San Isidro Labrador” Colaguay, Jaén? Por consiguiente, el objetivo general de la investigación fue: Demostrar que la aplicación del Programa de Estrategias Metodológicas Participativas mejora la conciencia ecológica en estudiantes de la Institución Educativa “San Isidro Labrador” Colaguay, Jaén, se plantean los siguientes objetivos específicos: (a) Identificar el nivel de desarrollo de la conciencia ecológica en los estudiantes de la Institución Educativa “San Isidro Labrador”, a través de la aplicación de un Pre test.(b) Diseñar y aplicar el Programa de Estrategias Metodológicas Participativas para mejorar la conciencia ecológica en el grupo de estudio.(c) Evaluar el nivel de desarrollo de la conciencia ecológica mediante la aplicación del post test en el grupo de referencia, después de aplicado el estímulo.(d) Comparar los resultados obtenidos del Pre test y Post test luego de haber aplicado el estímulo al grupo de estudio. La hipótesis de investigación se detalló H_i : Si se aplica un Programa de Estrategias Metodológicas Participativas; entonces mejorará la conciencia ecológica en los estudiantes de la Institución Educativa “San Isidro Labrador” Colaguay, Jaén. Finalmente, el estudio se justifica en: Pedagógicamente, la investigación está centrada en una serie de tácticas metódicas válidas para la enseñanza-aprendizaje, en el desempeño de las capacidades ambientales efectivas y que son aplicadas en las áreas. Institucionalmente, la labor de la investigación favorecerá primordialmente a los educandos de la Institución Educativa. Y en el aspecto social, el trabajo permitirá aplicarse a diversos contextos educativos, de tal forma que admita la formación de individuos capaces de interrelacionarse mutuamente dentro de la sociedad y el ambiente.

II. MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación es aplicativa explicativa por cuanto la mejora de la conciencia ecológica en los estudiantes de la Institución educativa “San Isidro Labrador” responde a la causa “Aplicación de un programa de estrategias metodológicas participativas”, a partir de la información procesada en los resultados, después de la aplicación del programa se hará la respectiva explicación y discusión de los mismos.

Se utilizó el diseño pre experimental, con un grupo único, con la medición del cuestionario de entrada y salida tal como se aprecia en el siguiente esquema:

M → O1 → X → O2

Donde: M: Muestra O1 : Pre test O2 : Post test

X: Estímulo: Programa de Estrategias Metodológicas Participativas.

2.2. Operacionalización de variables

Variable independiente: Programa de Estrategias Metodológicas Participativas.

Variable dependiente: Conciencia Ecológica.

Tabla 1. Estrategias metodológicas participativas

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICA/ INSTRUMENTOS
VI PROGRAMA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARTICIPATIVAS	Cultural – recreativo	-Realización de actividades artísticas relacionadas con el medio ambiente. -Desarrollo de juegos ecológicos y dinámicas relacionadas con el ambiente. -Exposiciones artesanales -Elaboración de maquetas en relación a la ejecución de proyectos productivos y ambientales. -Cine sobre temática ambiental. -Pasantías y excursiones.	Rubricas. Lista de Cotejo Cuestionarios. Observación directa
	Comunicación y divulgación	-Ejecución y exhibición de periódicos murales. -Distribución de folletos boletines, y trípticos sobre la ejecución de proyectos innovadores.	

		<ul style="list-style-type: none"> - Participación de los congresos provinciales y regionales LIE. -Divulgación en las redes sociales. -Realización de campañas de reciclaje. 	
	Debates	<ul style="list-style-type: none"> -Exposición de temas ambientales -La disposición participativa de todos los integrantes del grupo y su expresión verbal frente a un público. 	
	Trabajo de campo	<ul style="list-style-type: none"> -Preparación de entrevistas individuales y grupales de un problema ambiental. -Construcción colectiva de conocimientos y recojo de información. -Elaboración de informes 	
	Proyectos de reparación	<ul style="list-style-type: none"> -Emprendimiento de proyectos ambientales como solución al manejo adecuado de los residuos sólidos. -Elaboración del compost orgánico en la Institución educativa como iniciativa al mejoramiento de los suelos. 	

Fuente: Cuadro elaborado por la investigadora.

Tabla 2. Conciencia Ecológica

VARIABLE	CATEGORÍA	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICA/ INSTRUMENTO
V.D. CONCIENCIA ECOLÓGICA	Siempre (16-20) A veces (11-15) Nunca (0-10)	Cognitiva	<ul style="list-style-type: none"> -Calidad de información general sobre la problemática ambiental. -Capacidad de indagación sobre temas ambientales: Formas de contaminación del aire, agua y suelo) -Elaboración de carteles y rótulos con temas ambientales. 	

		Afectiva	<p>-Dificultad o grado en que el ambiente se percibe como problema principal.</p> <p>-Priorización de los problemas ambientales de su comunidad.</p> <p>-Siente indignación e incomodidad cuando los ambientes de la escuela están sucios.</p> <p>-Menciona que siente tristeza cuando las personas dejan el caño abierto.</p>	Cuestionario de valoración de la conciencia ecológica.
		Conativa	<p>-Conocimiento pleno de la acción individual eficazmente y con responsabilidad.</p> <p>-Habilidad para realizar diversas conductas proambientales.</p> <p>-Señala las organizaciones ambientales y le gustaría ser parte de ellas.</p> <p>-Menciona su predisposición para participar en el sembrado de plantas medicinales y ornamentales.</p>	
		Activa	<p>-Participación en reciclado de residuos domésticos.</p> <p>-Elabora y utiliza compost orgánico de lombricultora.</p> <p>-Promueve la siembra y el cuidado de plantas.</p> <p>-Realiza campañas de limpieza.</p> <p>-Nombra las charlas que ha recibido en el uso adecuado de los residuos sólidos.</p>	

Fuente: Cuadro elaborado por la investigadora.

2.3. Población muestra y muestreo

(Incluir criterios de selección)

Población:

Está constituida por 80 estudiantes del nivel primaria y secundaria con las siguientes características: Las edades oscilan entre 6 y 19 años, proceden, al 100% de la zona rural y provienen de familias de condición económica baja.

Tabla 3. Distribución de la población de 44 estudiantes del nivel primaria

GRADOS												TOTAL	
1°		2°		3°		4°		5°		6°		H	M
H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M		
03	07	05	06	01	06	04	02	03	03	02	02	18	26

Fuente: Nómina de matrícula.

Tabla 4. Distribución de la población de 36 estudiantes del nivel secundaria

GRADOS										TOTAL	
1°		2°		3°		4°		5°		H	M
H	M	H	M	H	M	H	M	H	M		
06	03	03	04	05	03	06	03	01	02	21	15

Fuente: Nómina de matrícula.

Tabla 5. Muestra constituida de 44 estudiantes del nivel primaria

GRADOS												TOTAL	
1°		2°		3°		4°		5°		6°		H	M
H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M		
03	07	05	06	01	06	04	02	03	03	02	02	18	26

Fuente: Nómina de matrícula.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

En el trabajo de investigación se usó: *La Técnica del fichaje*. Ha permitido orientar desde el aspecto científico. *Técnicas de campo*. La percepción del objeto se realizó cumpliendo rasgos de moderación, validez y seguridad, *Fichas textuales*. Se utilizaron en la transcripción de párrafos de distintos textos bibliográficos para desarrollar a cabalidad la investigación. *Cuestionario*. Instrumento que permitió la selección de datos a partir de las interrogantes sobre hechos reales para su discusión del modelo inicial. *Test*. Permitted comprobar las metas trazadas y las hipótesis formuladas para el tratamiento de resultados. *Validez*. El instrumento ha sido validado por tres expertos, con conocimiento en temas y/o trabajos de investigación científica, capacidad moral, profesional y ética, los que emiten juicio de valor

en relación a los ítems, las variables, dimensiones e indicadores. *Confiabilidad*. Dicho instrumento se comprobó a través del Alfa de Cronbach.

Tabla 6. Estadística de confiabilidad

Alfa de Cronbach	Nº de elementos
912	20

2.5. Procedimiento

Para la investigación se creó distintas fases, centrándose en el análisis e interpretación de los datos obtenidos en la aplicación del cuestionario antes (pre) y después (post) del programa de Estrategias Participativas. Se realizó deducciones únicas partiendo de la formulación de aspectos y conclusiones usuales e indicios específicos. Se detalló las fuentes bibliográficas y su localización, los métodos para la recolección de datos, el instrumento para la medición de la realidad, las definiciones o conceptos de las dos variables, la muestra, y los recursos favorables.

2.6. Método de análisis de datos.

En la investigación se hizo uso del método empírico, para la elaboración de un breve diagnóstico determinando las actitudes ambientales, aplicado en el Pre Test, los cuales nos permitieron recoger datos preliminares de los informantes, los que van a ser confrontados con la teoría. Analítico – sintético: Sirvió para el análisis de resultados y elaboración de conclusiones. Esta etapa se inicia con el ordenamiento de la información recogida; revisión del instrumento aplicado, clasificación según ítems, se usará la Estadística descriptiva utilizando los programas EXCEL y SPSS para cada variable (distribución de frecuencias, medidas de tendencia central y medidas de la variabilidad) así como la transformación a puntuaciones utilizando tablas en todas las dimensiones.

Esta medida sirvió para determinar la homogeneidad del grupo de estudio.

$$CV = \frac{S}{X} \quad (100)$$

X Análisis paramétrico

Coefficiente de correlación de Pearson

$$r = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2] [n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

r = Relación de dependencia que existe entre las dos variables de estudio

$r > 0$ —► Positiva: Directamente proporcional, cuando el valor de una variable aumenta, la otra también aumenta y si el valor disminuye en una en la otra también disminuye.

$r < 0$ —► Negativa: Dependencia inversa, es decir si el valor de una variable aumenta, el de la otra disminuye.

Tabla 7. Interpretación Clásica del coeficiente de correlación

Coeficiente r	Grado de asociación
0,0 ± 0,2	No significativa
± 0,2 ± 0,4	Baja
± 0,4 ± 0,7	Significativa
± 0,7 ± 0,9	Bastante significativa
± 0,9 ± 1,0	Muy significativa

Fuente: tabla elaborada por la investigadora

2.7. Aspectos éticos

En la investigación se requiere no sólo brindar opiniones claras a la colectividad, si no que el conocimiento científico, se transfiera a otros contextos, sea demostrado con hechos y útil para la sociedad. En tal sentido, la investigación que está estructurada incorrectamente, con resultados escasamente confiables de vista científico, innegablemente, no es ética. El trabajo que no tiene autenticidad, no genera discernimiento alguno, sin duda no es provechoso, por tanto, no se justifica que asuma riesgos y se perjudique a las personas que lo toman como modelo para enriquecer su conocimiento. Cada investigador es responsable exclusivamente de la práctica intelectual el cual debe regirse a la legitimidad y principios éticos que exige la investigación científica con seres humanos que aprenden y que trasladan el conocimiento.

III. RESULTADOS

En este apartado se muestran los resultados obtenidos a través de la aplicación de instrumentos: cuestionario de entrada y salida. Se realizaron tablas que permitió conocer cómo se desarrollaba la conciencia ecológica, según baremos y figuras estadísticas.

Objetivo 1: Identificación del nivel de desarrollo de la conciencia ecológica

Tabla 8. Dimensión cognitiva

Nivel	F	%	Estadígrafos
Alto	1	1,25	$\bar{X} = 8,36$
Medio	3	3,75	$S = 2,22$
Bajo	76	95,00	$CV = 26,56 \%$
TOTAL	80	100%	

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la IE "San Isidro Labrador".

En la tabla N°8 antes de aplicarse el programa se detectó que el 95% de estudiantes alcanzaron el nivel bajo en la dimensión cognitiva, ya que carecen de información sobre los problemas ambientales de su comunidad; frente al 1,25 % que tienen conocimiento sobre temas ambientales, y de algunos agentes contaminantes que son dañinos para la salud de los seres humanos. Teniendo en cuenta los estadígrafos, el calificativo promedio es de 8,36 puntos, esto indica que el calificativo es deficiente. En la desviación estándar se representa a 2,22 puntos, esto significa que los datos se esparcen a un distanciamiento promedio a la derecha como a la izquierda. Se puede observar que el grupo es heterogéneo, en relación al desarrollo de la conciencia ecológica con un coeficiente de variabilidad del 26,56% respectivamente.

Tabla 9. Dimensión afectiva

Nivel	F	%	Estadígrafos
Alto	4	5	$\bar{X} = 9,01$
Medio	5	6,25	$S = 2,76$
Bajo	71	88,75	$CV = 30,63 \%$
TOTAL	80	100%	

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la IE "San Isidro Labrador".

En la tabla N°9 antes de aplicarse el programa se observa que el 88,75% de estudiantes alcanzaron el nivel bajo en la dimensión afectiva, a pesar que hace uso del agua en la escuela todos los días los caños están malogrados, se desperdician muchos litros de agua no sienten indignación o pena por su agotamiento, cree que al siguiente día no lo necesitan; por el contrario el 5 % sienten cólera cuando dejan abiertos los grifos y todos los días por los pasadizos la basura vuela como aves por todos los rincones por la acción del aire hasta depositarla en las calles de su comunidad. Considerando que, en los estadígrafos, el calificativo promedio es de 9,01 puntos, esto indica que el calificativo es deficiente. En la desviación estándar se representa a 2,76 puntos, esto significa que los datos se esparcen a un distanciamiento promedio a la derecha como a la izquierda. Se puede observar que el grupo es heterogéneo, en relación al desarrollo de la conciencia ecológica con un coeficiente de variabilidad del 30,63% respectivamente.

Tabla 10. Dimensión conativa

Nivel	F	%	Estadígrafos
Alto	3	3,75	$\bar{X} = 8,83$
Medio	3	3,75	
Bajo	74	92,50	$S = 2,60$
TOTAL	80	100%	$CV = 29,45 \%$

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la IE "San Isidro Labrador".

En la tabla N°10 antes de la aplicación del programa se evidenció que el 92,5% de estudiantes alcanzaron el nivel bajo en la dimensión conativa, esto significa que la escuela debe estar organizadas con brigadas ecológicas para mantener limpio los ambientes, no les gusta formar parte de ella, en su mayoría no quieren asumir sus responsabilidades frente a un cargo o función, se genera desorden y se culpan los unos a los otros cuando se les delega funciones. En comparación al 3,75% que se predispone y asumen sus responsabilidades con voluntad sin exigencias de sus docentes u otros agentes educativos.

Como se menciona en los estadígrafos, el calificativo promedio es de 8,83 puntos, esto indica que el calificativo es deficiente. En la desviación estándar se representa a 2,60 puntos, esto significa que los datos se esparcen a un distanciamiento promedio a la derecha como a la izquierda. Se puede observar que el grupo es heterogéneo, en relación al desarrollo de la conciencia ecológica con un coeficiente de variabilidad del 29,45% respectivamente.

Tabla 11. Dimensión activa

Nivel	F	%	Estadísticos
Alto	6	7,5	$\bar{X} = 9,23$ $S = 2,96$ $CV = 32,07\%$
Medio	4	5,0	
Bajo	70	87,5	
TOTAL	80	100%	

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la IE "San Isidro Labrador"

En la tabla N°11 antes que se aplicara el programa se demostró que el 87,5% de estudiantes alcanzaron el nivel bajo en la dimensión activa, de acuerdo a su rutina de enseñanza están acostumbrados a que el aprendizaje se logra en las cuatro paredes dentro del aula, no les interesa involucrarse en el sembrado de plantas, cultivo de biohuertos, se conforman con los conocimientos impartidos por los docentes sin darse cuenta de la importancia de aprender para la vida. A comparación del 7,5% que se preocupan por aprender cosas nuevas fuera de las aulas, les gusta aprender las formas de reciclar, participan en las campañas de limpieza de su escuela y comunidad, crean sus letreros relacionados a la limpieza. Como lo mencionan los estadísticos, el calificativo promedio es de 9,23 puntos, esto indica que el calificativo es deficiente. En la desviación estándar se representa a 2,96 puntos, esto significa que los datos se esparcen a un distanciamiento promedio a la derecha como a la izquierda. Se puede observar que el grupo es heterogéneo, en relación al desarrollo de la conciencia ecológica con un coeficiente de variabilidad del 32,07% relativamente.

Objetivo 2: Diseño y aplicación del Programa de Estrategias Metodológicas Participativas. Para dar cumplimiento a este objetivo se dio inicio al proceso de planificación sólida en, tanto la preparación, validación y aplicación del cuestionario, así como en la organización de las sesiones de aprendizaje que forman parte del Programa de Estrategias Metodológicas Participativas en el desarrollo de la conciencia ecológica. *Diseño del Programa.* El Programa de Estrategias Metodológicas Participativas se diseñó considerando en todas sus dimensiones: cognitiva, afectiva, conativa y activa. Se organizó en 10 sesiones de aprendizaje, haciendo uso de bibliografía especializada.

Pre Test y Post Test. La elaboración del instrumento estuvo a cargo de la investigadora, teniendo en cuenta las dificultades o necesidades que presentan los escolares, en el desarrollo de la conciencia ecológica. Dicho test lo conforman 20 ítems o preguntas, adecuadas para

evaluar el nivel de desarrollo de la conciencia ecológica al grupo de estudio. El Programa de Estrategias Metodológicas Participativas se desarrolló desde el mes de marzo al mes de mayo del 2019, haciendo un total de 30 horas pedagógicas, demostrando asistencia y puntualidad en un 100%.

Las sesiones de aprendizaje, se basaron en la propuesta del CENEB, formulada por el MINEDU, teniendo en cuenta la secuencia de los procesos pedagógicos y didácticos según la cartilla de planificación: En los procesos Pedagógicos encontramos la problematización, el propósito, la motivación, los saberes previos, gestión, acompañamiento y evaluación. Y la consideración de los procesos didácticos, se hizo de acuerdo al área curricular. Dichas sesiones fueron desarrolladas en los ambientes de la escuela, con las evidencias respectivas.
Objetivo 3: Evaluación del desarrollo de la conciencia ecológica.

Tabla 12. Dimensión cognitiva

Nivel	F	%	Estadígrafos
Alto	75	93,75	$\bar{X} = 17,64$ $S = 2,13$ $CV = 12,01\%$
Medio	3	3,75	
Bajo	2	2,5	
TOTAL	80	100%	

Fuente: Cuestionario o Post test aplicado a los estudiantes de la IE "San Isidro Labrador"

En la tabla N°12 aplicado el programa se detectó que el 93,75% de estudiantes alcanzaron el nivel alto en la dimensión cognitiva, ya que tiene pleno conocimientos sobre los problemas ambientales de su escuela y comunidad, son capaces de plantear soluciones y velar por su cuidado. Frente al 2,5 % carecen de información en temas ambientales, y que los agentes contaminantes son dañinos para la salud de los seres humanos. Teniendo en cuenta los estadígrafos, el calificativo promedio es de 17,64 puntos, esto indica que el calificativo es deficiente. En la desviación estándar se representa a 2,13 puntos, esto significa que los datos se esparcen a un distanciamiento promedio a la derecha como a la izquierda. Se puede observar que el grupo es heterogéneo, en relación al desarrollo de la conciencia ecológica con un coeficiente de variabilidad del 12,01% respectivamente.

Tabla 13. Dimensión afectiva

Nivel	F	%	Estadígrafos
-------	---	---	--------------

Alto	77	96,25	$\bar{X} = 17,83$ $S = 1,92$ $CV = 10,77\%$
Medio	2	2,50	
Bajo	1	1,25	
TOTAL	80	100%	

Fuente: Cuestionario o Post test aplicado a los estudiantes de la IE "San Isidro Labrador"

En la tabla N°13 Una vez aplicado el programa se puede observar que el 96,25% de estudiantes alcanzan el nivel alto en la dimensión afectiva ,ya que sienten indignación y cólera cuando dejan abiertos los grifos y todos los días por los pasadizos la basura vuela como aves por todos los rincones por la acción del aire hasta depositarla en las calles de su comunidad .Por el contrario el 1,25% ,hacen uso del agua en la escuela todos los días los caños están malogrados ,se desperdician muchos litros de agua y no sienten indignación o pena por su agotamiento ,cree que al siguiente día no lo necesitan . Considerando que, en los estadígrafos, el calificativo promedio es de 17,83 puntos, esto indica que el calificativo es deficiente. En la desviación estándar se representa a 1,92 puntos, esto significa que los datos se esparcen a un distanciamiento promedio a la derecha o a la izquierda. Se puede observar que el grupo es heterogéneo, en relación al desarrollo de la conciencia ecológica con un coeficiente de variabilidad del 10,77% respectivamente.

Tabla 14. Dimensión conativa

Nivel	F	%	Estadígrafos
Alto	76	96,25	$\bar{X} = 17,76$ $S = 1,96$ $CV = 11,03\%$
Medio	3	2,50	
Bajo	1	1,25	
TOTAL	80	100%	

Fuente: Cuestionario o Post test aplicado a los estudiantes de la IE "San Isidro Labrador"

En la tabla N°14 después de la aplicación del programa se evidenció que el 96,25% de estudiantes obtienen el nivel alto en la dimensión conativa, esto significa que la escuela está organizada con brigadas ecológicas para mantener limpio los ambientes, les gusta formar parte de ella, en su mayoría asumen sus responsabilidades frente a un cargo o función, mantienen el orden y en forma conjunta se ayudan mutuamente e intervienen de las actividades programadas. En comparación al 1,25% que todavía les cuesta un poco para

asumir sus responsabilidades con voluntad sin exigencias de sus docentes u otros agentes educativos. Como se menciona en los estadígrafos, el calificativo promedio es de 17,76 puntos, esto indica que el calificativo es deficiente. En la desviación estándar se representa a 1,96 puntos, esto significa que los datos se esparcen a un distanciamiento promedio a la derecha como a la izquierda. Se puede observar que el grupo es heterogéneo, en relación al desarrollo de la conciencia ecológica con un coeficiente de variabilidad del 11,03% respectivamente.

Tabla 15. Dimensión activa

Nivel	F	%	Estadígrafos
Alto	78	97,5	$\bar{X} = 17,88$ $S = 1,80$ $CV = 10,07\%$
Medio	1	1,25	
Bajo	1	1,25	
TOTAL	80	100%	

Fuente: Cuestionario de salida aplicado a los estudiantes de la IE "San Isidro Labrador"

En la tabla N°15 después de la aplicación del programa se demostró que el 97,5% de estudiantes logran el nivel alto en la dimensión activa, que se preocupan por aprender cosas nuevas fuera de las aulas, les gusta aprender las formas de reciclar, participan en las campañas de limpieza de su escuela y comunidad, elaboran sus letreros relacionados al cuidado de su espacio, lo mantienen limpio y saludable. A comparación del 1,25%. tienen una rutina de enseñanza tradicional, están acostumbrados a que el aprendizaje se logra en las cuatro paredes dentro del aula, tiene dificultad para involucrarse en el sembrado de plantas, cultivo de biohuertos, se conforman con los conocimientos impartidos por los docentes sin darse cuenta de la importancia de aprender para la vida. Como lo mencionan los estadígrafos, el calificativo promedio es de 17,88 puntos, esto indica que el calificativo es deficiente. En la desviación estándar se representa a 1,80 puntos, esto significa que los datos se esparcen a un distanciamiento promedio a la derecha como a la izquierda. Se puede observar que el grupo es heterogéneo, en relación al desarrollo de la conciencia ecológica con un coeficiente de variabilidad del 10,07% relativamente.

Tabla 16. Comparación de resultados del pretest y post test

Nivel	Dimensión cognitiva				Dimensión afectiva				Dimensión conativa				Dimensión activa			
	Pretest		Post test		Pretest		Post test		Pretest		Post test		Pretest		Post test	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%	fi	%
ALTO	1	1,25	75	93,75	4	5,00	77	96,25	3	3,75	76	96,25	6	7,50	78	97,5
MEDIO	3	3,75	3	3,75	5	6,25	2	2,50	3	3,75	3	2,50	4	5,00	1	1,25
BAJO	76	95,00	2	2,50	71	88,75	1	1,25	74	92,25	1	1,25	70	87,50	1	1,25
TOTAL	80	100	80	100	80	100	80	100	80	100	80	100	80	100	80	100

Fuente: Cuestionario de entrada y salida aplicado a los estudiantes de la IE "San Isidro Labrador"

De los resultados alcanzados en el cuestionario de entrada y salida, presentados en la tabla comparativa, cabe mencionar que los escolares después de haber recibido el estímulo demuestran aprendizajes muy significativos en cuanto al desarrollo de la conciencia ecológica, puesto que la mayoría de ellos antes del diseño del programa, se encontraban en el nivel bajo y después de su aplicación logran ubicarse en el nivel alto, convirtiéndose en un grupo más uniforme en todas sus dimensiones.

En cuanto a (Tapia & Corral, 2013), las habilidades se van desarrollando a medida que vamos tomando precauciones de la depredación de los ecosistemas y a la vez hay un cambio de comportamiento en la persona; el agotamiento o aumento de los recursos naturales depende de la toma de decisiones respecto a éstos.

IV. DISCUSIÓN

Se evidenció que los estudiantes de la Institución Educativa “San Isidro Labrador”, la conciencia ecológica se ha desarrollado cuidadosamente, siguiendo los pasos del programa en las cuatro dimensiones ya que los resultados obtenidos después de la aplicación del estímulo, el grupo de estudio que se encontraba en el nivel bajo y medio, ha logrado ubicarse en el nivel alto; en la dimensión cognitiva el 95,75%, afectiva el 96,25%, conativa 96,2% y activa el 97,5%. Para contrastar dicha información concuerda con las conclusiones de: Gonzales (1998): La conciencia ecológica constituye el conjunto de valores y actitudes que tienen los escolares al involucrarse con la preservación de su entorno. Esta es una forma desarrollar en ellos una conducta pro ambientalista, demostrando una postura de aprecio y respeto por su medio ambiente”.

Desde el interior de las Instituciones Educativas, los estudiantes demuestran actitudes, habilidades y cualidades para desenvolverse y actuar positivamente desde una perspectiva abierta al cambio, ya sea en el medio donde se desenvuelven, con prácticas ambientalistas para que sean reflejadas en otros contextos. Calle, (2016) citado por (Cueva, 2018) ,la conciencia ecológica en la selección de residuos es primordial en la protección de la tierra, cada vez se observan perjuicios inesperados ocasionados por el ser humano. Prevenir estos daños significa participar activamente en el reciclaje y lograr un cambio en la sociedad. “Conservando tu espacio limpio, aseguras la vida por más tiempo”.

Recogiendo los aportes de Alcázar (2013). *La conciencia ambiental* apunta más allá de lo habitual, volviéndose un tema primordial en la formación de las personas, cuyos aspectos son la valoración de sí mismo desde su interior, el reconocimiento y la adecuada conservación de los recursos en la búsqueda de alternativas de solución respetuosas como las formas de reciclaje en las 5R, reflexionar tomando conciencia a partir de la observación de su espacio, reuso de objetos o que los hogares reduzcan la inversión en productos innecesarios en provecho de la economía familiar. Tal vez parezca tan alejado o absurdo que la economía que sustentamos en el hogar debe llevar un manejo interno y sustentable durante el consumo, y que cada cierto tiempo realizar una autoevaluación, si lo estamos haciendo de una manera adecuada y los efectos negativos que podemos ocasionar al ambiente y afecta directamente, en la salud humana y de los ecosistemas, debemos pensar que al paso de los años nosotros damos lugar a que el espacio cada día se deteriora por la acción del hombre y no se repone fácilmente lo dañado en la sociedad y en nuestro planeta tierra. Este argumento se relaciona con la tesis doctoral titulada: “*La preocupación por la calidad del medio*

ambiente”. De (González ,2002), Concluye en lo siguiente: Que la inquietud por la purificación del ambiente, surge como una estimulación a la persona para el cambio de conducta, de la personalidad a partir de sus valores vivenciales en el seno familiar, desde su formación, sus creencias, que durante la práctica constante va a influir directamente dejando huella en la interacción directa con el contexto donde se desenvuelve , enriqueciendo sus habilidades en su cuidado ,evitando que el medio ambiente cada vez se debilite. La persona con conocimiento pleno en la forma de actuar, primero conocer nuestro alrededor, la importancia que es el ambiente en la vida de los seres vivos. Permitted delinear valores y creencias que funcionaron como metas que se activan en el quehacer diario, generando diversas formas de actuar desde su entorno desarrollando actitudes ambientales que ayuden a regenerarlo.

De igual forma, (Credo, 2002) en su trabajo titulado “*Creación de Conciencia Ambientalista en Proyectos de Desarrollo Sostenible*”, en la ciudad de Tingo María, su conclusión más importante es: La conciencia ambiental se adquiere como un juicio que requiere de un tiempo determinado, prudente y pausado .En ese transcurso sus efectos tardan en sus resultados y no son ligeramente aplicados . Para poder entenderlo, comprenderlo y asimilar estas recomendaciones podrían tardar un poco, son lentos en su madurez que al paso del tiempo se van arraigando en la conciencia de la persona. La televisión, el internet y otros medios que son usados correctamente ayudan en la formación de la conciencia ambiental; su forma de trabajo carece de metas definidas y prediseñadas, debido a que obedecen a modelos extranjeros de carácter externo. Este modelo obedece a empresas con gran poder económico que su preocupación está basada en el dinero y el mercado. Asimismo (Hernández, 1997) su investigación en psicología social titulada; *Actitudes y creencias sobre el medio ambiente en la conducta ecológica*, Su conclusión fue que: Para reconocer la concordancia que existe entre las creencias y cualidades ambientales con la conducta a cambio de comportamiento ecológico responsable se han elaborado cuatro instrumentos. El primero evaluaba la identidad de la persona sobre el medio; el segundo: sus modos de aceptación del ambiente cada uno tenía sus formas de pensar de su espacio y que de uno u otra manera concebían al ambiente de diferentes dimensiones; el tercero: comportamientos ecológicos de los sujetos que realizaban con responsabilidad en su lugar donde viven o residen; y el cuarto: la pre disposición para realizar conductas pro ambientales que ayuden a que el ambiente no se deteriore. Con la aplicación de dichos instrumentos se dieron cuenta que los perjuicios que ocasionaban al medio ambiente resultan por la falta de

responsabilidad de las personas que el daño directo es a los recursos naturales. Este hecho tiene una consecuencia muy peligrosa y nociva para el ambiente y, de forma indirecta a toda la población.

En este sentido, (Gómez, 2009), en la tesis doctoral: “*Aplicación de técnicas de ciclo de vida al diseño de un sistema de gestión de residuos urbanos para la ciudad de chihuahua*”. Resulta que: Las acciones sociales y económicas precisan a los componentes de las sustancias generados en distintas épocas y la ubicación de los lugares estratégicos o puntos de la ciudad. La composición de estos residuos sólidos recoge la información básica en las propuestas de las plantas de tratamiento de residuos sólidos y que posteriormente sean reutilizados de acuerdo a su utilidad, que generen espacios libres de contaminación. Para la evaluación de las tres fases en la gestión de residuos resumiéndolo de la siguiente manera: *Etapa temporal de almacenamiento*. La gran proporción ambiental desfavorable se debe al uso de bolsas de plástico. Frente a este escenario actualmente el impacto que se promedia es superior al 2% debido al uso de éstas, en relación al recojo y selección de los residuos sólidos haciendo uso de contenedores. *Etapa de recolección-transporte*. En la actualidad el mayor impacto ambiental se debe a que no hay un sitio adecuado para traspasar ya que el carro recolector los lleva de forma directa al relleno sanitario general (RS) en camiones del mismo modelo, haciendo una comparación con la estación de entrega, a otros camiones con mayor capacidad de tonelaje, en un 43%. El impacto de la situación actual es superior en un 49% en relación a la situación de recojo y selección. *Etapa de tratamiento*. Los procesos en evaluación son: RS real, reciente, combustión, Absorción, manejo del compost (Co) y Reuso (Re). El procedimiento de combustión o quema de la basura presenta el beneficio ambiental más generalizado en todas las categorías de impacto en relación con los demás tratamientos, dando lugar al beneficio ambiental por la recuperación inmediata de la energía. El tratamiento de RS actual, sin control de emisiones, es el que presenta el peor impacto ambiental en todas las categorías. Este trabajo permitió delinear estrategias para el tratamiento de residuos sólidos producidos por la acción humana aplicando diversas técnicas de reciclaje con el propósito de reparar los daños ocasionados en el entorno.

Del mismo modo, (Chávez, 2002) en su trabajo titulado “*educación ambiental y áreas verdes en la ciudad del Cusco*”. Se ha conseguido que el poblador cusqueño logre un cambio de actitud en los arreglos de los jardines y parques siendo un ejemplo claro su mantenimiento y cuidado; en la Plaza De Armas y en la Plaza De Regocijo, el cual no hay la necesidad de protegerlo con enmallado, ya que la responsabilidad es simultánea entre el

poblador y el municipio respecto a su conservación de las áreas verdes de este lugar ya que el apoyo es mancomunado en ambas partes. Por otro lado, se hizo un trabajo comprometedor con los estudiantes de Educación secundaria en la modalidad de adultos, relacionado a las charlas como una dinámica para que se puedan motivar y participen en diferentes actividades programadas en el área para la educación ambientalista. De igual forma se dio a conocer a los estudiantes del nivel secundaria en la modalidad de adultos, a través de talleres motivadores relacionados con la formación desde el campo ecológico. Estos aprendizajes fueron demostrados y compartidos en otros lugares con la finalidad de lograr ambientes verdes y ecológicos.

El diseño de Estrategias Metodológicas Participativas se realizó a través de la ejecución de sesiones de aprendizaje, precisadas para mejorar la conciencia ecológica en los educandos, las estrategias que se han tomado en cuenta son: cultural-recreativa, de comunicación y divulgación, los debates, el trabajo de campo y los proyectos de reparación. El desarrollo de estas sesiones involucraron cambios significativos en el nivel de la conciencia ecológica, para ello se sustentó en diversas teorías de las cuales las más importantes: Teoría Sociocultural de Vygotsky, el estudiante a medida de su crecimiento y al paso de su edad, va desarrollando sus capacidades y habilidades en el interactuar diario con los demás, y en contacto directo con su contexto. De igual forma en la Teoría Ecológica de Bronfenbrenner, se concibe al ambiente ecológico como una serie de niveles o estructuras que una depende directamente de la otra para ir moldeando su conducta y las formas de actuar dentro y fuera del aula. Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner, si nos enfocamos directamente en la inteligencia naturalista, el niño va enriqueciendo y fortaleciendo sus conocimientos a través del contacto directo con la naturaleza. Teoría del desarrollo sostenible, nos explica que el estudiante cuide su ambiente que le pertenece como persona, práctica constante en el uso adecuado de los residuos sólidos: “cuide más y contamine menos su espacio”. Y por último la teoría Psicogenética de Piaget, el niño a medida que pasa por diferentes estadios o etapas y está en contacto directo con el medio, va moldeando sus comportamientos y sus estructuras mentales.

Cabe señalar que *en la Teoría del desarrollo sostenible* de (Brundtland, 1987) : Encontramos que el hombre y el medio han concordado muy poco, muchas veces no se da cuenta de las acciones que realiza y el beneficio que genera en relación a su preservación , a causa de que los hombres muchas veces efectúan acciones obsoletas con el medio ambiente, volviéndose monótonos y sin medida en el uso irracional de nuestros recursos

naturales, dejando de lado la conciencia ambientalista. Sin darse cuenta que el ambiente es el espacio donde nos desarrollamos y que gracias a él respiramos el aire que necesitamos y no tomamos conciencia de ello. En su mayoría se debe al desconocimiento de las consecuencias negativas que podemos ocasionar. Comprendiéndola como aquello que complace las necesidades de hoy en día sin complicar el porvenir de las generaciones venideras. El Desarrollo Sostenible modifica paulatinamente la calidad de vida del hombre, situándola en el centro de atención de desarrollo del crecimiento económico, social, productivo, del modelo de consumo y que se apoye en la armonía ecológica del continente. Este conjunto de fases repercute en el respeto hacia la variedad étnica y cultural del continente, nacional y local, logrando una convivencia saludable con el entorno y promoviendo la calidad de vida para las futuras generaciones. Esta teoría posee tres dimensiones: dimensión ecológica, económica y social. La primera está enfocada en la preservación de los recursos de la naturaleza permitiendo que no se extingan, pero desafortunadamente el poder económico ha hecho que el hombre a través de la creación de las grandes industrias produzca contaminación ambiental y el aire que respiramos está contaminado privándonos de respirar un aire saludable, sin medir las secuelas o consecuencias que éste puede producir. Además, los industriales indebidamente talan los árboles imposibilitando la sostenibilidad del suelo, el agua y subsuelo. Para que esto no suceda se tiene que tomar conciencia para no devastar nuestro medio ambiente, iniciemos una lucha unida en defensa del planeta tierra. La dimensión económica, conlleva a percatar y prever distintos modelos para evaluar qué se puede lograr a largo plazo designando recursos equilibradamente. Pero hoy en día el gobierno no utiliza apropiadamente los ingresos, si se hiciera y se llevara un adecuado control, la deuda no sería tan alta. A esto se suma que la población no está informada ni involucrada en la economía. Por esto las industrias deben disminuir su inversión en la compra de maquinaria, debido a ello provoca más contaminación al medio ambiente. Y la dimensión social, todo ser humano debe tener acceso a sus derechos sin privaciones, esto promoverá su participación social y el cumplimiento de sus deberes porque la injusticia permitiría un declive para la estabilidad del mismo. En tal sentido el ser humano su compromiso es: Deteriorar menos la biodiversidad y ayudar a cuidarla, que la extinción de la especie sea cada vez menor, no deteriorar su hábitat, tomando conciencia de que el planeta se está debilitando como el papel. Como menciona (Corral & Mireles, 2011) ,las pérdidas de los recursos naturales y los cambios climáticos se debe a los daños que ocasiona la acción humana; la influencia de los medios

de comunicación provoca angustia y desarreglos en las formas de cultivos y en la alimentación diaria. La educación ambiental, para el desarrollo sostenible (Al-Naqbi, 2018) ,la define como un estilo educativo que permite la intervención permanente de la comunidad educativa, convirtiéndola a la enseñanza en el actuar activo con el propósito de crear conciencia en defensa del ambiente.

De igual forma en la *Teoría Ecológica de Bronfenbrenner*: Presenta una alternativa ecológica del desarrollo en el comportamiento humano. Esta alternativa percibe al ambiente ecológico como un conglomerado de organizaciones agrupadas y constituidas en diversas etapas, en la cual un nivel puede contenerle al otro. Dicho ambientalista conoce a estos niveles como: microsistema, mesosistema, exosistema y macrosistema. El microsistema es el nivel más próximo en que la persona se desenvuelve y crece con ideales de acuerdo a su contexto; el mesosistema, forma parte de la interacción activa de la persona en más de un contexto; al exosistema lo forman entornos más extensos dejando de lado la participación activa del hombre; por último, el macrosistema lo compone la cultura y subcultura, donde el ser humano vive en sociedad. Además, discrepa que la dimensión de un sistema está supeditado a la realidad de las interrelaciones comunales entre un sistema y los otros, es factible la acción unida de los diversos entornos y de una comunicación activa entre los mismos. Bronfenbrenner, proponen una reciente idea del crecimiento del hombre en su teoría bio-ecológica. Donde el crecimiento es concebido como un prodigio continuo y canje de caracteres bio-psicológicas de las personas, tanto en equipo como individual. El componente represivo de este paradigma es la experiencia que acoge no solamente las facultades denotativas sino también las connotativas vividas por los seres humanos en un contexto. En esta perspectiva, los educandos reconocen los elementos constitutivos de los sistemas que perjudican las actitudes y el crecimiento de la persona. El primer sistema es el contexto escolar, en la que se evidencia una serie de comportamientos en las distintas interacciones entre los entes educativos debido a los diversos roles que atraen en esa convivencia ligada a la ecología y la vida misma de la institución educativa. Morejón, (2010) citado por (Velásquez, 2015) ,la persona capaz de pensar, consciente de los problemas ambientales de su entorno, el primer paso es la preparación desde el seno familiar en valores que ayuden a reducir la contaminación a partir de su modo de vivir, generando cambios y mejoras de su ambiente. El ser humano se ve cada vez amenazado por la contaminación ,ya que su organismo se adapte a diversos ambientes frente a las circunstancias en que vive ,crea anticuerpos frente a las enfermedades .Su cuerpo se debilita debido a la aparición de

sustancias tóxicas dañinas no sólo para el hombre si no para todos los seres vivos .La responsabilidad de estos daños es la persona ,sus actos negativos y la falta de conciencia por su ambiente ,está condenado a vivir menos años ,sin darse cuenta que la alimentación que percibe es más artificial, dejando de lado el consumo de productos naturales .Es el momento propicio de hacer un alto y reflexionar para que la vida sea justa para todos y todas. Armario (2000), citado por (Apaza, 2014) manifiesta que el consumidor ecológico es la persona que se preocupa por el ambiente y la salud, ya que depende de él y de la información que brindan los medios de comunicación en la compra y consumo de los productos naturales o artificiales para su existencia. Esto depende de la forma en que percibimos al mundo, lo que hacemos por él y que dejamos para los demás ,*¡No es fácil, tampoco imposible, con el esfuerzo y la voluntad incondicional se puede mejorar para que nuestro ambiente sea cada vez más saludable y puro lleno de vida!* No podemos dejar por desapercibido lo que nosotros mismos ocasionamos. De acuerdo con (Severiche & Gómez, 2016) , nuestro planeta tierra se encuentra en emergencia debido a que los agentes contaminantes cada día aumentan y se encuentran dispersos generando disminución de los recursos naturales. El grado de cultura es un factor latente para el cambio de conducta ambientalista del ser humano que se va moldeando al paso de los años dejando huella a las nuevas generaciones. Las sesiones en su totalidad se desarrollaron en un ambiente de respeto y compromiso , donde el trabajo de los escolares se hizo en equipos ordenados , encaminando un aprendizaje participativo activo, fortaleciendo el desarrollo de la conciencia ecológica, demostrando actitudes positivas en el cuidado de su ambiente, y transfiriendo esas actitudes a otros contextos, para la evaluación se hizo uso de diversos instrumentos como: Rúbricas y listas de cotejo, los cuales se han diseñado para la valoración de los indicadores en relación con cada una de las dimensiones. La valoración: Siempre, a veces y nunca, vinculados con el Baremo general y específicos. Cabe señalar que la aplicación del Programa de Estrategias Metodológicas Participativas ha permitido mejorar la conciencia ecológica y fue necesario aplicar el post test para comprobar el nivel de avance hacia el objetivo general. En los resultados alcanzados antes y después de haber recibido el programa se demostró que los educandos que se encontraban en el nivel bajo y medio logran el nivel alto, en relación a las cuatro dimensiones: cognitiva, afectiva, conativa y activa, donde el grupo se hizo más homogéneo, y el nivel de mejora de la conciencia ecológica ha sido muy significativo.

V. CONCLUSIONES

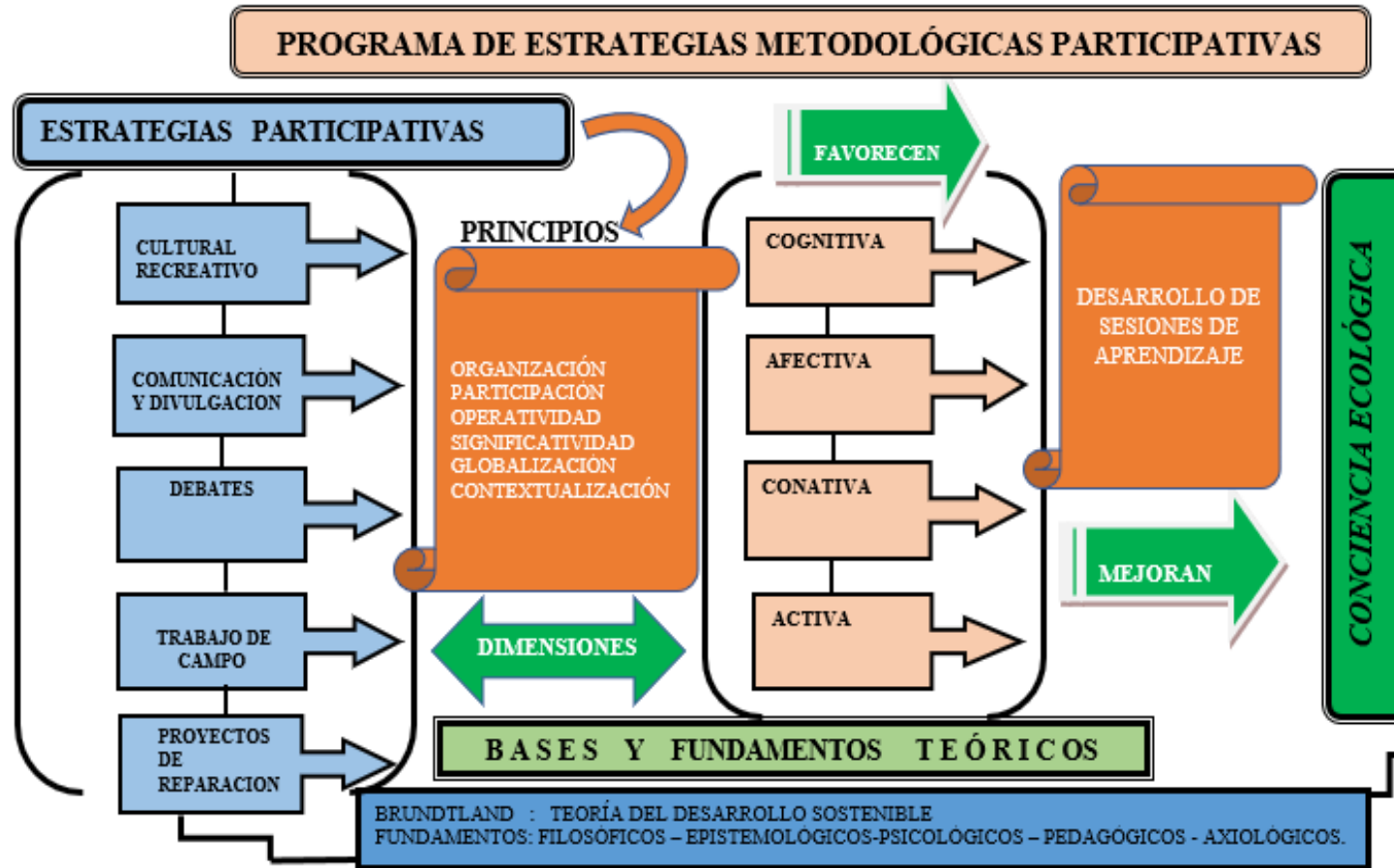
1. En la realización del diagnóstico se aplicó un test donde se muestra que el nivel de desarrollo de la conciencia ecológica de los estudiantes de la Institución Educativa “San Isidro Labrador” es deficiente debido a la ejecución de actividades rutinarias y modos de vivir en su contexto familiar.
2. En el proceso de la investigación se obtiene como resultado, el diseño y aplicación de estrategias metodológicas participativas a través de la realización de diversas actividades artísticas, exposiciones, ejecución de proyectos como una herramienta eficaz en la solución a los problemas ambientales de la Institución Educativa y la mejora de la conciencia ecológica.
3. La aplicación del Programa de Estrategias Metodológicas Participativas ha resultado valiosa para la Institución Educativa; puesto que el 96% de los estudiantes logran ubicarse en el nivel alto en todas sus dimensiones de la conciencia ecológica, conocen la importancia del ambiente y participan activamente en su cuidado y preservación.
4. Para comparar los resultados se hizo el análisis e interpretación de datos, logrando objetivos claros y precisos durante el proceso de la investigación; ya que el nivel de conciencia ecológica en los estudiantes ha mejorado significativamente.

VI. RECOMENDACIONES

1. Es conveniente que el Programa de Estrategias Metodológicas Participativas sea sostenible, que la comunidad educativa se contagie de este modelo, con prácticas constantes dentro y fuera de la escuela; puesto que permitirá cambiar las formas de vivir de la sociedad.
2. Es preciso que el Programa de Estrategias Metodológicas Participativas se ponga en práctica en otras realidades, con la finalidad de fortalecer las capacidades basados en el enfoque ambiental, insertando desde la planificación curricular los proyectos ambientales.
3. Se sugiere impulsar el desarrollo de la conciencia ecológica en las instituciones educativas, ya que el presente Programa de Estrategias Metodológicas Participativas les sirva como modelo y que la escuela se convierta en un espacio acogedor, agradable verde y saludable para todos los estudiantes.
4. Se necesita realizar este tipo de investigación en etapas escolares toda vez que se trata de operar cambios profundos en el desarrollo de la conciencia ecológica de las personas desde la etapa preescolar y que al 2021 el 25% de las escuelas a nivel nacional se conviertas en Instituciones educativas productivas, ecológicas y científicas para el cambio social, desde un enfoque ambientalista.

VII. PROPUESTA

Propuesta de estrategias metodológicas participativas



Fuente: Propuesta elaborada por la investigadora

El Programa de estrategias metodológicas participativas permite a los educandos reflexionar sobre la práctica diaria en el uso correcto de los residuos sólidos, el cuidado de su ambiente que lo rodea, en la actualidad la escuela debe transformarse en un espacio acogedor, verde y saludable. Desde la planificación curricular tanto el docente como el estudiante demuestran actitudes para cada uno de los enfoques transversales del CNEB. Se han considerado cinco estrategias a saber: Cultural recreativo, comunicación y divulgación, debates, trabajo de campo y proyectos de reparación. Según (Parra, 2007) ,en su libro estrategias y habilidades de aprendizaje: Las principales características y su vinculación con la escuela , “estas estrategias involucran una serie de actividades planificadas, operaciones o procedimientos dirigidos al logro de propósitos colectivos en función a los aprendizajes ; tienen un carácter consciente e intencional que depende de su involucramiento de la comunidad educativa que nos ayuden a tomar decisiones adecuadas”. Las estrategias activas y participativas nos ayudan a alcanzar objetivos genéricos en la educación tales como: “el interés y la motivación por el aprendizaje, la comprensión y sentido de lo que se aprende, el involucramiento activo en el proceso de enseñanza aprendizaje, la aplicación de lo estudiado sean transferidos a situaciones reales y vivenciales”. Este acto de aprender es algo que se debe tomar en serio, ya que podemos aprender a través de la actividad lúdica, recreándose, divirtiéndose, recogiendo su sabiduría innata de cada persona para poder disfrutar de lo que más le gusta.

En tal sentido el programa tiene como finalidad elaborar un plan cuya reciprocidad responde a que las estrategias metodológicas participativas sean utilizadas que permitan mejorar la conciencia ecológica, se consideró el desarrollo de 10 sesiones de aprendizaje, las mismas que constituyen “la organización secuencial y temporal de las actividades, son realizadas para el logro de los aprendizajes esperados. Sus elementos básicos son: título, propósitos de aprendizaje (competencias, capacidades, desempeños y enfoques transversales), preparación de la sesión de aprendizaje (organización de los estudiantes, materiales y recursos educativos), momentos (inicio, desarrollo y cierre), en su ejecución se tiene en cuenta procesos pedagógicos y didácticos, y para finalizar la reflexión sobre el aprendizaje, bibliografía y anexos”. Para (MINEDU, 2017). Las sesiones de aprendizaje se han desarrollado en función a las estrategias metodológicas, el cual ha permitido la mejora de la conciencia ecológica, en los escolares de la institución educativa “San Isidro Labrador” Colaguay- Jaén.

REFERENCIAS

- Abanto. (2016). *Proyecto Educativo Local.Educación para el desarrollo sostenible*. Jaén: Indenor.
- Acebal, M. (2006). *Conciencia ambiental y formación de maestras y maestros*. Málaga. Recuperado el 15 de Abril de 2019
- Acosta. (2017). El trabajo de campo como estrategia didáctica para el aprendizaje de la Zoología. *Omnia*, 59-78.
- Agrelo. (2011). *Metodología participativas en el ula de Educación infantil.Para aprender a enseñar hay que aprender a aprender*. Segovia.
- Alcázar. (2015). *La Educación ambiental en el nivel escolar:Una visión desde la formación del docente*. México.
- Al-Naqbi. (2018). The Status of education for sustainable development an sustainability knowledge,attitudes,and behaviors of. (U. Students, Ed.) *International journal of sustainability in Higher Educación*, 20(3), 556 -588.
- Andrade. (2012). *Degradación ,pérdida y transformación de la biodiversidad continental*. Bogotá-Colombia.
- Apaza. (2014). La conciencia ecológica en el consumo de productos en la ciudad de Puno - Perú. *Revista de investigación en comunicación y desarrollo*, 5(2), 5 - 12.
- Argumedo. (1999). *Metodologías participativas en el aula de Educación básica*. Segovia.
- Barroso. (2013). *Estrategias activas y participativas en la enseñanza aprendizaje en los estudiantes del Instituto Técnico de Marabí. .* Lima.
- Beltrán. (1996). *Procesos,estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Endema.
- Blanco. (2012). *Formación de la conciencia y la conservación ambiental en los estudiantes del cuarto grado de Educación Primaria de la RED N° 19 -Los Olivos*. Lima.
- Bronfenbrenner. (1994). *Modelo Bio ecológico*. Murcia - España.
- Bronfenbrenner, U. (1991). *La ecología del desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.
- Brundtland. (1987). *Teoría del desarrollo sostenible.Condición mundial para el desarrollo del medio ambiente*. México.
- Buehl. (2001). *Uso de estrategias metodológicas participativas en la enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales*. Lima.
- Calderón. (2005). *Proyecto Educativo Institucional con enfoque ambiental para desarrollar conciencia ambiental en los estudiantes de la I.E ."San Daniel Comboni"*. Huancayo.

- Camargo. (2014). *El debate como estrategia para el mejoramiento de la expresión oral*. Bogotá.
- CAR. (2015). *Agenda ambiental regional*. Cajamarca.
- Castells. (2012). *"Reciclaje y su aporte en la Educación ambiental"*. Guatemala.
- Cattani. (2003). *El debate en el aula como herramienta de aprendizaje y evaluación*. Madrid.
- Cedeño. (2017). *Uso de estrategias activas y participativas y su incidencia con la naturaleza*. Lima.
- Cervantes. (2015). *Estrategias para la comunicación y divulgación de la ciencia en Educación primaria y secundaria*. Madrid.
- Chávez. (2002). *Educación ambiental y áreas verdes*. Cuzco.
- Chuliá. (1995). *Concepto, expresión y dimensiones de la conciencia ambiental*. Oviedo.
- Corral, V., & Mireles, J. (2011). Happiness as correlate of sustainable behaviors: a study of pro-ecological frugal, equitable and altruistic actions that promote subjective wellbeing. *Research in Human Ecology, XVIII(2)*, 95-104. Recuperado el 19 de Enero de 2020, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457644944006>
- Corraliza, J., & Berenguer, J. (2004). La investigación de la conciencia ambiental. Un enfoque psicosocial. *Persona, sociedad y medio ambiente, XIII(3)*, 399-406.
- Credo. (2002). *Creación de conciencia ambientalista en proyectos de desarrollo sostenible. Artículo publicado en el III congreso de educación ambiental*. Lima.
- Cueva. (2018). Generando conciencia ambiental a través de la implementación de un sistema de reciclaje para el AA.HH. Las torres de San Borja, Moche-La Libertad.
- DIGESA. (2006). *Gestión de residuos sólidos peligrosos en el Perú*. Lima.
- Dussel. (2017). *Cartilla de planificación curricular para Educación Primaria*. Lima.
- García, D., & Priotto, G. (2009). *Educación ambiental: Aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la Educación ambiental*. Buenos Aires. Recuperado el 15 de Mayo de 2019, de <http://www.ambiente.gob.ar/educacion>
- Gardner, H. (1998). *Inteligencias múltiples la teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.
- Gomera, A., & Villamandos, F. (2012). Medición y categorización de la conciencia ambiental del alumnado universitario: Contribución de la universidad a su fortalecimiento. *Currículum y formación del profesorado, XVI(2)*. Recuperado el 19 de Junio de 2019, de <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev162ART11.pdf>
- Gómez. (2009). *Aplicación de técnicas de ciclo de vida al diseño de un sistema de gestión de residuos urbanos*. Chihuahua.

- González. (2002). *La preocupación por la calidad del medio ambiente*. Lima.
- Guterres. (2018). *Informe de los objetivos de desarrollo sostenible*. Nueva York: Lois Jensen.
- Hernández. (1997). *Actitudes y creencias sobre el medio ambiente en la conducta ecológica*. Lima.
- Herrera, K., & Acuña, M. (2016). Actitud y conducta pro-ecológica de jóvenes universitarios. *Opción*, XXXII(13), 456-477. Recuperado el 28 de Abril de 2019, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31048483023>
- INEI. (2018). *Anuario de estadísticas ambientales*. Lima.
- INEI. (2018). *Estadísticas ambientales*. Lima.
- Janeiro, R. d. (1992). *La declaración del río sobre el medio ambiente y el desarrollo .Río de Janeiro República Federativa de Brasil*.
- Jiménez, M. (2005). Measurement and categorization of environmental awareness in university students: the contribution of the University to strengthen it. (F. Antonio, Ed.) *Revista del currículum y formación del profesorado*, XVI(2), 213-228.
- Lafuente. (2004). La operacionalización del concepto de conciencia ambiental en las encuestas. La experiencia del Ecobarómetro andaluz. *Persona, sociedad y medio ambiente*, 08, 120-150.
- Minedu. (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima.
- MINEDU. (2017). *Cartilla de planificación curricular para Educación Primaria*. Lima: DIGEBR.
- Moser. (2012). *Conciencia ambiental, valores y ecoeficiencia en la ciudad y medio ambiente de Lima Cercado*. Lima.
- Ochoa. (2012). *Sentido de la interacción social mediada por Facebook en un grupo de adolescentes*. Colima.
- OMS. (2018). *Niveles de contaminación del aire*. México: S.A.
- Ordóñez. (2017). *Sistematización de la experiencia laboral en ejecución de proyectos y en coordinación regional de la Asociación Servicios Educativos Rurales-SER*. Cajamarca.
- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, I. C. (2007). *Proyecto Educativo Regional Cajamarca*. Cajamarca.
- Parra. (2007). *Manual de estrategias de enseñanza aprendizaje. Servicio nacional de aprendizaje*. . Medellín: SENA.
- Pazmiño. (2011). *Estrategias metodológicas innovadoras*. Milagro-Ecuador.

- Piaget, J. (1971). *La formación del símbolo en el niño :Imitación,juego ,sueño,imagen y representación*. Barcelona: Paidós.
- Primack. (6 de Junio de 2002). La salida de campo como recurso didáctico para enseñar ciencias. *Eureka sobre la enseñanza y divulgación de las ciencias*, 3(14), 367-384.
- Quijano, P. (2015). *Panorama de la Educación ambiental en los países del convenio Andrés Bello*. Bogotá, Colombia: SECAB. Obtenido de <http://www.convenioandresbello.org>
- Quitiaquez. (2012). La Educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. *Revista Coloquio internacional de Geocrítica*.
- Ramírez, M. (2016). *Estrategias de concientización ambiental y su relación con el cuidado del medio ambiente en los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa N° 0020 Ernesto Chávez Tamariz*. Saposoa.
- Ramos, C., & Sánchez, V. (2013). *Manual de medio ambiente:Retos ambientales y cooperación para el desarrollo*. Madrid: Alianza por la Solidaridad y Agencia Española de Cooperación para el Desarrollo-AECID. Recuperado el 24 de Marzo de 2019, de www.alianzaporlasolidaridad.org - comunicacion@alianzaporlasolidaridad.org
- Rengifo, B. (2012). *La Educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la problemática ambiental en Colombia*. Bogotá. Recuperado el 12 de Junio de 2019
- Sanchez. (2002). *Propuesta Bioarquitectónica para una educación ambiental sostenible*. Trujillo.
- Schuckermith. (1987). Las estrategias de aprendizaje ,revisión técnica teórica y conceptual. *Revista Latinoamericana de Psicología* , 426-461.
- Severiche, C., & Gómez, E. (2016). La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible. *Revista Telos*, XVIII(2), 266 - 281. Recuperado el 16 de Enero de 2020, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99345727007>
- Tapia, C., & Corral, V. (2013). Assessing sustainable behavior ad its correlates:a measure of proecological, frugal, altruistic and equitable actions. *Sustainability*(5), 711-723. Recuperado el 29 de Enero de 2020, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457644944006>
- Tueros. (1998). *Estrategias participativas innovadoras en el proceso de formación aprendizaje Area ciencias naturales*. Milagro.
- UNESCO. (1977). *Conferencia Intergubernamental sobre la Educación Ambiental*. Tbilisi.

- Vargas, C., & Estupiñán, M. (2012). Estrategias para la educación ambiental con escolares pobladores del Páramo Rabanal. *Luna Azul*(34), 10 - 25. Recuperado el 30 de Noviembre de 2019
- Velásquez, J. (2015). Conciencia ecológica:Mecanismo de protección del derecho a vivir en un medio ambiente equilibrado. *Revista Cientifi - K, III*(2), 50 - 56. Recuperado el 10 de Diciembre de 2019
- Vigotsky. (1987). *Pensamiento y lenguaje*. Barcelona: Paidós.
- Yarupaita. (2011). *Ciencia ambiental y desarrollo sostenible*. Huancayo.
- Yeh. (2016). Building social entrepreneurship for the hotel industry by promoting environmental education. *International journal of contemporary Hospitality Management, 28*(6), 1204 - 1224.
- Zaror. (2002). *Valoración del impacto ambiental generado por la explotación minera en los depósitos de arenas volcánicas al sureste de cerro Motastepe,Managua,Nicaragua*. Nicaragua: UNÍA.
- Ziperovich. (2007). *Estrategias de concientización ambiental y su relación con el cuidado del medio ambiente*. Tarapoto.

ANEXOS

Instrumento de medición de la variable

CUESTIONARIO PARA LA VALORACIÓN DEL NIVEL DE CONCIENCIA ECOLÓGICA

NOMBRE.....

GRADO:SECCIÓN.....FECHA:

OBJETIVO: Evaluar el nivel de desarrollo de la conciencia ecológica en los estudiantes de la Institución Educativa “San Isidro Labrador”.

INSTRUCCIONES: El presente instrumento permite evaluar el nivel de desarrollo de la conciencia ecológica. Marque con una (X) la respuesta: Nunca (1) A veces (2) Siempre (3)

N°	ITEMS	1	2	3
1	Muestra preocupación y sensibilidad por los problemas ambientales.			
2	Manifiesta afecto a los valores culturales y la protección de la naturaleza.			
3	Realizan actividades artísticas y exposiciones de proyectos ambientales.			
4	Se implementan en la Institución Educativa los periódicos murales relacionados al cuidado del ambiente			
5	Identifica los inconvenientes de determinadas prácticas anti medioambientales			
6	Comparte información y conocimiento acerca de la problemática ambiental.			
7	Adopta comportamientos de apoyo a la protección ambiental.			
8	Asume que los temas ambientales constituyen una realidad cotidiana y vital			
9	Sientes rechazo por las prácticas constantes que perjudican al ambiente			
10	Valora el diálogo crítico entre diferentes saberes sobre los problemas ambientales.			
11	Actúa de manera personalizada en el reciclaje de los residuos sólidos de tu escuela			
12	Asume compromiso con el desarrollo sostenible y la preservación de su ambiente.			
13	Establece los principios y efectos de los problemas ambientales de su localidad			
14	Pones en práctica las conductas ambientales a favor de la reforestación en tu escuela.			
15	Participas activamente de las acciones colectivas a favor del medio ambiente.			
16	Desarrolla una cultura adecuada para la producción y consumo ecológico			
17	Se organizan campañas de limpieza en tu comunidad.			
18	Utilizas los residuos orgánicos en la elaboración del compost de tu escuela.			
19	Asumes el rol Líder ambiental con responsabilidad dentro y fuera de la escuela.			
20	Acepta los costos personales asociados a intervenciones gubernamentales en materia			

Fuente: Instrumento elaborado por la investigadora

Baremo general y específico

Baremo general

VALORACIONES		
NIVEL	CATEGORÍA	RANGO
ALTO	Siempre	16-20
MEDIO	A veces	11-15
BAJO	Nunca	0-10

Fuente: Tabla elaborada por la investigadora

Baremo específico

Dimensiones	Ítems
Cognitiva	P ₁ - P ₅
Afectiva	P ₆ - P ₁₀
Conativa	P ₁₁ - P ₁₅
Activa	P ₁₆ - P ₂₀

Fuente: Escala elaborada por la investigadora.

Validación de instrumento

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS: INSTRUMENTO (PRE Y POST- TEST)

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres: ALARCÓN DÍAZ, ALICIA
- 1.2. Grado académico: DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
- 1.3. Documento de identidad: 16780259
- 1.4. Centro de labores: Universidad Señor de Sipán. Universidad Privada Juan Mejía Baca
Institución Educativa “Mariano Melgar”
- 1.5. Denominación del instrumento motivo de validación: TEST
- 1.6. Título de la Investigación: PROGRAMA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARTICIPATIVAS PARA MEJORAR LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN ESTUDIANTES DE LA IE “SAN ISIDRO LABRADOR” COLAGUAY, JAÉN.
- 1.7. Autora del instrumento: Mg. LAURA LUCILA AMARI MALDONADO

Para la valoración de dicho instrumento se ha considerado como experta en el tema de investigación y se necesita de su valiosa opinión. Evalúe cada aspecto teniendo en cuenta las categorías que se muestran a continuación:

D : Deficiente (1)

R : Regular (2)

B : Bueno (3)

E: Excelente (4)

II. CRITERIOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

N°	INDICADORES	VALORACIÓN			
		D	R	B	E
01	La redacción utilizada tiene claridad y precisión				X
02	Los términos usados son propios de la investigación científica				X
03	Los ítems están formulados con lenguaje adecuado				X
04	Está expresado en conductas observables				X
05	Tiene rigidez científica				X
06	Existe una secuencia lógica				X
07	Formulado en relación a los objetivos de la investigación				X
08	Expresa con claridad la intencionalidad de la investigación				X


09	Observa coherencia con el título de la investigación				X
10	Guarda relación con la hipótesis de la investigación				X
11	Es apropiado para la recolección de información				X
12	Están caracterizados según criterios oportunos				X
13	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias				X
14	Coherencia entre las variables, dimensiones e indicadores				X
15	Los ítems corresponden a los indicadores que se evaluarán				X
16	El instrumento responde al propósito de la investigación				X
17	Los métodos y técnicas empleados en el tratamiento de la información son propios de la investigación científica				X
18	Proporciona bases teóricas, consistentes y epistemológicas				X
19	Es adecuado a la muestra representativa				X
20	Está basado en bibliografía actualizada				X
VALORACIÓN FINAL					E
CONCLUSIÓN		Instrumento rechazado	Instrumento validado		
			X		

Fuente: Adaptado por la investigadora

III. OPINION DE APLICABILIDAD: El instrumento puede ser aplicado tal como está elaborado.

Chiclayo, setiembre del 2016.

FIRMA DE LA EXPERTA:


DNI: 16780259

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres: Dr. VASQUEZ CASTRO MIGUEL ANGEL
- 1.2. Grado académico: DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN
- 1.3. Documento de identidad: DNI 03700347
- 1.4. Centro de labores: Universidad César Vallejo UGEL-Celendín
- 1.5. Denominación del instrumento motivo de validación: TEST
- 1.6. Título de la Investigación: PROGRAMA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARTICIPATIVAS PARA MEJORAR LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN ESTUDIANTES DE LA IE “SAN ISIDRO LABRADOR” COLAGUAY, JAÉN.
- 1.7. Autora del instrumento: Mg. LAURA LUCILA AMARI MALDONADO

Para la valoración de dicho instrumento se ha considerado como experta en el tema de investigación y se necesita de su valiosa opinión. Evalúe cada aspecto teniendo en cuenta las categorías que se muestran a continuación:

D : Deficiente (1)

R : Regular (2)

B : Bueno (3)

E: Excelente (4)

II. CRITERIOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

N°	INDICADORES	VALORACIÓN			
		D	R	B	E
01	La redacción utilizada tiene claridad y precisión				X
02	Los términos usados son propios de la investigación científica				X
03	Los ítems están formulados con lenguaje adecuado				X
04	Está expresado en conductas observables				X
05	Tiene rigidez científica				X
06	Existe una secuencia lógica				X
07	Formulado en relación a los objetivos de la investigación				X
08	Expresa con claridad la intencionalidad de la investigación				X

09	Observa coherencia con el título de la investigación				X
10	Guarda relación con la hipótesis de la investigación				X
11	Es apropiado para la recolección de información				X
12	Están caracterizados según criterios oportunos				X
13	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias				X
14	Coherencia entre las variables, dimensiones e indicadores				X
15	Los ítems corresponden a los indicadores que se evaluarán				X
16	El instrumento responde al propósito de la investigación				X
17	Los métodos y técnicas empleados en el tratamiento de la información son propios de la investigación científica				X
18	Proporciona bases teóricas, consistentes y epistemológicas				X
19	Es adecuado a la muestra representativa				X
20	Está basado en bibliografía actualizada				X
VALORACIÓN FINAL					E
CONCLUSIÓN		Instrumento rechazado	Instrumento validado		
			X		

Fuente: Adaptado por la investigadora

III. OPINION DE APLICABILIDAD: El instrumento puede ser aplicado tal como está elaborado.

Chiclayo, setiembre del 2016.

FIRMA DEL EXPERTO:



DNI: 03700347

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres: ALARCÓN DÍAZ, DAYSI SOLEDAD
- 1.2. Grado académico: DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
- 1.3. Documento de identidad: 41073751
- 1.4. Centro de labores: Universidad César Vallejo, Universidad Señor de Sipán, Universidad de San Martín de Porres, Universidad Alas Peruanas, Institución Educativa “Nuestra Señora de la Paz”
- 1.5. Denominación del instrumento motivo de validación: TEST
- 1.6. Título de la Investigación: PROGRAMA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARTICIPATIVAS PARA MEJORAR LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN ESTUDIANTES DE LA IE “SAN ISIDRO LABRADOR” COLAGUAY, JAÉN.
- 1.7. Autora del instrumento: Mg. LAURA LUCILA AMARI MALDONADO

Para la valoración de dicho instrumento se ha considerado como experta en el tema de investigación y se necesita de su valiosa opinión. Evalúe cada aspecto teniendo en cuenta las categorías que se muestran a continuación:

D : Deficiente (1)

R : Regular (2)

B : Bueno (3)

E: Excelente (4)

II. CRITERIOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

N°	INDICADORES	VALORACIÓN			
		D	R	B	E
01	La redacción utilizada tiene claridad y precisión				X
02	Los términos usados son propios de la investigación científica				X
03	Los ítems están formulados con lenguaje adecuado				X
04	Está expresado en conductas observables				X
05	Tiene rigidez científica				X
06	Existe una secuencia lógica				X
07	Formulado en relación a los objetivos de la investigación				X

08	Expresa con claridad la intencionalidad de la investigación				X
09	Observa coherencia con el título de la investigación				X
10	Guarda relación con la hipótesis de la investigación				X
11	Es apropiado para la recolección de información				X
12	Están caracterizados según criterios oportunos				X
13	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias				X
14	Coherencia entre las variables, dimensiones e indicadores				X
15	Los ítems corresponden a los indicadores que se evaluarán				X
16	El instrumento responde al propósito de la investigación				X
17	Los métodos y técnicas empleados en el tratamiento de la información son propios de la investigación científica				X
18	Proporciona bases teóricas, consistentes y epistemológicas				X
19	Es adecuado a la muestra representativa				X
20	Está basado en bibliografía actualizada				X
VALORACIÓN FINAL					E
CONCLUSIÓN		Instrumento rechazado	Instrumento validado		
			X		

Fuente: Adaptado por la investigadora

III. OPINION DE APLICABILIDAD: El instrumento puede ser aplicado tal como está elaborado.

Chiclayo, setiembre del 2016.

FIRMA DE LA EXPERTA:

DNI: 41073751

Diseño de un programa de estrategias metodológicas participativas

PROGRAMA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARTICIPATIVAS PARA MEJORAR LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN ESTUDIANTES DE LA IE “SAN ISIDRO LABRADOR” COLAGUAY, JAÉN.

I.DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Institución Educativa: “ San Isidro Labrador”
- 1.2. Lugar : Colaguay
- 1.3. Distrito : Pomahuaca
- 1.4. Provincia : Jaén
- 1.5. Duración : 10 semanas
- 1.6. Número de horas : 30
- 1.7. Investigadora : Mg. LAURA LUCILA AMARI MALDONADO

II.INTRODUCCIÓN

Los espacios de una educación actual que se plantean en las Instituciones educativas están alineados constantemente al Currículo Nacional enmarcados en los siete enfoques transversales : Inclusivo y de atención a la diversidad, de derechos , orientación al bien común , ambiental , búsqueda de la excelencia , equidad de género e intercultural , que la práctica pedagógica se fortalezca adaptándose a los cambios y la creatividad para resolver retos .Para ello las funciones del docente como orientador para que la escuela asegure una propuesta voluntaria de enseñanza y en función de los aprendizajes.

El trabajo pedagógico va a requerir también ,como menciona (Dussel, 2017) , apropiarse de la estructura de la escuela es crear condiciones que sea más atractiva a los escolares y facilitarles el tipo de aprendizajes que actualmente se espera de ellos .Si se trata que los escolares especulen , indaguen ,luchen y se constituyan para el desarrollo de proyectos ,se acoplen desde su contexto real ,el colegio debe reflexionar ,entonces desde los ambientes formativos y funcionales ,pues las impertinencias que se desenganchan para los docentes requieren ser protegidas dentro de la Institución.

Dicho trabajo teniendo en cuenta la intervención de los estudiantes de ambos niveles, se realizó la selección del problema y se aplicó como instrumento un test para observar en cada uno de ellos las actitudes frente a la conservación del ambiente y el uso adecuado de los residuos sólidos en la Institución Educativa. Este programa se realiza con la finalidad de mejorar la conciencia ecológica, que la escuela se convierta en un espacio atractivo, con áreas verdes, saludable donde se trabaje desde el enfoque ambientalista, esta propuesta

presenta la siguiente estructura: La primera parte se consideran los objetivos y propósito, en la segunda las teorías y fundamentos; la tercera los pilares y principios; en la parte cuatro abordamos las características y modelos; la quinta parte, se refiere a los temas y actividades a desarrollar en la propuesta. Finalmente, la evaluación y los desafíos que exige el programa.

III.OBJETIVOS Y / O PROPOSITO

OBJETIVO GENERAL

Mejorar la conciencia ecológica en los escolares a través de la aplicación del programa de estrategias metodológicas participativas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Fomentar estrategias participativas para contribuir al desarrollo de la conciencia ecológica.
- Elevar el nivel de conciencia ecológica, a través de estrategias metodológicas participativas.
- Promover la participación activa de los estudiantes en el desarrollo de la conciencia ecológica.

IV.TEORIAS

Teoría del desarrollo sostenible de (Brundtland, 1987) : Haciendo hincapié a lo diagnosticado sobre la teoría de Brundtland encontramos que el hombre y el medio han congeniado muy poco, a causa de que los hombres muchas veces efectúan acciones obsoletas con el medio ambiente, volviéndose monótonos y sin medida en el uso de nuestros recursos naturales, dejando de lado la conciencia ambientalista. Sin darse cuenta que el ambiente es el espacio donde nos desarrollamos y no tomamos conciencia de ello, (ya sea cualitativa ni cuantitativamente). En su mayoría se debe al desconocimiento de las consecuencias negativas que podemos ocasionar.

Más de treinta años atrás, la idea de desarrollo sostenible ha ido evolucionando; la más cercana idea es de la Comisión Mundial sobre Ambiente y Desarrollo (Comisión Brundtland), 1987, comprendiéndola como aquello que complace las necesidades de hoy en día sin complicar el porvenir de las generaciones venideras. Para el Programa de Educación en Desarrollo Sostenible (México, 2001) dicha definición es importante porque prioriza la conservación del ambiente y modela la vida en ciudades, urbes, potenciando la economía con una industria responsable, con igualdad de oportunidades en la sociedad. Por lo expresado y en concordancia con las características propias de Centroamérica, la comisión Centro Americana de Ambiente y Desarrollo – CCAD (2004), (citado por (Yarupaita, 2011) es el siguiente: Desarrollo Sostenible es un conjunto de fases que modifican paulatinamente

en la mejora de la calidad de vida de las personas, situándola en el centro de atención de progreso del crecimiento económico, social, productivo, del modelo de consumo y que se apoye en la armonía ecológica del continente. este conjunto de fases repercute en el respeto hacia la variedad étnica y cultural del continente, nacional y local, logrando una convivencia saludable con el entorno y promoviendo la vida de las futuras generaciones. Esta teoría posee tres dimensiones: La ecológica, económica y social. La primera está enfocada en la preservación de los recursos de la naturaleza, pero desafortunadamente el poder económico ha hecho que el hombre a través de la creación de las grandes industrias produzca contaminación ambiental y el aire que respiramos está contaminado privándonos de respirar un aire saludable, sin medir las secuelas que éste puede producir. Además, los industriales indebidamente talan los árboles imposibilitando la sostenibilidad del suelo, el agua y subsuelo. Para que esto no suceda se tiene que tomar conciencia para no devastar nuestro medio ambiente, iniciemos una lucha unida en defensa del planeta tierra. La dimensión económica, conlleva a percatar y prever distintos modelos para valorar lo que se pueda lograr a largo plazo designando recursos equilibradamente. Pero hoy en día el gobierno no utiliza apropiadamente los ingresos, si se hiciera, la deuda no sería tan alta. A esto se suma que la población no está informada ni involucrada en la economía. Por esto las industrias deben disminuir su inversión en la compra de maquinaria y otros ya que ello provoca más contaminación al medio ambiente. Y por último tenemos la dimensión social, todo ser humano debe tener acceso a sus derechos sin privaciones, esto promoverá su participación social y el cumplimiento de sus deberes porque la injusticia permitiría una debacle para la estabilidad del mismo.

V.FUNDAMENTOS

Filosófico

Este fundamento está basado principalmente en cuatro pilares de la educación: aprender a conocer, a hacer, a ser, a vivir juntos, lo que es el constructivismo y las particularidades que tiene un docente constructivista. En tal sentido, la filosofía es la “pasión por el conocimiento”. Este pensamiento sostiene a la práctica educativa, de esta forma, pasa a ser parte de la misma, admite la orientación de la enseñanza con la finalidad de formar a la persona y una sociedad consciente y vinculada a la situación actual de un mundo exigente y globalizado.

Según (Tueros, 1998) "Es necesario elegir una filosofía para el docente que enseña, ya que no existe educación sin opción filosófica, comprendida desde el sentido más amplio en la afirmación de los valores humanos ".

Epistemológica

Es considerada como un aspecto distinguido para la justificación del estudio en la educación ambientalista y la preservación del medio ambiente y sus implicancias, creencias desde este contexto epistemológico para el fundamento de los conocimientos referido al cambio climático. Los profesionales de la educación primaria, son las personas indicadas a fortalecer su formación académica y aportar nuevas ideas en el proceso de formación de la persona desde el interior de la escuela, con acciones que ayuden a solucionar eficazmente las problemáticas ambientales y sociales. La enseñanza que brindan los docentes deben estar orientados a la ejecución de proyectos ambientales como : el manejo de residuos, huertos, reciclaje, etc. En los procesos de aprendizaje se debe demostrar y hacer pensar entre otras cosas que "la institución educativa deben de hacer uso de diversas estrategias didácticas frente a las necesidades ambientalmente condicionadas de los personas que asisten a ella" Asimismo, convertir a escuela en un espacio acogedor ,incorporar en el currículo nacional temas específicos , desde el contexto local : lo social, el propio territorio, la comunidad y el espacio; vinculados en la modificación de la forma de enseñar del docente que respondan a las necesidades de la escuela y asegurar que las nuevas generaciones sigan el ejemplo en su cuidado con el compromiso de todos los agentes educativos .

Psicológico

Este fundamento está basado en la persona y su comportamiento, se basa en la teoría social humanista, el aprendizaje por descubrimiento de Bruner y su currículo espiralado, y las inteligencias múltiples del individuo.

David Ausubel. Sostiene en su teoría del aprendizaje, que la psicología educativa explica la naturaleza del aprendizaje dentro del aula y sus elementos que lo conforman, estos fundamentos psicológicos facilitan a que los docentes descubran por sí mismos el tipo de estrategias más adecuadas que emplean en la enseñanza, tengan la capacidad de descubrir diferentes técnicas por "Ensayo y error" es un modo empañado y, en consecuencia, innecesario, difícil y antieconómico.

Pedagógico

En este fundamento se da a conocer que la pedagogía; se compone de conceptos Holísticos, concordancia y de Proceso, los diversos tipos en los procesos y desafíos educativos. Bruner considera que: “La pedagogía es una teoría que integra a docentes y estudiantes que se esfuerzan cada día para mejorar su capacidad de reflexión, descubridores e imaginarios en la construcción de nuevas ideas que hacen uso de sus destrezas básicas y las particularidades alcanzadas para expresarlas y engrandecer el valor de la persona”. El sujeto a medida que se va formando, va moldeando su personalidad, el cual se comporta como tal dentro de la sociedad y en el contexto donde se desenvuelve. Este proceso da lugar a que el estudiante se apropie de su cultura que ha sembrado de sus antepasados. La experiencia que adquiere en su entorno enriquece la acción del ser y su relación con los otros, posibilitando la formación de sus caracteres en su temperamento. La educación forma al ser humano en todos los aspectos: Moral, socioemocional, enriquece sus conocimientos. Es un proceso que requiere de la interacción constante del aprovechamiento de los conocimientos y la mejora de su personalidad, los dos elementos establecen una unidad sólida y constituida.

Axiológico

Es la parte de la filosofía que estudia los valores, permite exponer la efectividad y la utilidad de todo el mundo de creación humana que tiene relevancia en la vida del ser humano y el verdadero desarrollo de la sociedad. La axiología se basa en los valores verdaderos y contradictorios, analiza los elementos que admiten considerar si la realidad es valiosa o no teniendo en cuenta los elementos de la madurez. Estudia la naturaleza en la valoración del ser humano, con respecto a los valores y su grado de formación del individuo. Su finalidad es hallar una organización o una jerarquía universal y ampliamente verdadera y de esta forma orientar al ser humano en su trabajo y jerarquización de sus prioridades, donde el ser humano pueda tomar decisiones de una forma correcta.

VI.PILARES

Según (Pazmiño, 2011) “Considera a los cuatro pilares de la educación, como las bases orientadas a una mejor Educación”. Estos pilares son:

Aprender a conocer. Existe una estrecha relación entre el del conocimiento y su profundización del mismo. Se vincula con el aprender a aprender, esto admite el aprovechamiento de las posibilidades que nos brinda la educación durante el tiempo de formación.

Aprender a hacer. Se vincula con la adquisición de competencias que ayuden en la resolución de problemas y del trabajo colectivo.

Aprender a vivir juntos. Se vincula con la capacidad que tiene el ser humano para ubicarse en el lugar de la otra persona, comprenderla y ayudarlo a dar solución a sus problemas, respetando sus opiniones y sus ideas a pesar de que sean distintas a las suyas. Guarda estrecha relación en el desarrollo de su personalidad y autonomía de cada ser humano.

VII.PRINCIPIOS

(Argumedo, 1999) , Se basa en distintos criterios para poder insertar en su trabajo la participación activa como método de la investigación. Dichos criterios metodológicos actúan como intermediarios en la toma decisiones y plantear nuevas técnicas en el trabajo educativo, así como las acciones y el tipo de materiales a utilizar. Resume una secuencia de principios el cual son fundamentados para este tipo de intervención.

Organización, Cuando una organización inicia en su propuesta la participación activa y perfecciona la personalidad del ser humano. El trabajo individual y en equipo juegan un papel importante, por lo tanto, los resultados serán impresionantes.

Participación, La participación activamente con todos los miembros del equipo, significa tomar decisiones conjuntas y en función a los intereses del equipo. Se debe facilitar a todos los miembros las posibilidades para que participen sin restricciones y entre todos realicen la evaluación respectiva después de la actuación.

Operatividad, Al momento de la realización de las actividades de su accionar van evaluando y a la vez se construye su propio conocimiento. No se trata sólo de obtener conocimientos. Si no que estos conocimientos teóricos se lleven a la práctica a lo largo de toda la vida, ya que en el actuar diario moldeamos y ampliamos el conocimiento, es decir nos encontramos en un proceso de aprendizaje constante.

Significatividad, los temas que se les brinda a los estudiantes deben estar adecuados a las necesidades y que estos contenidos sean transferidos a nuevos conocimientos. A partir de ellos adecuar la enseñanza de acuerdo al ritmo de aprendizaje de cada uno de ellos, diseñando nuevas estrategias didácticas en función a la mejora de los aprendizajes.

Globalidad, Da lugar a la participación de todos sin exclusión. La enseñanza que se transmite desde la planificación curricular surge a partir del diagnóstico de la realidad educativa, tomar como modelo el contexto donde se desenvuelve el estudiante.

Contextualización, Hay la necesidad de partir desde el contexto real del grupo. La matriz diagnóstica es importante, para conocer más de cerca al estudiante con sus necesidades de

aprender y que la enseñanza que se les brinda les ayude a solucionar sus propios problemas y el docente sea un agente de cambio a partir de su modo de enseñar permitiéndole aplicar estrategias metodológicas adecuadas a la realidad.

VIII. CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA

Concretando más, (Agrelo, 2011), presenta las características más relevantes para una metodología activa y participación que será utilizada en el aula de la educación básica.

Lúdica, a través de la actividad lúdica se impulsa el aprendizaje.

Interactiva, A través de la plática de todos los integrantes del equipo se aportan diversas ideas, donde cada participante es respetuoso de los aportes de la otra persona, y acepta las opiniones de los demás integrantes del equipo.

Creativa y flexible, El líder del equipo escucha asertivamente al grupo.

Fomenta la conciencia grupal, Las opiniones de todos son importantes para el grupo.

Establece el flujo práctica-teoría-práctica, facilita que cada miembro del equipo reflexione sobre sus aciertos y errores para los fines de mejora, desplegando la creatividad y de esta manera se formulen nuevos supuestos.

Formativa, acepta que se transmita la información adecuada y se anticipe el conocimiento, la tendencia crítica, la capacidad de escucha, la toma de conciencia de uno mismo, de su contexto y el debate entre los miembros de una manera respetuosa.

Procesal, tiende a valorarse el contenido y se prevalece la causa.

Comprometida - comprometedora, se basa en el rol que asume cada uno de los participantes.

IX.CONTENIDOS

Secuencia de sesiones de aprendizaje

ACTIVIDAD/ SESIONES	OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD	ESTRATEGIA A DESARROLLAR	RECURSOS Y MATERIALES	RESPONSABLES	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Conocemos las formas de reciclar	Explicar a través de un organizador gráfico las 3R en acción	Cultural recreativo	- Cartel del propósito de la sesión. - Laptop - Papelotes, plumones gruesos - Imágenes	Docente-estudiantes	Ficha de trabajo
El agua de nuestra naturaleza	Demostrar en un experimento sobre el uso racional del agua en la escuela y comunidad	Trabajo de campo	- Laptop - Botellas con agua - Piedritas, plantas, tierra, arena, algodón. - Papelotes, plumones, cinta adhesiva - Imágenes e historieta	Docente-estudiantes	Ficha de autoevaluación
La contaminación del suelo, aire y agua	Explicar la influencia de los impactos de la actividad humana en la contaminación de su entorno	Comunicación y divulgación	- Libro Ciencia y Tecnología 6° - Materiales de experimento (Anexo1) - Papelotes, plumones. -Grupo con tarjetas de colores	Docente – estudiantes	Ficha de trabajo

Conocemos la estructura de un tríptico: Descripción de una incubadora artificial.	Elaborar un tríptico sobre la descripción de una incubadora artificial.	Comunicación y divulgación	-Libro de comunicación y cuaderno de trabajo. - Papel boom - Pinturas -Limpia tipo	Docente – estudiantes	Rúbrica de evaluación
Participamos en un foro sobre desarrollo y calidad del medio ambiente	Explicar sobre los impactos de la minería frente al ambiente	Debates	- Cuadernos de trabajo, papelógrafos - Video de página web YouTube: “Las aguas de la Minería Responsable en Cajamarca” Caserío San José en el enlace.	Docente- estudiantes	Técnica de la observación
Organizamos la brigada ecológica escolar	Organizar la brigada ecológica escolar para la toma de acciones sobre las 3R y su efectividad.	Comunicación y divulgación	- Formato de “Toma de cargo” - Anexos 1 y 2, Cuadro de síntesis - Plumones gruesos, papelotes - Cinta adhesiva - Escala de valoración.	Docente- estudiantes	Ficha de autoevaluación
Realizamos entrevistas sobre problemas ambientales	Elaborar un guión de entrevista y obtener información del problema de	Trabajo de campo	-Papelote con el cuadro para elaborar el guion de la entrevista. -Tarjetas de cartulina (en blanco). -Papelotes, plumones y cinta adhesiva.	Docente- estudiantes	Lista de cotejo.

	acumulación en la escuela -comunidad		-Lista de cotejo.		
Todos podemos cuidar y mejorar el medio ambiente	Elaborar cuatro compromisos para el cuidado del medio ambiente. Poner en práctica los compromisos.	Trabajo de campo	-Lápiz, cuaderno, hojas bond. -Papelógrafo, témperas de colores -Cartel de preguntas después de la lectura. -Fotocopias de los anexos 1 y 2.	Docente-estudiantes	Ficha de reflexión
Elaboramos el compost orgánico	Producir compost orgánico para el mejoramiento de los suelos en el biohuerto escolar.	Proyectos de reparación	-Papelógrafo, plumones y cinta adhesiva. -Una caja de Tecnopor o madera. -Residuos orgánicos -Tierra negra, anélidos	Docente-estudiantes	Ficha de trabajo 1 -2
Utilizamos contenedores para diferentes tipos de residuos sólidos.	Utilizar adecuadamente los contenedores según su color y uso.	Proyectos de reparación	- Cartel del propósito de la sesión. - Laptop - Imágenes - Caja, papel lustre y plumones gruesos.	Docente-estudiantes	Ficha de autoevaluación.

Fuente: Cuadro elaborado por la investigadora

X.EVALUACIÓN

La Evaluación del programa es forma secuencial y continua durante el desarrollo de las Estrategias Metodológicas Participativas, mediante la aplicación de instrumentos medibles y adecuados. Dicho programa se ejecutará en tres etapas: Entrada, proceso y salida. Para la valoración de entrada se aplicará un pre test, que permita identificar el nivel de conciencia ecológica. En la valoración de proceso se realizará a través del desarrollo de las sesiones de aprendizaje, el cual aplicaremos la guía de observación, listas de cotejo, rúbricas, fichas de autoevaluación, etc. En la salida se aplicará el post test, después de haber aplicado el estímulo.

XI.VIGENCIA DEL PROGRAMA

El tiempo de permanencia del programa es de 3 meses consecutivos del 13 de marzo al 30 de mayo del 2019.

XII.RETOS QUE EXIGE EL PROGRAMA

-Asegurar que los estudiantes de las diferentes Instituciones Educativas inicien su trabajo desde el enfoque ambiental, como prioridad a la transformación de una escuela ambientalista, que la ecología se acelere cada día y que sea un ejemplo para el futuro en nuestro planeta. “Cuida tu entorno y no dejes que otros aseguren la vida de los demás”

-Dentro de los enfoques del CNEB, el enfoque ambiental influye en la formación de los estudiantes, aprendamos a construir un con cimentaciones basadas en el cuidado del ambiente, con una formación ciudadana y ambientalista.

-Que los agentes Educativos participen activamente, se involucren en los procesos de toma de decisiones, saber actuar en un entorno ecológico demostrando el tipo de persona dentro de un contexto social. Y que las prácticas ambientales nos ayuden respirar un aire puro y saludable.

XIII.ANEXOS: ACTIVIDADES REALIZADAS (Talleres u otras actividades DESARROLLADAS)

SESIÓN DE APRENDIZAJE 1

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Institución Educativa : San Isidro Labrador
- 1.2. Área : Ciencia y Tecnología
- 1.3. Docente : Mg. Laura Lucila Amari Maldonado
- 1.4. Fecha : 13 de marzo del 2019
- 1.5. Duración : 3 horas

II. TÍTULO DE LA SESIÓN : “Conocemos las formas de reciclar”

III. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVIDENCIAS	INSTRUMENTO EVALUACIÓN
Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.	<ul style="list-style-type: none"> -Determina una alternativa de solución tecnológica. -Diseña la alternativa de solución tecnológica. - Implementa y valida la alternativa de solución tecnológica. - Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica 	<ul style="list-style-type: none"> -Realiza ensayos para verificar si la solución tecnológica cumple con las exigencias establecidas. -Explica la construcción de la solución tecnológica, su funcionamiento, el conocimiento científico o las prácticas locales aplicadas, las dificultades que han sido superadas y los beneficios e inconvenientes de su uso. -Deduce posibles impactos positivos o negativos de la solución tecnológica en diversos contextos. 	Explica en un organizador gráfico las 3R en acción.	Ficha de trabajo
ENFOQUE TRANSVERSAL		ACTITUDES OBSERVABLES		
✓ Ambiental		<ul style="list-style-type: none"> -Docentes y estudiantes demuestran respeto por el medio ambiente -Docentes fomentan la política de las 3R (Reducir ,reciclar y reutilizar). -Docentes ejecutan proyectos ambientales a nivel institucional con proyección global. 		

IV. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión	¿Qué recursos o materiales se utilizarán?
<ul style="list-style-type: none"> - Cartel con el propósito de la sesión. - Fotocopiar los anexos como: imágenes de residuos orgánicos e inorgánicos - Seleccionar las fichas de trabajo - Ubicar y leer las páginas del cuaderno de trabajo de CT 5° 	<ul style="list-style-type: none"> - Cartel del propósito de la sesión. - Laptop - Papelotes, plumones, cinta adhesiva - Imágenes - Texto y cuaderno de trabajo 5°pág. 94-95

V. MOMENTOS DE LA SESIÓN

MOMENTOS	ESTRATEGIAS
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> -Reciben el saludo, luego se realiza una referencia del propósito de la sesión anterior. -Se recoge los saberes previos, presentamos la imagen de una ciudad llena de basura. Luego se realiza las siguientes interrogantes: ¿Qué observan? ¿Qué está haciendo? ¿Qué pasará si esa basura permanece por mucho tiempo? Comentamos que todos los días necesitamos respirar oxígeno -El oxígeno que ingresa a nuestro cuerpo necesita estar limpio o contaminado. -Que necesitamos para poder respirar el oxígeno puro. -Con ayuda de la docente se comunica el propósito de la sesión: “Hoy conoceremos las formas de reciclar a través de las tres R” -Repasan los acuerdos de convivencia necesarios para poder trabajar en clase: <ul style="list-style-type: none"> . Respetamos las opiniones de los demás . Trabajamos en equipo de manera ordenada. . Cuidamos los materiales que utilizamos.
DESARROLLO	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">Planteamiento del problema</div> <ul style="list-style-type: none"> -Leen en voz alta el siguiente cartel. ¿Qué pasaría si las calles de las ciudades se llenan de basura? -Los estudiantes forman pequeños grupos y dialogan sobre el tema planteado. <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">Planteamiento de hipótesis</div> <ul style="list-style-type: none"> - Teniendo en cuenta su contexto de cada estudiante. - Cada grupo dialoga sobre los cúmulos de basura que hay en las calles del lugar donde viven. - Los estudiantes reciben una tarjeta de bingo en blanco y escriben las posibles respuestas frente al problema planteado. - La docente presenta en una caja forrada los carteles con los nombres de los residuos sólidos: plásticos, vidrios, papeles, cáscaras de frutas y verduras.

	<ul style="list-style-type: none"> - Cada grupo se encargará de separar los residuos sólidos y explicarán la importancia de cada uno de ellos desde sus saberes previos. <p style="text-align: center;">Elaboración del plan de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> -Comparten sus experiencias vividas a sus compañeros de clase. - Clasifican los residuos sólidos en orgánicos e inorgánicos. - Leen la ficha informativa en forma individual y silenciosa - ¿Por qué es necesario aplicar las 3R? (Anexo 4B2) - En equipos de trabajo comenta lo leído <p style="text-align: center;">Análisis de resultados y comparación de las hipótesis</p> <ul style="list-style-type: none"> -Escriben en los papelotes los aportes de la ficha informativa -Comentan sus respuestas y realizan comparaciones frente al problema planteado. - Luego con orientaciones de la docente saldrán al patio a recolectar materiales de reciclaje a los alrededores de la Institución educativa. -Retoman al aula y separan los materiales reciclados -Los estudiantes forman una mesa redonda luego emiten sus opiniones respecto a la actividad realizada. -Luego con orientaciones de la docente saldrán al patio a recolectar materiales de reciclaje <p style="text-align: center;">Estructuración del saber construido como respuesta al problema</p> <ul style="list-style-type: none"> -En equipos los estudiantes sistematizan el tema a través de un organizador gráfico -Los delegados de cada grupo expone sus conclusiones. -Pegan en sus cuadernos la ficha informativa de las 3R. <p style="text-align: center;">Evaluación y comunicación</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cada equipo explica el organizador gráfico de las formas de reciclar las 3R en acción.
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> -Reflexionan sobre las actividades realizadas. -La profesora dirige el diálogo mediante interrogantes: ¿Qué aprendieron en esta sesión?, ¿Qué actividades hemos realizado?, ¿Qué nos ayudó para realizar las conclusiones del tema?, ¿logramos cumplir los acuerdos?, ¿Qué dificultades tuvimos?, ¿Es importante lo que hemos aprendido?, ¿Para qué nos servirá?
Actividad de extensión	<ul style="list-style-type: none"> -Dibujan la actividad que más les gustó. -Los estudiantes leen y resuelven en casa la página 96 del cuaderno de trabajo de ciencia y tecnología 5°.

VI.BIBLIOGRAFÍA

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2016). Programa curricular de Educación Primaria. Aprobado mediante Resolución Ministerial N.º 281-2016-ED. Modificado mediante RM Nro. 159-2017-ED. Lima. 396 pp.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2017). Currículo nacional de la Educación Básica. Aprobado mediante Resolución Ministerial Nro. 281-2016-ED. Modificado mediante RM Nro. 159-2017-ED. Lima.224 pp.

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2016). Sesiones de aprendizaje. Unidad didáctica I quinto grado. Consorcio Corporación gráfica Navarrete S.A. Lima. 326 pp.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2013). Guía para una escuela acogedora e integradora desde el inicio del año escolar. Lima. 74 pp.

VII ANEXOS:

- No te olvides de las 3R Anexo 01
- Porqué es necesario aplicar las 3R Anexo 02
- Ficha de trabajo Anexo 03

Anexo 1.



**¿POR QUÉ ES
NECESARIO APLICAR
LAS 3 R?**

LAS TRES ERRES EN ACCIÓN

Reciclar significa recolección de los residuos que se desechan llamados basura ,el cual necesitan recuperarse ,para luego utilizarlos como materia prima en la fabricación de otros materiales para satisfacer las necesidades del ser humano.

Día a día se produce más basura que contamina nuestro ambiente. Este es un gran problema que debemos resolver.

Existen tres opciones. Se trata de las 3 R:

Reduce:

Evita todo aquello que de una u otra forma genera un

Reutiliza:

Utilizar los mismos materiales una y otra vez

Recicla: Se recolectan los residuos que han sido desechados como basura.

Materiales Reciclables



Residuos Orgánicos:

Estos residuos tienen la característica de poder desintegrarse o descomponerse de una forma rápida, transformándose en sustancias nutritivas para enriquecer los suelos.

Ejemplo: Los restos de comida, cáscaras de frutas y verduras, carne, huevos.

Residuos Inorgánicos:

Son aquellos que tienen partículas artificiales, el cual sufren una putrefacción natural dura mucho tiempo e, es decir es muy lenta. Ejemplo: las latas, vidrios, plásticos.

Recuerda que los residuos son clasificados en 2 grupos: orgánicos e inorgánicos

ANEXO 3

¿QUÉ APRENDÍ HOY?

Nombre: _____

Estimado niño (a) a continuación lea atentamente las siguientes preguntas:

I.- Marca con una (x) la respuesta correcta:

1. ¿Qué hemos aprendido hoy?

- a) La reproducción de los vegetales
- b) Formas de reciclaje
- c) El reino animalia

2.- ¿Qué opciones existen para resolver el problema de la contaminación?

- a) Aplicar la 3 R
- b) No se puede resolver
- c) El Municipio lo debe resolver.

3.- ¿Qué tipos de residuos hay?

- a) Sustancias nutritivas
- b) Orgánicos e inorgánicos
- c) Componentes químicos

II.- Completa las líneas que están remarcadas

1.-Es el proceso de recolección de los residuos que han sido apartados como basura

2.- La materia prima que se recicla es _____

3.-Los residuos _____ Tienen particularidades químicas donde sufren para descomponerse por muchos años y es muy lenta.

4.- Los residuos _____ son aquellos que pueden descomponerse o degradarse con mucha rapidez convirtiéndose en otras sustancias orgánicas.

5.-Las 3 R significa:

R → _____

R → _____

R → _____

III.- Recorta y pega en el recuadro rojo los materiales que se descomponen y en el recuadro azul los que sufren para descomponerse.

SESIÓN DE APRENDIZAJE 2

I.DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Institución Educativa : San Isidro Labrador
- 1.2. Área : Ciencia y Tecnología
- 1.3. Docente : Mg. Laura Lucila Amari Maldonado
- 1.4. Fecha : 18 de marzo del 2019
- 1.5. Duración : 3 horas

II.TÍTULO DE LA SESIÓN : “El agua de nuestra naturaleza”

III.PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVIDENCIAS	INSTRUMENTO EVALUACIÓN
Indaga empleando el método científico la relación entre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo	- Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos; materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo. -Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico	- Justifica por qué la diversidad de especies da estabilidad a los ecosistemas.	Realiza un experimento del uso racional del agua.	Ficha de autoevaluación
ENFOQUE TRANSVERSAL		ACTITUDES OBSERVABLES		
✓ Ambiental		-Docentes y estudiantes demuestran respeto por el medio ambiente y la utilización racional del agua. -Docentes ejecutan proyectos ambientales a nivel institucional con proyección global.		

IV.PREPARACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión	¿Qué recursos o materiales se utilizarán?
<ul style="list-style-type: none"> - Cartel con el propósito de la sesión. - Fotocopiar los anexos como: una gota de agua - Seleccionar las fichas de trabajo - Ubicar y leer las páginas del cuaderno de trabajo de CT 5° 	<ul style="list-style-type: none"> - Cartel del propósito de la sesión. - Laptop - Botellas con agua - Piedritas, plantas, tierra, arena, algodón. - Papelotes, plumones, cinta adhesiva - Imágenes e historieta - Texto y cuaderno de trabajo 5°pág. 75-76

V.MOMENTOS DE LA SESIÓN

MOMENTOS	ESTRATEGIAS
<p>INICIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La docente motiva mediante la presentación de una historieta (Anexo 4 A 1). - Los estudiantes leen la historieta: " Cuidemos el Agua". - Analizan el contenido de la historieta mediante preguntas: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué te dice el título y las imágenes? • ¿Qué problema expresa el agua? • ¿Qué otros problemas podrían tener el agua? • ¿El agua de mi localidad tiene problemas como en la historieta? ¿Por qué? • ¿Qué recomendaciones nos da el agua en la historieta? • ¿Qué harías para cuidar el agua de tu escuela y casa? -Los estudiantes deducen el tema a tratar ¿Qué tema iremos a aprender hoy día?: - Con ayuda de la docente se comunica el propósito de la sesión: “Hoy aprenderemos a cuidar el agua que nos brinda nuestra naturaleza” - Seleccionan los acuerdos de convivencia para trabajarlos en clase: <ul style="list-style-type: none"> . Respetamos las opiniones de los demás . Trabajamos en equipo de manera ordenada. . Cuidamos los materiales que utilizamos. . Mantenemos el aula limpia y ordenada.
<p>DESARROLLO</p>	<p style="text-align: center;">Planteamiento del problema</p> <ul style="list-style-type: none"> -Desean aprender una canción “cae una gotita de agua”. - Comenta sobre el contenido de la canción. - La docente presenta el texto: “El agua de nuestra naturaleza” (Anexo 4 A2) despertando la curiosidad y motivación en niños y niñas. - Leen el texto en forma silenciosa e individual. - La docente formula preguntas: <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es el título del texto? ¿Para qué es importante el agua? ¿Qué pasaría si no hubiera agua en sus casas? ¿Qué nombre recibe el agua que llega a nuestros hogares? ¿Cuántos litros diarios necesita una persona para satisfacer sus necesidades? <p style="text-align: center;">Planteamiento de hipótesis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se sientan en un círculo con todos los estudiantes: <ul style="list-style-type: none"> ¿Les gustaría saber cómo llega el agua a sus hogares? -Observan dos botellas: una con agua sucia y la otra con agua limpia. <p style="text-align: center;">Elaboración del plan de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> -Elaboran su filtro casero, dejan caer la primera gota de agua y explican el proceso de la filtración. -En equipo los estudiantes con orientación de la profesora sistematizan el tema a través de un organizador visual (Anexo 4 A 3)

	<p>- Cada equipo recibe una tabla con el consumo diario de agua en litros de la familia Cajo.</p> <p>CONSUMO DIARIO DE AGUA (en litros)</p> <table border="1" data-bbox="523 342 1299 647"> <thead> <tr> <th>Forma de uso</th> <th>Invierno</th> <th>Verano</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Duchas</td> <td>250</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>Aseo de lavatorios</td> <td>50</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>Palanca del baño</td> <td>300</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>Preparación de comidas</td> <td>80</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Limpieza general</td> <td>150</td> <td>185</td> </tr> <tr> <td>Riego de maceteros</td> <td>5</td> <td>165</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>835</td> <td>1165</td> </tr> </tbody> </table> <p>En equipo responden a las siguientes preguntas: ¿Qué actividad requiere más consumo de agua en invierno? ¿Cuál menos? ¿Qué actividad requiere más consumo de agua en verano? ¿Cuál menos? ¿En qué actividades podría ahorrar agua la familia Cajo? ¿Cómo lo haría?</p> <p style="text-align: center;">Análisis de resultados y comparación de las hipótesis</p> <p>- Los estudiantes recorren la escuela y localizan las zonas en las que se desperdicia el agua.</p> <p>-En plenaria proponen alternativas de solución a los problemas identificados.</p> <p style="text-align: center;">Estructuración del saber construido como respuesta al problema</p> <p>-Sintetizan la información en un cuadro comparativo del agua de sus filtros y el agua de los grifos de la escuela.</p> <p style="text-align: center;">Evaluación y comunicación</p> <p>-Escriben dos conclusiones del uso y cuidado del agua.</p>	Forma de uso	Invierno	Verano	Duchas	250	350	Aseo de lavatorios	50	75	Palanca del baño	300	300	Preparación de comidas	80	90	Limpieza general	150	185	Riego de maceteros	5	165	TOTAL	835	1165
Forma de uso	Invierno	Verano																							
Duchas	250	350																							
Aseo de lavatorios	50	75																							
Palanca del baño	300	300																							
Preparación de comidas	80	90																							
Limpieza general	150	185																							
Riego de maceteros	5	165																							
TOTAL	835	1165																							
CIERRE	<p>-Dibujan la gota de agua y escriben el lema “Soy el agua que te ayuda a crecer, cuídame”</p> <p>-Con apoyo del docente resuelven una hoja práctica</p> <p>-Los escolares desarrollan una ficha de evaluación</p>																								
Actividad de extensión	<p>-Dibujan la actividad que más les gustó.</p> <p>-Los estudiantes leen y resuelven en casa la página 76 del cuaderno de trabajo de ciencia y tecnología 5°</p>																								

VI.BIBLIOGRAFÍA

-MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2016). Programa curricular de Educación Primaria. Aprobado mediante Resolución Ministerial N.º 281-2016-ED. Modificado mediante RM Nro. 159-2017-ED. Lima. 396 pp.

-MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2017). Currículo nacional de la Educación Básica. Aprobado mediante Resolución Ministerial Nro. 281-2016-ED. Modificado mediante RM Nro. 159-2017-ED. Lima.224 pp.

-MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2016). Sesiones de aprendizaje. Unidad didáctica I quinto grado. Consorcio Corporación gráfica Navarrete S.A. Lima. 326

-MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2013). Guía para una escuela acogedora e integradora desde el inicio del año escolar. Lima. 74 pp.

VII.ANEXOS:

- | | |
|---|----------|
| • Cuidemos el agua | Anexo 01 |
| • Cae una gotita de agua | Anexo 02 |
| • El agua de nuestra naturaleza | Anexo 03 |
| • Un filtro de agua hecho con una botella | Anexo 04 |
| • Aplico lo que aprendí | Anexo 05 |

ANEXO 1

CUIDEMOS EL AGUA

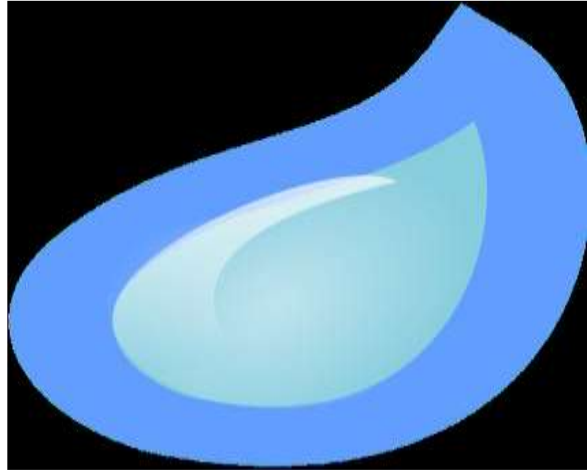


Anexo 2

Cae una gotita de agua

Cae una gotita de agua.
botan otra, gota y muchas más.
Si se botan de una nube
es porque está lloviendo.
Si se botan de una nube

es porque está lloviendo.
Con la lluvia aumenta el río.
La ranita hace croac croac
Y despierta la turquita
que duerme en la semillita
que acabamos de sembrar.



Anexo 3

EL AGUA DE NUESTRA NATURALEZA

El agua es un recurso natural esencial y escaso. El uso del agua en nuestra vida diaria es primordial para mantener sano nuestro cuerpo e higiene.

El agua es importante:

- En la vida de las plantas, animales y humanos.
- Para el hogar: beber, cocinar, lavar y la higiene.
- Para la ganadería: bebederos y riego de pastos.
- Para la agricultura: riego y agroindustria.
- Para la industria: minería, productos alimenticios, curtiembres, etc.
- Uso municipal: riego, limpieza e higiene.

El agua que llega a nuestros hogares se denomina agua potable y su consumo varía de una persona a otra. Por ejemplo, se calcula que un ser humano necesita entre 50 y 200 litros de agua diarios para satisfacer sus necesidades.

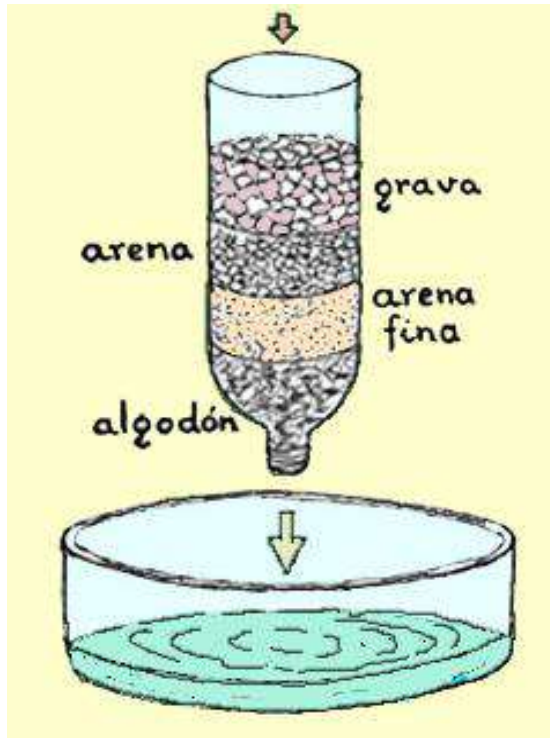
Asimismo, una persona necesita beber más de dos litros u ocho vasos de agua al día para estar saludable. **EL AHORRO DEL AGUA:** Cada día somos más personas en el mundo y todas necesitamos agua, por eso no debemos malgastarla. Éstas son algunas formas de ahorrar el agua:

- ✓ Cerrar el caño mientras nos lavamos los dientes.
- ✓ Cerrar la ducha mientras nos jabonamos el cuerpo al bañarnos.
- ✓ Cerrar el caño mientras lavamos la ropa o los utensilios de cocina.
- ✓ Revisar regularmente las cañerías y los sanitarios para evitar goteras y fugas de agua.

Además, es necesario no contaminar el agua, evitando botar basura, residuos de minerales, detergentes y desagües a los ríos y mares.

ANEXO 4

Un filtro de agua hecho con una botella.



ANEXO 5

APLICO LO QUE APRENDÍ

Nombres:.....

A.- Marca la respuesta correcta

1- El agua es importante para los seres vivos:

- a) SI b) NO c) Ninguno

2- Si observo que el caño de mi colegio está abierto y corre el agua:

- a) Lo cierro b) Lo dejo abierto c) No es mi obligación

3- Debemos contaminar el agua:

- a) SI b) NO c) No tengo nada que ver.

B.-Completa las oraciones

a) El agua es importante para.....
.....

b) El agua que llega a nuestros hogares se denomina:
.....
.....

c) Puedo ahorrar el agua de la siguiente manera:

-
-
-
-

C.- Responde:

¿Algún día se acabará el agua? ¿Por qué?



SESIÓN DE APRENDIZAJE 3

I.DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Institución Educativa : San Isidro Labrador
- 1.2. Área : Ciencia y Tecnología
- 1.3. Docente : Mg. Laura Lucila Amari Maldonado
- 1.4. Fecha : 26 de marzo del 2019
- 1.5. Duración : 3 horas

II.TÍTULO DE LA SESIÓN: “La contaminación del agua, aire y suelo”

III.PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVIDENCIAS	INSTRUMENTO EVALUACIÓN
Indaga empleando el método científico la relación entre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo	- Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos; materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo. -Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico	- Menciona las diferentes formas de contaminar el agua, el suelo y el aire. - Da opiniones de los impactos positivos y negativos que tienen las actividades de los seres humanos y su contexto.	- Construye un organizador gráfico de los impactos de la actividad humana en la contaminación de su entorno.	Ficha de trabajo
ENFOQUE TRANSVERSAL		ACTITUDES OBSERVABLES		
✓ Ambiental		-Docentes y estudiantes demuestran respeto por el medio ambiente y la utilización racional del agua. -Docentes ejecutan proyectos ambientales a nivel institucional con proyección global.		

IV.PREPARACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión	¿Qué recursos o materiales se utilizarán?
<p>-Organizamos a los estudiantes en diferentes grupos, luego deben prever de los materiales como: papel bond, lápiz, vaselina, y cinta adhesiva, para la realización del experimento de la página 109 del libro Ciencia y tecnología 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anticipa las fotocopias para cada educando. - Selecciona un colador pequeño, dos vasos descartables al tamaño del colador, una jarra con agua limpia, una cucharilla de plástico, tierra negra y tintes vegetal. 	<p>-Texto escolar de Ciencia y tecnología 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiales para el experimento (Anexo 1). - Fotocopias del libro de ciencia y tecnología para el experimento (Anexo 1) - Papelotes, plumones y tarjetas de colores

V.MOMENTOS DE LA SESIÓN

MOMENTOS	ESTRATEGIAS
<p>INICIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se dialoga con los estudiantes acerca de la relación que existe entre los recursos que nos brinda la naturaleza y las actividades que realiza el hombre para satisfacer sus necesidades prioritarias. - Se inicia el diálogo con el planteamiento de las siguientes interrogantes: ¿En qué actividades se hace uso del agua, suelo y aire?, ¿En qué momentos los usamos?, ¿qué beneficios conseguimos de ellos? -Cierra el diálogo comentando que las actividades que acaban de mencionar se relacionan directamente con estos seres abióticos, porque de dichos recursos adquirimos la alimentación diaria, el vestido, la energía, el oxígeno, los vientos, etc. Y son indispensables para la vida de los seres vivos. - Formulamos las siguientes preguntas: ¿qué pasaría si se contaminaran las fuentes de agua dulce del cual nos beneficiamos todos los días ?, ¿Cómo sería el aire que respiramos?, ¿o el suelo que nos ayuda a salir de la pobreza y nos da la alimentación? -Escuchamos cada respuesta que nos brindan los niños y las niñas, y dialoga con ellos sobre la importancia y los beneficios de conservar nuestro entorno limpio, saludable y ordenado, libre de basuras. - Se comunica el propósito de la sesión: “hoy aprenderán a identificar las formas de contaminación del agua, suelo y aire, proponiendo soluciones” - Realizan la selección de acuerdos de convivencia para trabajar en clase: <ul style="list-style-type: none"> . Respetamos las opiniones de los demás . Trabajamos en equipo de manera ordenada.

	<ul style="list-style-type: none"> . Cuidamos los materiales que utilizamos. . Mantenemos el aula limpia y ordenada.
<p>DESARROLLO</p>	<p style="text-align: center;">Planteamiento del problema</p> <p>-Se entrega a los equipos de trabajo tarjetas de colores (amarillo, celeste y blanco). Cada uno debe tener como mínimo una tarjeta de diferente color.</p> <p>- Se abre el diálogo, comentando sobre la conservación de los recursos como el agua, suelo y aire, primero hay que saber aquello que nos puede perjudicar y que nos afecta directamente para la salud. Plantea la siguiente pregunta: ¿Qué agentes contaminantes del agua, suelo y aire?</p> <p style="text-align: center;">Planteamiento de hipótesis</p> <p>- Escriben sus posibles respuestas en cada ficha que se les entregó anteriormente de acuerdo al color:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para el suelo el color amarillo. • Para el agua el color celeste. • Para el aire el color blanco. <p>- Cada el grupo escribe en un papelote en columnas las palabras “suelo”, “aire” y “agua”. Pegan sus tarjetas ordenadamente en la columna que corresponde de acuerdo a las indicaciones dadas.</p> <p style="text-align: center;">Elaboración del plan de indagación</p> <p>-Se pregunta a cada grupo: ¿sus respuestas son todas iguales difieren de las otras ?, ¿cuál de estas respuestas es la más adecuada ?, ¿Demostraríamos qué respuesta suya es la correcta?</p> <p>-Cada respuesta serán anotadas en un costado del pizarrón. Las respuestas de los estudiantes pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indagamos en el libro de Ciencia y Tecnología, y en los textos de la biblioteca de la escuela. • Realizamos experimentos. <p>-Comentan que las actividades propuestas servirán en la realización de experimentos</p> <p>-Los integrantes de los equipos dan ideas sobre algunas experiencias vividas de algunas sustancias tóxicas.</p> <p>Actividad 1.</p> <p>- Preparan todos los materiales como: hojas bond, vaselina, lápiz y cinta adhesiva. para la realización de la experiencia de la página 109.</p> <p>- Leen varias veces las indicaciones de la página 109 para llevar a cabo la experiencia “Detector de aire contaminado”, especialmente la sección. ¿A qué concluimos después de haber realizado la experiencia?</p> <p>- Se brinda las orientaciones respectivas sobre el cuidado, que deben ser minuciosos en la realización del experimento.</p> <p>-Indican las diferencias que existen sobre la información de los textos con la experiencia a realizar. Las hojas con capa de vaselina se colocarán en diferentes espacios sitios: una de ellas se ubicará en una</p>

	<p>caja, la otra en los pasadizos de la escuela (se puede pegarlos también en las paredes).</p> <p>-Regresan a su aula, hacen predicciones a partir de los posibles efectos.</p> <p>-Emiten sus inferencias de lo que puede suceder después del experimento. Luego responden: ¿Las sustancias tóxicas contaminan el aire?, ¿De qué forma afecta la salud de las personas?</p> <p>Actividad 2</p> <p>- Se espera por un tiempo de 10 minutos para ver qué ha ocurrido en la experiencia -Se realiza la demostración de la experiencia “Contaminantes del agua”.</p> <p>- Colocamos en el centro del salón los siguientes materiales: un colador pequeño, dos vasos descartables, uno al tamaño del colador, una jarra con agua potable, tierra y el tinte natural.</p> <p>-Un estudiante voluntario vierte el agua al vaso y pregunta: ¿qué particularidades tiene el agua?, ¿podemos tomar el agua del vaso ?, ¿podemos lavarnos la cara y las manos con ella?, ¿podemos cocinar o lavar las frutas con esta agua?</p> <p>-Otro estudiante agrega una cucharada de tierra, lo remueve bien hasta lograr que se disuelva, luego agrega 5 gotas de colorante y remueve por segunda vez.</p> <p>- Todos los estudiantes observan minuciosamente los cambios a medida que realizan la experiencia. Luego se hace la siguiente Pregunta: ¿qué ha pasado con el agua?,¿Por qué tiene un color distinto? ¿podemos beberla?, ¿podemos bañarnos con ella? Escucha atentamente sus respuestas y comenta que al agregar la tierra y el colorante contaminarán el agua limpia. Pregúntales: ¿saben qué significa la palabra contaminación?</p> <p>-Explica que contaminación altera o cambia el estado normal de algo, la tierra y el tinte cambiaron las características normales del agua, olor, sabor, color, etc.; por lo que son agentes que causan daño al agua.</p> <p>-Entrega la ficha, cada grupo va completando la tabla de acuerdo a las observaciones realizadas en la ejecución de dicha experiencia. Formula la pregunta: ¿Se podrían separar con facilidad las sustancias que contaminan el agua?</p> <p>-Se cola el agua y pide que observen el aspecto que tiene ahora el agua. Pregunta: ¿el agua que hemos colado tiene el mismo aspecto que al inicio?</p> <p>-Se dialoga que separar el agua de los agentes contaminantes no es un proceso fácil, a pesar del uso de los materiales indicados, el agua no recuperó su color.</p> <p>-El delegado de cada grupo da una vuelta por el patio y trae las hojas envueltas de vaselina.</p> <p>-Se hace la indicación respectiva, se pide que realicen comparaciones de: la hoja que estuvo en el patio con la hoja de la caja y que, a partir de ello, anotan en su cuaderno las observaciones. Después regresan al patio y dejan las hojas en su lugar por tres días.</p>
--	---

	<p>- Describen los sucesos de cada imagen, y qué agentes contaminantes intervienen.</p> <p>Análisis de resultados y comparación de las hipótesis</p> <p>-Van anotando en un papelote todos los datos obtenidos a partir de las experiencias en comparación con la información registrada en el libro. Pueden utilizar un cuadro comparativo u un organizador gráfico para sistematizar las ideas.</p> <p>-Comparan sus resultados obtenidos con las posibles respuestas del problema planteado.</p> <p>Estructuración del saber construido como respuesta al problema</p> <p>- Cada grupo elaboran sus propias conclusiones haciendo comparaciones entre sus resultados obtenidos y las hipótesis que se plantearon anteriormente.</p> <p>- Las conclusiones deben coincidir con las respuestas a la pregunta planteada: ¿Qué agentes contaminantes interviene en el deterioro del aire, suelo y agua?, esto se basará en las evidencias del equipo.</p> <p>Evaluación y comunicación</p> <p>- Un representante de cada grupo exponen sus trabajos y los comparan con las de otros grupos.</p>
CIERRE	<p>-Conversamos con los estudiantes acerca de las dificultades que han tenido antes, durante y después de realizar los experimentos y cómo lograron resolverlas.</p> <p>- Escuchamos las opiniones de los grupos sobre los pasos en la realización del experimento que fueron fácil en su comprensión.</p>
Actividad de extensión	<p>- Pedimos a cada grupo de trabajo que, al paso de tres días, guarden el detector de aire contaminado del patio, luego registren en su cuaderno los nuevos datos, los socialicen en la próxima clase lo comenten cómo recogieron una nueva evidencia (restos de polvo, tierra, etc., en la vaselina de la hoja bond) apoya sus conclusiones.</p>

VI.BIBLIOGRAFÍA

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2016). Programa curricular de Educación Primaria. Aprobado mediante Resolución Ministerial N.º 281-2016-ED. Modificado mediante RM Nro. 159-2017-ED. Lima. 396 pp.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2017). Currículo nacional de la Educación Básica. Aprobado mediante Resolución Ministerial Nro. 281-2016-ED. Modificado mediante RM Nro. 159-2017-ED. Lima.224 pp.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2016). Sesiones de aprendizaje. Unidad didáctica I segundo grado. Consorcio Corporación gráfica Navarrete S.A. Lima. 326 pp.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2013). Guía para una escuela acogedora e integradora desde el inicio del año escolar. Lima. 74 pp.

VII.ANEXOS:

- Experimento
- Organizo nuestros conocimientos

Anexo 01
Anexo 02

ANEXO 1
Experimento

Materiales

- Un colador pequeño
- Dos vasos descartables (uno del mismo tamaño del colador)
- Una jarra con agua limpia
- Tierra negra o arena
- Tinte de plantas

Procedimiento

1. Vierte el agua de la jarra y colócalo hasta la mitad del vaso.
2. Añadir una cucharada de tierra negra o arena removiendo constantemente con la cuchara hasta su total disolución. Luego observa que sucede.
3. Vierte cinco gotas de tinte, removiendo varias veces. Vuelve a observar.

Resultados

Completa la siguiente tabla después de tus observaciones.

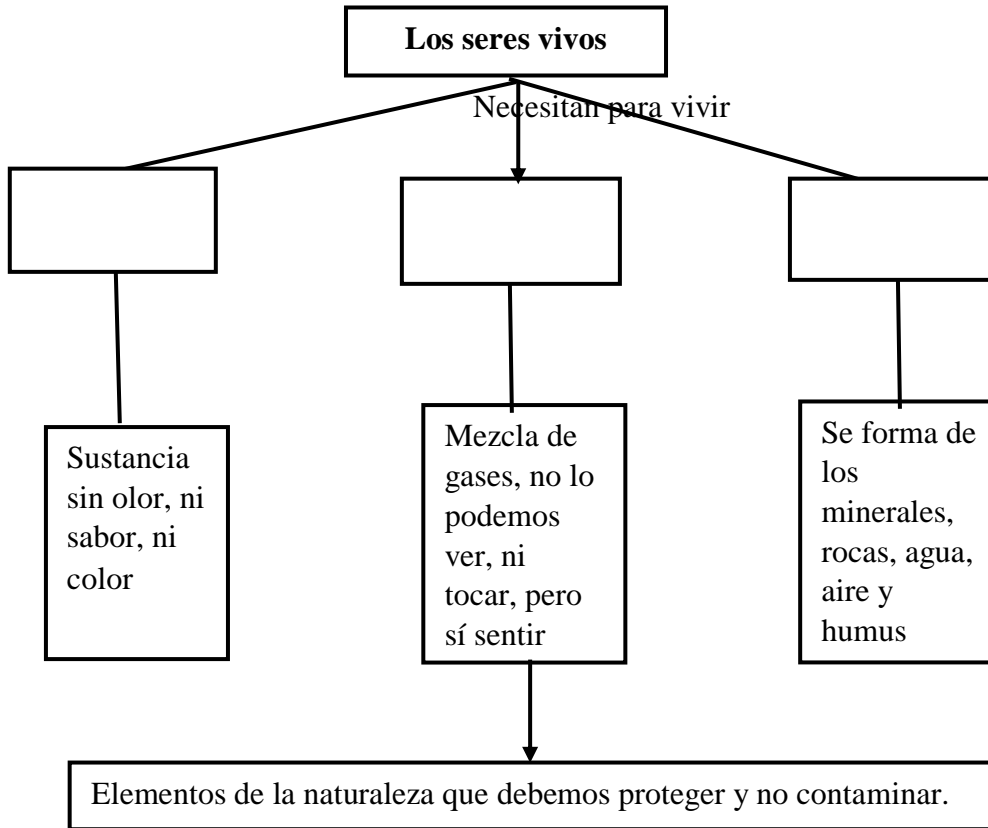
Características	Antes del experimento	Después del experimento
Color		
Olor		
Aspecto		
Dibujo		

Conclusión ¿Es fácil o difícil separar los agentes que contaminan el agua?, ¿por qué?

ANEXO 2

ORGANIZO NUESTROS CONOCIMIENTOS

Lee la información del siguiente esquema, luego completa y copia en tu cuaderno.



SESIÓN DE APRENDIZAJE 4

LDATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Institución Educativa : San Isidro Labrador
 1.2. Área : Comunicación
 1.3. Docente : Mg. Laura Lucila Amari Maldonado
 1.4. Fecha : 02 de abril del 2019
 1.5. Duración : 3 horas

II.TÍTULO DE LA SESIÓN : “Conocemos la estructura de un tríptico: Descripción de una incubadora artificial”

III.PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVIDENCIAS	INSTRUMENTO EVALUACIÓN
Lee diversos tipos de textos escritos en su lengua materna.	-Obtiene información del texto escrito. -Infiere e interpreta información del texto. -Reflexiona y evalúa la forma, contenido y el contexto del texto.	-Identifica información explícita que se encuentran en distintas partes del texto descriptivo. -Explica la importancia y ventajas que tiene una incubadora artificial sintetizando la información.	Explica en un tríptico las ventajas de una incubadora artificial.	Rúbrica de evaluación
ENFOQUE TRANSVERSAL		ACTITUDES OBSERVABLES		
✓ Búsqueda de la excelencia		-Docentes y estudiantes, comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficiencia de sus esfuerzos. -Docentes y estudiantes ejecutan proyectos de innovación educativa como estrategias de aprendizaje. -Docentes y estudiantes ponen en práctica sus cualidades y destrezas para cumplir con las metas planteadas.		

IV.PREPARACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

Qué necesitamos hacer antes de la sesión	¿Qué recursos o materiales se utilizarán?
<ul style="list-style-type: none"> - Anticipa las fotocopias del tríptico para cada estudiante de la incubadora artificial. - Prepara las pág. Del libro de comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Texto escolar de comunicación y cuaderno de trabajo. - Papel boom - Pinturas - Limpia tipo

V.MOMENTOS DE LA SESIÓN

MOMENTOS	ESTRATEGIAS
INICIO	<p>-Se comenta a los estudiantes que llegando a la Institución Educativa una señora me regaló un texto interesante que presentaba información valiosa y fotografías de uno de los proyectos innovadores: “La ciencia aliada al desarrollo de los pueblos y el aprendizaje de los estudiantes de la I.E. “San Isidro Labrador”;que se está ejecutando en el presente año.</p> <p>-Se realiza las siguientes preguntas :</p> <p>¿Qué tipo de texto podría ser el que contiene la información valiosa?</p> <p>Afiches ,folletos,calendarios,trípticos,avisos,volantes,invitaciones</p> <p>¿Para qué se difundieron estos textos en nuestra comunidad de Colaguay?</p> <p>¿Han leído alguna vez este tipo de textos que se relaciona con la criadora de pollos?</p> <p>¿Los pollos criollos sólo nos da su carne?</p> <p>¿Los pollos nos brindará abono para las plantas de la escuela ?</p> <p>¿Cómo se le conoce a esta criadora o cuál será su nombre correcto?</p> <p>-Se presenta el propósito de la sesión: Hoy conoceremos la importancia y ventajas que tiene una incubadora artificial a través de un tríptico.</p> <p>-Seleccionamos los acuerdos para poner en práctica en esta sesión.</p> <p>-Espero mi turno para opinar</p> <p>-Nos respetamos mutuamente</p>
DESARROLLO	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;"> Antes de la lectura </div> <p>- Se presenta un papelote con imágenes desordenados</p> <p>-Se muestran el título del texto para que observen cada uno de ellos</p> <p>Responden a interrogantes</p> <p>¿Han visto o han leído un texto similar?</p> <p>¿En que momento lo han leído?</p> <p>¿Qué tipo de texto será?</p> <p>¿De qué tratará?</p> <p>¿Para qué lo habrán escrito?</p> <p>¿Les gustaría saber de que trata este texto?</p> <p>¿Cómo me ayudarían a ordenar las imágenes del texto?</p>

-Se anotan las posibles respuestas de los estudiantes en la pizarra a fin de que ellos puedan confrontarlas en el desarrollo de la lectura.

Durante la lectura

-Se entrega el triptico con la información de la incubadora artificial

-Pedimos a los estudiantes que lean en grupos pequeños varias veces la lectura en forma silenciosa .

-Se indica a los grupos en caso de encontrar palabras desconocidas y expresiones que no son usadas o no conocen ,pueden volver a releer el texto y relacionarlo con la palabra o expresión más conocida con la finalidad de logra su comprensión y entendimiento del contenido.

-Subrayan aquellos aspectos que son más importantes.

-Comenta cada grupo sobre las ventajas de la incubadora artificial y los beneficios que nos da.

Después de la lectura

Palabras lo más significativo del texto aquello que les gusta más.

- Presentamos la estructura de un tríptico con sus respectivas partes para que los estudiantes se familiaricen con el tema.

-Observan la estructura del tríptico presentado y responden:

¿Por qué se dice que es un tríptico?

¿Qué se escribirán en cada una de las partes?

1 <i>Exterior</i> <i>Portada</i>	2 <i>Exterior</i> <i>Contra portada</i>	6 <i>Exterior</i>
--	---	----------------------

-La docente lee y comenta sobre la importancia y ventajas que tiene

3 <i>Interior</i>	4 <i>Interior</i>	5 <i>Interior</i>
----------------------	----------------------	----------------------

la incubadora artificial, y lo presenta en un triptico .Ver anexo N° 2.

-Se indica a los estudiantes que lean nuevamente el texto con la entonación adecuada y luego respondan a las preguntas:

¿Para qué sirve la incubadora?

¿Cómo la incubadora artificial nos ayudaría a mejorar nuestra economía?

¿Cuál sería más rentable? ¿Encubar los huevos en una gallina o en una incubadora artificial?¿Por qué?

¿Los pollos criollos que nos da aparte de su carne?

¿Para que nos serviría el excremento de los pollos?

¿Cómo podríamos mejorar los suelos con el abono de los pollos?

-Se explica a los estudiantes que pueden apoyarse de la información ubicada en el texto escolar y van completando el siguiente cuadro.

	Importancia	Ventajas
	- - - -	- - - -
	<p>-Reflexionamos con los estudiantes sobre la importancia de conocer la incubadora artificial elaborada en la institución educativa.</p> <p>-Se realiza las siguientes preguntas.</p> <p>¿Cómo te pareció el tríptico?</p> <p>¿La información está referida a la incubadora artificial?</p> <p>¿Crees que cumple la función de dar a conocer las ventajas de tener una incubadora artificial?</p> <p>Se pregunta sobre lo que sabía antes y lo que sabe ahora después de leer el texto.</p> <p>¿Qué nos ayudó a leer y comprender mejor este texto informativo ?</p> <p>¿Crees que podrías instalar una incubadora artificial en tu casa?</p> <p>¿Cómo utilizarías el abono del pollo en tus chacras?</p>	
CIERRE	<p>-Se realiza con los estudiantes una síntesis sobre las ventajas de elaborar una incubadora sin necesidad de tener gallinas para sacar los pollitos criollos.</p> <p>-¿Qué les pareció el tema tratado?</p> <p>-¿Qué estrategia les ayudó a ordenar la secuencia del tríptico?</p> <p>-Cada grupo se evalúa teniendo en cuenta la rúbrica.</p>	
Actividad de extensión	<p>-Investigan y elaboran en su cuaderno un cuadro comparativo sobre la incubadora artificial y una gallina incubando sus huevos.</p>	

VI.BIBLIOGRAFÍA

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2016). Programa curricular de Educación Primaria. Aprobado mediante Resolución Ministerial N° 281-2016-ED. Modificado mediante RM Nro. 159-2017-ED. Lima. 396 pp.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2017). Currículo nacional de la Educación Básica. Aprobado mediante Resolución Ministerial Nro. 281-2016-ED. Modificado mediante RM Nro. 159-2017-ED. Lima.224 pp.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2016). Sesiones de aprendizaje. Unidad didáctica V quinto grado. Consorcio Corporación gráfica Navarrete S.A. Lima. 326 pp.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2013). Guía para una escuela acogedora e integradora desde el inicio del año escolar. Lima. 74 pp.

VII.ANEXOS:

- Tríptico de la incubadora artificial Anexo 01
- Rubrica de evaluación Anexo 02

Anexo 1

Tríptico de una incubadora artificial

Una incubadora.

1. Paredes durables, pisos Terminados y sifones Fáciles de limpiar.
2. Necesitan tener su malla en las áreas de nacimiento y salida de los pollitos, para prevenir bloqueos con cascarones y otros residuos.
3. El sistema de derrame debe estar delineado para manejar grandes cantidades de agua y material sólido.

Diseño de una incubadora.

Un buen diseño es esencial para la eficiencia Del costo de una operación de incubación.

Las incubadoras forman parte de la cadena alimenticia Su diseño debe incorporar estándares de higiene.

La superficie externa debe estar libre de contaminación permitiendo la limpieza y la esterilizaciones simples, regular y efectiva.

INCUBADORA ARTIFICIAL



VEN Y APRENDE
COMO SE CONSTRUYE UNA INCUBADORA ARTIFICIAL PARA LA REPRODUCCIÓN DE GALLINAS CRIOLLAS.

PROYECTO
ELABORADO
EN LA IEPS. "SAN
ISIDRO
LABRADOR"



SANEAMIENTO

1. Limpia y desinfecta

La incubadora antes

De cada uso.

2.Retira las cáscaras

De huevo, plumas,

Polvo y otros residuos

Con una escoba.

3.Lava el depósito

Con agua caliente

Y detergente, desin-

fectando para un

Próximo uso.

4.La fumigación es

Ventajoso para el

Control de enferme-

dades.



Manejo de la incubadora

A partir del día 18 la

huevos se dejan de

Voltear.

Se debe limitar la ven-

tildación para hacer aumentar

lentamente la tasa del

CO₂.

Durante la eclosión

la humedad aumenta

en un 85%, esto facilita

la rotura del cascarón.

Se puede rociar agua tibia

a partir del día 19 para

aumentar la humedad.

El peso del huevo debe

disminuir cerca del 12 %

para asegurar el

nacimiento de los pollos.



Ventajas de la Incubadora

-Reduce la mano de

Obra para limpiar

los ductos.

-Ayuda a la higiene

y limpieza de la

Incubadora.

-Reduce o elimina la

salida de residuos

del proceso a la

Atmósfera.



Anexo 2

Rúbrica de evaluación

Unidad V: “Consumiendo alimentos orgánicos cuidamos nuestra salud”.

Evidencia de aprendizaje: Escribe un tríptico. (Incubadora Artificial)

Competencia: Escribe diversos tipos de textos escritos en su lengua materna.			
Capacidades de la competencia.	Niveles de logro		
	En proceso (Describe un nivel de desarrollo menor que el esperado)	Logro esperado (Se obtiene del desempeño precisado)	Logro destacado (Describe un nivel de desarrollo más alto que lo esperado para el grado)
Adecúa el texto a la situación comunicativa	Muestra dificultad para adecuar su texto a la situación significativa. Su texto está relacionado pocas veces con el propósito y el destinatario.	Adecúa el texto a la situación comunicativa considerando el propósito comunicativo y que está dirigido a los demás niños y niñas del salón, recurriendo a su experiencia para escribir considerando su nivel de escritura.	Adecúa el texto a la situación comunicativa considerando el propósito comunicativo y el destinatario, recurriendo a su propia experiencia para escribirlo con letra clara y legible.
Organiza y desarrolla las ideas de forma coherente y cohesionada.	Muestra poco interés para escribir el tríptico en relación a su estructura (solo se preocupa por escribir ideas sueltas).	Escribe el tríptico en relación a su estructura de acuerdo a su nivel de escritura	Escribe el tríptico en relación a su estructura y a las ventajas e importancia que tiene la incubadora artificial de la IE.
Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto escrito.	Muestra dificultad o poco interés para revisar su texto o mejorarlo. Puede mostrar interés por probar con la escritura, pero esta guarda escasa relación con el propósito del mismo.	Revisa el texto con ayuda del docente, para determinar si se ajusta al propósito y destinatario, o si se mantiene o no dentro del tema, con la finalidad de mejorarlo.	Revisa su texto escrito sin ayuda del docente, para determinar si se ajusta al propósito y destinatario, si se mantiene dentro del tema, y lo mejora usando conectores lógicos, para que su tríptico sea claro y legible.

SESIÓN DE APRENDIZAJE 5

I.DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Institución Educativa : San Isidro Labrador
 1.2. Área : Ciencias Sociales
 1.3. Docente : Mg. Laura Lucila Amari Maldonado
 1.4. Fecha : 08 de abril del 2019
 1.5. Duración : 3 horas

II.TÍTULO DE LA SESIÓN: “Participamos en un foro sobre desarrollo y calidad ambiental”

III.PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE


COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVIDENCIAS	INSTRUMENTO EVALUACIÓN
Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente.	Evalúa las problemáticas ambientales y territoriales desde múltiples perspectivas	-Analizan el conflicto socioambiental y territorial desde las diversas dimensiones (política, económica, social y cultural.). -Explica cómo la problemática ambiental o territorial resulta en un conflicto.	Debaten un tema sobre los impactos que produce la minería en el ambiente.	Técnica de la observación .
ENFOQUE TRANSVERSAL		ACTITUDES OBSERVABLES		
✓ Ambiental		-Docentes y estudiantes demuestran respeto por el medio ambiente y la utilización racional del agua. -Docentes ejecutan proyectos ambientales a nivel institucional con proyección global.		

IV.PREPARACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión	¿Qué recursos o materiales se utilizarán?
<ul style="list-style-type: none"> - Leer los textos escolares sobre la minería. - Preparar el tema para el debate. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuadernos de trabajo, papelotes - Video de página web YouTube: “Las aguas de la Minería Responsable en la Región Cajamarca” Caserío San José en el enlace.

V.MOMENTOS DE LA SESIÓN

MOMENTOS	ESTRATEGIAS
<p>INICIO</p>	<p>- El docente da a conocer a los estudiantes que la finalidad de la sesión es la realización de un foro sobre la mejora a la calidad del ambiente, el cual deben estar informados de los diferentes problemas ambientales y los trabajos que generan ingreso económico al país .</p> <p>-Recuerdan las normas de convivencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Levantamos la mano para opinar . Escuchamos las opiniones de los demás. . Mantenemos el aula limpia y ordenada <p>-Los escolares observan los letreros pegados en la pizarra de titulares de los periódicos.</p> <p>Ahora responden a las siguientes interrogantes:</p> <p>-Se solicita que en grupos de dos estudiantes dialoguen sobre la siguiente interrogante: ¿En qué parte de las noticias encuentran partes contradictorias? Los estudiantes socializan sus diálogos dentro del aula. Una vez socializado sus ideas, el docente indica lo importante es saber los tipos de minería, las certezas y los agentes contaminantes dañinos para el ambiente desde nuestro entorno y a todo el planeta. Para tal fin, los educandos leen el texto “Impacto Económico de la Minería en el Perú” (Anexo 1)</p> <p>-Dialogan en pares sobre el texto que acaban de leer.</p> <p>- Teniendo en cuenta el mensaje del texto leído y observado, los estudiantes forman pequeños grupos para responder las siguientes interrogantes:</p> <p>¿Dan a conocer sus puntos de vista sobre las actividades más importantes de la minería para la economía de nuestro país?</p> <p>¿Qué efectos produce la minería en la contaminación ambiental?</p> <p>¿Cuáles son las consecuencias para la economía del Perú si se paralizaran las actividades mineras?</p> <p>¿Qué efectos produce la extracción de minerales en la conservación del ambiente de nuestro país?</p>
<p>DESARROLLO</p>	<div data-bbox="564 1473 874 1541" style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center; background-color: #f0f0f0;"> <p>Problematización</p> </div> <p>-Después que se direcciona cada respuesta de los grupos de trabajo, el docente formula la pregunta sobre el tema abordado, luego se invita a los estudiantes a explicar sus opiniones concretas.</p> <p>¿Es posible conservar el desarrollo económico de nuestro país a través de la extracción de minerales sin causar impactos negativos para el ambiente?</p> <p>-El docente apoya a los estudiantes en el debate del tema como moderador dando la bienvenida a todos los asistentes y panelistas, se da inicio al foro dando una breve explicación precisa al tema o problema está en debate, o los aspectos de la actividad que serán tomados en cuenta.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> -Menciona las formalidades que deben conocer los estudiantes (medición del tiempo, la claridad del tema, la moderación, etc) -Elegimos a dos secretarios los cuales se encargarán de tomar apuntes sobre las opiniones que planteadas por los estudiantes. - El docente cede la palabra de forma ordenada a cada integrante según lo soliciten (levantando la mano). <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 2px 10px; background-color: #f0f0f0; display: inline-block;">Búsqueda de la información</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> - Con el apoyo de alguno de las personas elegidas como secretarios, controlará el tiempo de cada exposición y realiza la formulación de nuevas preguntas centradas en el tema, sólo para los casos donde no tenga más que decir respecto a su pregunta planteada. - Cada cierto tiempo se estimularán las intervenciones del grupo, sin distraer a los participantes con intervenciones inoportunas durante la discusión. <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 2px 10px; background-color: #f0f0f0; display: inline-block;">Toma de decisiones</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> - Cuando el tiempo previsto se agote o el tema es corto, el docente en calidad de moderador podrá realizar alguna conclusión final de las exposiciones presentadas por el grupo. -Al final del debate se argumentan las posibles conclusiones, señalando las semejanzas y diferencias, finalmente agradece la intervención de cada asistente y despide la actividad.
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> -Conversamos con los estudiantes sobre las dificultades que tuvieron para expresarse en un público y la calidad de respuestas que dan centrándose en el tema tratado. - Escuchamos las opiniones sobre los aprendizajes más relevantes
Actividad de extensión	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboran en casa respuestas claras a las preguntas planteadas por el público oyente.

VI.BIBLIOGRAFÍA

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2016). Programa curricular de Educación Primaria. Aprobado mediante Resolución Ministerial N.º 281-2016-ED. Modificado mediante RM Nro. 159-2017-ED. Lima. 396 pp.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2017). Currículo nacional de la Educación Básica. Aprobado mediante Resolución Ministerial Nro. 281-2016-ED. Modificado mediante RM Nro. 159-2017-ED. Lima. 224 pp.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2013). Guía para una escuela acogedora e integradora desde el inicio del año escolar. Lima. 74 pp.
- Texto escolar. 2 historia, Geografía y Economía. (2012). Lima: ed. Santillana.

VII.ANEXOS:

- Impacto económico de la minería en Perú Anexo 01

ANEXO 1

IMPACTO ECONÓMICO DE LA MINERÍA EN PERÚ

La minería en nuestro país, juega un rol importante en la economía a través de la generación de valor agregado, dinero, arbitrio, transformación y empleo. A nivel regional, la importancia de la minería se hace más incuestionable gracias a su participación para la economía, la transferencia del canon minero y el impulso de recursos para el desarrollo a través del aporte directo de dichos recursos. En el contexto nacional los precios internacionales de los minerales son muy elevados debido que la minería ha ejercitado el dinamismo importante para la economía y que los ingresos se generen a través de las concesiones mineras, la generación de empleos y el incremento del crecimiento potencial de la economía. La importancia del sector minero: impuestos, el dinero e inversión para impulsar el desarrollo. La minería es la principal fuente de exportación en nuestro país, expone que el 59% del total de exportaciones. Es el principal pagador de los tributos, con más de 15% del total de impuestos cobrados y 30% del impuesto a la renta corporativa, y representó más del 21% de la inversión privada en el año 2011. En aquellas regiones donde la minería es predominante, es la principal fuente de financiamiento de los presupuestos locales mediante el canon y las concesiones. La minería ha logrado espacios donde se expone la evolución de la inversión nacional, situación que es muy representativa desde los proyectos mineros de carácter mundial. Si bien la producción minera en volúmenes se ha paralizado en años anteriores, en los años siguientes se espera la viabilidad de proyectos mineros que implementaría la economía. Un incremento en un 15% de las exportaciones mineras significaría un esparcimiento del PBI en 2.1% debido a los efectos directos e indirectos que genera la minería para la economía del país. Se implementarían más puestos

de trabajo ya sea directos o indirectos al sector minero que se obtendría el 0.9% de la PEA. El sector público aumentaría los ingresos en S/. 9000 millones y la deuda pública se pagarían cada año. El sector externo va experimentando un ingreso favorable, una disminución de la deuda en cuenta corriente y una leve caída en el tipo de cambio en el nuevo sol/dólar de 2%. La minería ha creado una ampliación en el ingreso familiar. El principal impacto que se ha generado a causa de la actividad minera en el nivel de vida de las personas es el aumento en el ingreso de las familias que viven en asentamientos humanos, comunidades que residen donde se realiza esta actividad minera. Con respecto a los resultados examinados, no hay un desgaste en los ingresos en cuanto a la producción agrícola en las localidades mineras. Además, se reduce los niveles de pobreza y pobreza extrema (dependiendo del modelo examinado), asociado a la actividad minera y mayores índices de desarrollo humano. Dichos resultados son claramente mayores en el caso de la grande y mediana minería. En otros espacios del bienestar como la educación y salud se observan también efectos positivos. Por ejemplo, se confrontan impactos en cuanto a la desnutrición infantil y analfabetismo. Cuando los efectos son positivos, se relacionan únicamente a las operaciones grandes y medianas. Por el contrario, en el caso de las pequeñas operaciones, cabe señalar que el nivel de salud de la población (medida como esperanza de vida y mortalidad infantil), los resultados cada vez van retrocediendo. Es posible que estos descubrimientos hallazgos se solidaricen con la alta correlación existente entre pequeña minería y la minería informal. Finalmente, en cuanto a la infraestructura social, los resultados son menos claros. Por ejemplo, la minería estaría ganando espacio en el aumento de la cobertura eléctrica y de telecomunicaciones (minería formal), como el caso del agua y saneamiento donde los resultados no son indiscutibles.

Adaptado del documento Elaborado por Macroconsult para la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE). Junio 2012.

SESIÓN DE APRENDIZAJE 6

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Institución Educativa : San Isidro Labrador
 1.2. Área : Personal social
 1.3. Docente : Mg. Laura Lucila Amari Maldonado
 1.4. Fecha : 23 de abril del 2019
 1.5. Duración : 3 horas

II. TÍTULO DE LA SESIÓN : “ Nos organizamos en la formación de la brigada ecológica escolar”

III. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVIDENCIAS	INSTRUMENTO EVALUACIÓN
<p>Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común.</p> <p>Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente.</p>	<p>-Interactúa con todas las personas.</p> <p>-Delibera sobre asuntos públicos.</p> <p>-Participa en acciones que promueven el bienestar común.</p> <p>-Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales.</p> <p>-Genera acciones para conservar el ambiente local y global.</p>	<p>-Reflexiona sobre asuntos de interés público para presentar e informar en diversas actividades colectivas orientadas al bien común (formación de la brigada ecológica de la escuela), a partir de situaciones cotidianas, y reconoce que existen opiniones distintas a la suya.</p> <p>-Relata los problemas ambientales de la Institución Educativa.</p>	<p>Participa en la organización de la escuela desde una iniciativa en la campaña de reciclaje.</p> <p>- Sensibilización a la comunidad educativa en la formación de la Brigada escolar proponiendo acciones; sobre la forma de reciclar para llevarlos a la práctica.</p>	-Ficha de autoevaluación
ENFOQUE TRANSVERSAL		ACTITUDES OBSERVABLES		

✓ Ambiental	-Docente y estudiantes demuestran respeto por el medio ambiente y la utilización racional del agua. -Comunidad educativa proponen alternativas de solución en relación a la realidad ambiental de su Institución Educativa.
✓ De derechos	-Docentes y estudiantes dialogan con libertad sus ideas y acuerdos participando en la formación de la brigada ecológica escolar.

IV.PREPARACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán?
<ul style="list-style-type: none"> - Fotocopiado del Anexo 1 para cada alumno. - Anticipar el formato de “Toma del cargo”, presentado en el Anexo 2. - Preparar un Cuadro sintetizado propuesto en la sesión. - Alistar la escala de valoración para cada uno de los estudiantes planteado en el Anexo 3. 	<ul style="list-style-type: none"> - Formato de “Toma de cargo” - Anexos 1 y 2, y Cuadro sintetizado - Plumones, papelotes - Cinta adhesiva - Escala de valoración.

V.MOMENTOS DE LA SESIÓN

MOMENTOS	ESTRATEGIAS
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> - Se da inicio a la sesión realizando la siguiente interrogante: ¿Por qué debemos cuidar nuestro ambiente? -Buscamos la participación activa y prudencial orientando a los estudiantes a que cada uno explique sus propias respuestas. -Se anotan las posibles respuestas, a un costado de la pizarra ya que servirán de utilidad para el desarrollo de la sesión. - Responden las siguientes preguntas: ¿Qué responsabilidad asumimos con respecto a la contaminación del ambiente?, ¿cómo nos organizamos para que nuestra Institución Educativa sea un ambiente acogedor?, ¿Conoces una brigada ecológica? - Comunicamos el propósito de la sesión: “Hoy aprenderán a organizar la brigada ecológica escolar en la Institución Educativa”. - Señala que, para lograr dicho propósito, debemos conocer lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> - Las funciones de la brigada escolar deben ser consensuadas con la participación de todos los estudiantes. - La brigada ecológica debe estar organizada a través de un voto secreto votación -Recordamos con el grupo las normas de convivencia: <ul style="list-style-type: none"> . Levantamos la mano para opinar . Escuchamos las opiniones de los demás. . Mantenemos el aula limpia y ordenada.

DESARROLLO

Problematización

- Menciona al grupo clase el siguiente problema:
¿Qué pasaría si la brigada ecológica en la Institución Educativa no conoce sus funciones?
- Anota las posibles respuestas de los estudiantes a un costado de la pizarra.
- Comentan las respuestas entre grupos y seleccionan las respuestas más pertinentes al problema planteado.

Búsqueda de la información

- Formamos equipos de cinco integrantes, cada grupo anotan en hoja de papel las actividades que han realizado la sesión anterior. (revisamos los trabajos de cada equipo) (se revisará lo registrado en el patio de la Institución Educativa).
- De acuerdo a lo revisado responden las siguientes preguntas:
¿Qué problema hemos identificado en la Institución Educativa?, ¿Cómo afecta directamente en la salud de las personas y al ambiente el manejo inadecuado de los residuos sólidos?, ¿Cómo podemos organizarnos para proponer alternativas de solución frente al problema planteado?
- Se organiza al grupo de estudiantes en semicírculo para la socialización de sus posibles respuestas.
- Entregamos a los estudiantes el Anexo 1 y se les informa que, previo al análisis y diálogo en equipo, pueden resolver las preguntas que están planteadas en el papelote:
 1. ¿Conocen a una brigada ecológica?, ¿Será importante organizar en la escuela la brigada ecológica?
 2. ¿Qué función cumplirá la brigada ecológica?, ¿qué otras funciones consideramos que podrían tener?, ¿cuál sería la función de los demás estudiantes?
 3. ¿Quiénes son los encargados de organizar la brigada ecológica?, ¿para qué?
 4. ¿Las personas que conforman la brigada ecológica deben ser voluntarios o deben ser elegidos por todos los estudiantes?
- Invitamos a los estudiantes a la socialización de lo trabajado en sus equipos.
- Sistematizamos las respuestas de las preguntas 1 y 2 , con la orientación del docente y con apoyo del siguiente cuadro:

Cuadro de síntesis

Analizamos qué es la brigada ecológica y cuál es su función	
La brigada ecológica escolar es...	Función que cumple la brigada ecológica...
¿Cuál sería la función de los demás estudiantes?	

	<p>-Se comprueba que lo señalado en el cuadro sea resultado del consenso de los equipos.</p> <p>-Se informa que la brigada ecológica escolar estará conformada de la siguiente manera: un/una coordinador/a y dos vocales, estos pueden ser estudiantes voluntarios a que asumirán dichos cargos o pueden ser elegidos a través de votación de los demás estudiantes.</p> <p>- Iniciamos el diálogo partiendo de las preguntas 3 y 4.</p> <p>-Ayudamos a que la delegado o delegado de aula y su equipo representante participen activamente en la organización de la brigada ecológica escolar.</p> <p>-Si todos los estudiantes toman la decisión en consenso que los miembros de la brigada ecológica deben ser voluntarios, entonces no se llevará a cabo la votación, sólo será registrado la toma de cargo en el libro de actas del aula, siguiendo el modelo del formato en el Anexo 2.</p> <p>-Brinda autonomía al/a la delegado/a del aula y de su equipo de trabajo para que sean ellos quienes dirijan la elección de los miembros de la brigada ecológica escolar, a mano alzada o en voto secreto si fuera el caso.</p> <p>-Ayúdales a que el delegado/a del aula y a su equipo de trabajo puedan realizar la juramentación respectiva de los miembros de la brigada en señal de conformidad y el registro en el cuaderno de actas del aula.</p> <div style="border: 1px solid black; background-color: #92d050; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Registra la participación de los estudiantes en la escala de valoración propuesta en el Anexo 3.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #cccccc; border-radius: 10px; padding: 5px; margin: 10px 0; text-align: center;"> <p>Toma de decisiones</p> </div> <p>-Precisar al delegado/a del aula que después de haber realizado la juramentación y del registro de sus miembros en libro de actas, puedan dirigir bajo su autonomía y den a conocer en una asamblea la organización de la campaña de limpieza para mantener su ambiente saludable, ordeñado y libre de basura.</p> <p>-Dan a conocer su agenda de la asamblea con la participación de los estudiantes. Entre las acciones que se establecerán serían las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Campañas de reciclaje teniendo en cuenta las 5R. - Proponer objetivos útiles en la reutilización de residuos sólidos. - Compromisos asumidos por todos los estudiantes. <p>-Se concluye este diálogo indicando que preparen ideas creativas y saludables para proponerlas en la sesión.</p>
CIERRE	<p>-Promueve la reflexión de los aprendizajes a partir de las siguientes interrogantes: ¿Qué hemos podido captar en la clase?, ¿Es importante organizar la brigada escolar? ¿para qué la hemos organizado ?, ¿quiénes deben formar parte de su</p>

	<p>organización?;¿Qué funciones deben cumplir los integrantes? ¿cómo lo aprendido en esta clase nos servirá en nuestra vida? ¿En qué nos ayuda este tema?</p> <p>- Cerramos la sesión elaborando dos ideas fuerza en relación a la forma de organización de la brigada ecológica escolar y el compromiso de asumir las funciones como tal para promover el cuidado del ambiente desde la escuela, llevando esta enseñanza a su contexto y a la sociedad.</p>
Actividad de extensión	<p>- ¿Qué aprendizajes debo retroalimentar en la próxima sesión?</p> <p>-Repasan las funciones de la brigada ecológica escolar para llevarlas a la práctica dentro y fuera de la escuela.</p>

VI.BIBLIOGRAFÍA

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2016). Programa curricular de Educación Primaria. Aprobado mediante Resolución Ministerial N.º 281-2016-ED. Modificado mediante RM Nro. 159-2017-ED. Lima. 396 pp.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2017). Currículo nacional de la Educación Básica. Aprobado mediante Resolución Ministerial Nro. 281-2016-ED. Modificado mediante RM Nro. 159-2017-ED. Lima.224 pp.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2013). Guía para una escuela acogedora e integradora desde el inicio del año escolar. Lima. 74 pp.
- Texto escolar. 5 personal social (2012). Lima: ed. Santillana.

VII.ANEXOS:

- Brigadas ecológicas escolares Anexo 01
- La brigada ecológica escolar Anexo 02
- Acta: Toma de cargo Anexo 03
- Escala de valoración Anexo 04
- Ficha de autoevaluación Anexo 05

Anexo 1

BRIGADAS ECOLOGICAS ESCOLARES

La Brigada Ecológica es una organización escolar creada para promover buenas prácticas ambientales. Estas Brigadas se unen a otras organizaciones de la comunidad para lograr una mejor calidad ambiental y de vida.

En esta actividad formarás brigadas ambientales para organizar una campaña que promueva la aplicación de las 3 R en tu aula.

Anexo 2

La brigada ecológica escolar

La brigada ecológica escolar está conformada por estudiantes, varones y mujeres, con mucho ánimo, creatividad, responsabilidad y compromiso de sus integrantes, hacia el cuidado del ambiente desde la escuela. Cada una de las instituciones educativas deben tener organizada la brigada ecológica escolar en cada aula, grado y nivel o modalidad (inicial, primaria y secundaria), es necesario que desde la I. E. promovemos actitudes respetuosas y responsables para mantener un ambiente agradable que sintamos gusto para estudiar, y recrearnos. Lo que debemos hacer primero, es observar y reflexionar sobre el manejo adecuado o inadecuado de los residuos sólidos en nuestra Institución Educativa; cómo usamos el agua, la energía eléctrica, entre otros servicios; y que acciones de reparación estamos haciendo en el cuidado del ambiente que nos rodea. Los integrantes de la brigada ecológica escolar tienen las siguientes funciones:

- Participar en actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente, conocimiento y la difusión respectiva en los diferentes medios de comunicación.
- Coordinación adecuada con todos los estudiantes sobre la aplicación de las buenas prácticas en el cuidado de la naturaleza.
- Propone ideas creativas a sus compañeros sobre la realización de las campañas de reciclaje.

Anexo 3

Cuaderno de acta

Toma de cargo

Yo,, como presidente (a) de la brigada ecológica escolar, me comprometo a realizar mis funciones con mucho respeto y responsabilidad con todos mis compañeros/as, para velar por la preservación, cuidado y el desarrollo de buenas prácticas ambientales desde la escuela.

Fecha.....

.....

Firma

Yo....., como secretario o vocal de la brigada ecológica escolar, me comprometo a realizar mis funciones con mucho respeto y responsabilidad con todos mis compañeros/as, para velar por la preservación, cuidado y el desarrollo de buenas prácticas ambientales desde la escuela.

Fecha.....

.....

Firma

ANEXO 4
ESCALA DE VALORACIÓN

Capacidades: -Genera acciones para conservar el ambiente local y global.	Competencia: Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común.				Competencia: Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente.			
	Capacidades: -Delibera sobre asuntos públicos. -Participa en acciones que promueven el bienestar común.							
	Desempeños				Desempeños			
	-Delibera los asuntos de interés público proponiendo y participando en actividades de interés común (uso y manejo inadecuado de los residuos sólidos y su impacto en la salud de las personas y el ambiente. -Organiza la brigada ecológica escolar y evalúa los aprendizajes esperados.				-Relata los problemas ambientales de su escuela proponiendo alternativas de solución, así como la realización de campañas de reciclaje aplicando las 5 R en acción.			
	Escala de valoración				Escala de valoración			
	Siempre	A veces	No lo hace	No obs	Siempre	A veces	No lo hace	No obs
Edinson Reyes Pariacuri								
Lindaaura Santos Cajo								

Anexo 5

Ficha de autoevaluación

INDICA CON QUÉ FRECUENCIA REALIZAS LAS SIGUIENTES ACCIONES:

- ❖ Evito arrojar papeles al piso.

SIEMPRE

CASI SIEMPRE

A VECES

- ❖ Tomo conciencia del cuidado del agua, suelo y aire.

SIEMPRE

CASI SIEMPRE

A VECES

- ❖ Valoro la importancia de las 3 R.

- ❖ Colaboro con el trabajo de las brigadas ecológicas.

SIEMPRE

CASI SIEMPRE

A VECES

SESIÓN DE APRENDIZAJE 7

I.DATOS INFORMATIVOS.

- 1.1. Institución Educativa : San Isidro Labrador
 1.2. Área : Personal social
 1.3. Docente : Mg. Laura Lucila Amari Maldonado
 1.4. Fecha : 02 de mayo del 2019
 1.5. Duración : 3 horas

II.TÍTULO DE LA SESIÓN: “ Realizamos entrevistas sobre problemas ambientales”

III.PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVIDENCIAS	INSTRUMENTO EVALUACIÓN
Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común.	-Interactúa con todas las personas. -Delibera sobre asuntos públicos. -Participa en acciones que promueven el bienestar común.	-Elabora un guión de entrevista con preguntas sencillas. -Aplica la entrevista a sus compañeros relacionadas a los problemas ambientales.	Comparación de respuestas de la entrevista aplicada con relación al problema de acumulación de basura cerca de la escuela.	Lista de cotejo
ENFOQUE TRANSVERSAL		ACTITUDES OBSERVABLES		
✓ Ambiental ✓ De derechos	-Docentes y estudiantes demuestran respeto por el medio ambiente y la utilización racional del agua. -Docentes y estudiantes proponen alternativas de solución relacionadas a la realidad ambiental de su escuela. -Comunidad educativa participan libremente y aportan ideas en la aplicación de la entrevista.			

IV. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán?
<p>- Prepara en un papelote el cuadro para elaborar el guion de la entrevista.</p> <p>-Elabora tarjetas de cartulina (en blanco).</p> <p>-Revisa la lista de cotejo (Anexo 1).</p>	<p>Papelote con el cuadro para elaborar el guion de la entrevista.</p> <p>Tarjetas de cartulina (en blanco).</p> <p>Papelotes, plumones y cinta adhesiva.</p> <p>Lista de cotejo.</p>

V. MOMENTOS DE LA SESIÓN

MOMENTOS	ESTRATEGIAS
<p>INICIO</p>	<p>- comenten lo que conversaron con sus padres acerca del problema ambiental identificado en la localidad. Escucha sus comentarios y anota la información.</p> <p>-Plantea esta pregunta: ¿qué podemos hacer para obtener mayor información acerca del problema ambiental identificado? Escucha sus ideas y se anotarán en un costado de la pizarra.</p> <p>Comunica el propósito de la sesión: “hoy aprenderán a elaborar un guión de entrevista para obtener información sobre el problema de acumulación de basura cerca de la escuela”.</p> <p>Acuerda las normas de convivencia a tener en cuenta para esta sesión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escuchamos con respeto a los compañeros, las compañeras y la o el docente. • Respetamos las opiniones diferentes. •Cuidamos los materiales que utilizamos.

DESARROLLO

Problematización

- Pregunta a los niños y a las niñas: ¿será importante conocer qué piensan las personas sobre este problema ambiental?, ¿por qué?; ¿para qué necesitamos obtener información?
- Escucha sus respuestas y solicita que observen lo que anotaste en la pizarra acerca de la pregunta formulada al inicio de la sesión: ¿qué podemos hacer para obtener mayor información acerca del problema ambiental identificado?
- Selecciona la respuesta más cercana a la intención de realizar una entrevista.
- Comenta que en esta sesión darán inicio a una actividad que no solo está orientada a recoger información que será de gran ayuda en adelante, sino que despertará el interés de la población por el problema de acumulación de basura cerca de la escuela.

Búsqueda de la información

- Explica que una entrevista es un instrumento que sirve para recoger las opiniones o percepciones de una manera abierta; sin embargo, tiene preguntas orientadoras en función de las cuales se indaga sobre un tema, una situación o un problema.
- Forman equipos de tres o cuatro integrantes y presenta el papelote con el cuadro para elaborar el guion de la entrevista:

Elaboramos una entrevista			
Dimensiones	Sobre el problema	Sobre el problema y la actitud de las personas	Sobre las leyes o normas con relación al problema
Preguntas	1.	1.	1.

- Recuérdales que el propósito de la entrevista es obtener información sobre el problema de acumulación de basura cerca de la escuela.
- Asigna a los grupos una dimensión de la entrevista y entrega las tarjetas para que en ellas escriban dos preguntas y las ubiquen en el cuadro anterior
- Grupos 1 y 2: sobre el problema.
- Grupo 3: sobre las personas.
- Grupo 4: sobre las leyes.
- Finalizado el trabajo de elaboración de las preguntas, invítalos a colocar las tarjetas según la dimensión que se les asignó.

-Revisa con los niños y las niñas las preguntas, principalmente, la intención, la redacción y la ortografía.
-Solicita la participación ordenada del grupo clase para elaborar la presentación inicial y final de la entrevista, y escríbela en otro papelote. Tener en cuenta lo siguiente:

1. ¿Cómo nos presentaremos?
2. ¿Cuál es el propósito de la entrevista?

¿Cómo nos
presentaremos?

¿Cuál es el
propósito de la

Entrevista

Buenos días, somos estudiantes de... y estamos realizando una entrevista para...

Por favor, permítanos plantearle las siguientes preguntas:

1. ¿Ha observado la acumulación de basura en la esquina del colegio?, ¿cree que este es un problema que nos debe preocupar?, ¿por qué?
2. ¿Desde cuándo existe este problema?
3. ¿Cuáles son las razones del problema de acumulación de basura en la esquina del colegio?
4. ¿Cómo afecta este problema a las personas que viven cerca y a los estudiantes del colegio?
5. ¿Quiénes son responsables del problema de acumulación de basura cerca del colegio?, ¿por qué?
6. ¿A quiénes podemos acudir para solucionar el problema?
7. ¿Conoce alguna ley o norma en nuestro país o región que

-Indica que para la aplicación de la entrevista cada integrante se encargará de entrevistar a dos personas adultas; por lo tanto, cada grupo entrevistará a diez personas.

-Designa las preguntas de las que se encargará cada grupo:

- Grupo 1: preguntas 1 y 2.
- Grupo 2: preguntas 3 y 4.
- Grupo 3: preguntas 5 y 6.
- Grupo 4: preguntas 7 y 8.

-Pide a los estudiantes que escriban la entrevista en su cuaderno.

Toma de decisiones

-Para generar la toma de decisiones, orienta la reflexión mediante las siguientes preguntas: ¿será importante conocer qué piensan las personas sobre este problema?, ¿para qué necesitamos obtener información acerca del problema identificado en nuestra localidad?;

	<p>¿qué debemos tener en cuenta al realizar la entrevista?, ¿será importante que registremos bien los datos?, ¿por qué? Escucha atentamente sus respuestas.</p> <p>-Formula esta pregunta con la intención de generar un acuerdo a nivel del aula: ¿cuál será nuestro acuerdo para que la entrevista logre su propósito? --Toma nota de las intervenciones y ayúdalos a seleccionar una que permita el logro del propósito de la entrevista.</p>
CIERRE	<p>-Promovemos la reflexión de los aprendizajes teniendo en cuenta estas interrogantes: ¿Qué hemos realizado hoy en clase?, ¿para qué nos hemos organizado en grupos de trabajo?, ¿logramos elaborar el guion de la entrevista?, ¿para qué elaboramos el guion de la entrevista?;¿Cómo nos deben ayudar las personas adultas a mantener limpio el ambiente ¿Lo aprendido será útil para nuestra vida?</p>
Actividad de extensión	<p>- ¿Qué aprendizajes se deben reforzar en la próxima sesión?</p> <p>A partir del modelo de entrevista, cada grupo elabora un guion desde la presentación inicial, con preguntas relacionadas al problema de acumulación de basura en la comunidad.</p> <p>-Leen la entrevista elaborada en casa para aplicarla en la próxima clase.</p>

VI.BIBLIOGRAFÍA

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2016). Programa curricular de Educación Primaria. Aprobado mediante Resolución Ministerial N.º 281-2016-ED. Modificado mediante RM Nro. 159-2017-ED. Lima. 396 pp.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2017). Currículo nacional de la Educación Básica. Aprobado mediante Resolución Ministerial Nro. 281-2016-ED. Modificado mediante RM Nro. 159-2017-ED. Lima.224 pp.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2013). Guía para una escuela acogedora e integradora desde el inicio del año escolar. Lima. 74 pp.
- Texto escolar. 4 personal social (2012). Lima: ed. Santillana.

VII.ANEXOS:

- Cuadro para elaborar el guion de entrevista

Anexo 01

Anexo 1

Elaboramos una entrevista			
Dimensiones	Sobre el problema	Sobre el problema y la actitud de las personas	Sobre las leyes o normas con relación al problema
.....

SESIÓN DE APRENDIZAJE 8

I.DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Institución Educativa : San Isidro Labrador
 1.2. Área : Comunicación
 1.3. Docente : Mg. Laura Lucila Amari Maldonado
 1.4. Fecha : 13 de mayo del 2019
 1.5. Duración : 3 horas

II.TÍTULO DE LA SESIÓN: “Todos podemos cuidar y mejorar el medio ambiente”

III.PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVIDENCIAS	INSTRUMENTO EVALUACIÓN
Lee diversos tipos de textos escritos en lengua materna	-Obtiene información del texto escrito. -Organiza la información del texto que lee. -Infiere e interpreta información del texto escrito. - Evalúa la forma, contenido y contexto de texto escrito.	-Explica el tema, el propósito, los puntos de vista y las motivaciones de los consejos para cuidar el ambiente, clasificando y sintetizando la información en el texto. -Opina en función al contenido del texto, la forma de organización textual haciendo uso de esquemas y algunos conectores lógicos a partir de sus conocimientos previos.	Elaboración de cuatro compromisos para el cuidado del medio ambiente. Pone en práctica los compromisos elaborados.	Lista de cotejo Observación directa.
ENFOQUE TRANSVERSAL	ACTITUDES OBSERVABLES			
✓ Ambiental	-Docentes y estudiantes demuestran respeto por el medio ambiente			

✓ De derechos	<p>-Docentes fomentan la política de las 3R (Reducir ,reciclar y rehusar.</p> <p>-Practica hábitos de higiene, utiliza jabón y toalla en el lavado de manos al hacer uso de los servicios higiénicos y al consumir sus alimentos.</p> <p>-Muestra aseo personal y buen vestir durante la jornada escolar.</p> <p>-Deposita los residuos sólidos en los contenedores correspondientes.</p> <p>-Mantiene limpio su lugar de trabajo, aula y escuela.</p>
----------------------	--

IV.PREPARACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión	¿Qué recursos o materiales se utilizarán?
<p>- Lee 10 claves para aprender a interpretar, de Daniel Cassany, en el siguiente enlace web: http://atenas.blogs.cervantes.es/files/2013/11/Cassany_claves_aprender_interpretar.pdf</p> <p>-Tener listo los carteles con preguntas para después de la lectura.</p> <p>-Fotocopiado del anexo 1 y 2 de acuerdo al total de estudiantes del aula.</p>	<p>- Papelotes, lápiz, cuaderno y hojas bond. , plumones y cinta adhesiva.</p> <p>-Carteles con preguntas para después de la lectura.</p> <p>-Fotocopias de los anexos 1 y 2.</p>

V.MOMENTOS DE LA SESIÓN

MOMENTOS	ESTRATEGIAS
INICIO	<p>- Recuerdan el mensaje del cuento leído en la clase anterior (Ania). Luego responden las siguientes interrogantes: ¿Para qué nos sirve conocer el mensaje del cuento?, ¿A quién estará dirigido? ¿A algunos o al grupo de estudiantes todos?; ¿Qué derecho nos anuncia en el mensaje del cuento? ¿el derecho a vivir en un ambiente saludable nos exige asumirlo con responsabilidad?; ¿cómo cuidamos el ambiente en casa?, ¿y en la escuela ?; ¿qué consejos les darían a los niños y a las personas adultas para conservar el ambiente? Anota los consejos a un costado de la pizarra y lo narramos brevemente.</p> <p>-Después de la narración se realiza la siguiente pregunta: ¿les gustaría conocerlos consejos del ingeniero Forestal-ambiental?</p> <p>Comunica el propósito de la sesión: “hoy leeremos un texto sobre los consejos del cuidado del medio ambiente”</p> <p>Recuerdan las normas de convivencia que tendrán en cuenta en esta sesión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escuchamos con respeto a los compañeros y al docente. • Respetamos las opiniones diferentes. •Cuidamos los materiales que utilizamos.

DESARROLLO

Antes de la lectura

- Leen detenidamente el título del texto, observan las imágenes, luego deducen: ¿De qué creen que tratará el texto? ¿cuántos dibujos creen que hay en el texto?, ¿Cuáles serán los consejos que el autor nos quiere presentar?, ¿Para qué lo habrá escrito?
- Se menciona que pueden leer la primera línea del texto y pregunta: ¿quién es el autor que escribió el texto?, ¿a qué se dedica? Escribe cada una de las respuestas en la pizarra.
- Señala que en este momento pueden dar inicio a la lectura.

Durante la lectura

- Indicamos a los niños y a las niñas que realicen la primera lectura en forma silenciosa.
- Realizan la técnica del subrayado, todos los subtítulos escritos en azul y encierran en una circunferencia los números.
- Monitorea el trabajo de cada equipo y observa los avances de una forma minuciosa teniendo en cuenta las indicaciones.
- Realizan una segunda lectura de una forma individual y respondiendo algunas interrogantes de acuerdo a los párrafos de la lectura, y al mismo tiempo aclara sus inquietudes y dudas.
- Con la orientación del docente elaboran los siguientes cuadros en la pizarra. —Van completando el cuadro a partir de lo leído luego, copian en su cuaderno:

Subtítulos	¿Qué ideas se desarrollan?	¿Cuál es el mensaje?
¿Cómo podemos cuidar el medioambiente?		
Consejos para cuidado del medio ambiente		
Reflexión		

Ideas expresadas dentro del texto	¿A quién se dirige el autor?	¿Cuál es su intención?
No hay pretextos para decir que no puedo cuidar y preservar el medioambiente.		

	<p>Únete a este cambio, aprende a ser actor inmediato. Lee, aplica y difunde este mensaje para el bienestar de todos y todas.</p>		
	<p>Los 25 consejos, que leerás son de fácil aplicación, que nos ayudarán desde nuestro contexto a mejorar como personas y el medioambiente. Si queremos que el mundo cambie, hay que empezar a cambiar nuestra forma de pensar.</p>		

Después de la lectura

- Se organizan a los estudiantes en pequeños grupos y luego realizan breves comentarios, van comparando sus mensajes que cada uno escribió en el cuadro con la finalidad de conseguir ideas comunes.
- Una vez realizada la comparación y el diálogo, copian en un papelote las preguntas con sus respuestas y en orden lo van pegando en la pizarra por grupo:
- ¿Quién es el autor del texto que acabamos de leer?
- ¿Qué profesión tiene?
- ¿Será importante este texto para empezar un cambio de vida?
- ¿Para qué habrá escrito? ¿Cuál será el propósito?
- ¿Qué ideas importantes tiene el texto?
- ¿Qué opiniones pueden dar estas ideas? ¿Por qué?
- El coordinador de cada equipo de trabajo lee sus respuestas y va tomando notas de las ideas que resaltan más en el texto.
- Verifica con los estudiantes el propósito del autor en el texto. Puedes diseñar la siguiente frase:

El propósito del autor es hacernos reflexionar sobre la importancia del cuidado y conservación del medioambiente el cual está proponiendo y la vez comparte estos consejos que podrían ser aplicados por los lectores.

De forma individual

	<p>-Escriben en un papelote cuatro ejercicios que nos ayudaría al cuidado del medio ambiente y lo colocan en el área de ciencia y tecnología.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">“Todos podemos cuidar el ambiente”</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ayúdanos que cada día se contamine menos y no desperdiciar el agua. 2. Mantenemos limpios los ambientes de la escuela. 3. Cuidamos las áreas verdes, maceteros, plantas y cercos perimétricos. 4. Lavarnos frecuentemente las manos y mantenerse aseado diariamente. </div>
--	---

CIERRE	<p>-Explica la clase sobre la importancia de reconocer el propósito del autor dentro del texto y cómo podríamos lograr su comprensión.</p> <p>-Entregamos a los estudiantes una ficha para la reflexión de los aprendizajes (anexo 2).</p> <p>-Ofrece el tiempo oportuno para que puedan reflexionar de manera personal sobre las preguntas de la ficha.</p> <p>En grupo clase</p> <p>-Todos los estudiantes del aula comparten sus respectivas reflexiones, van comentando sus respuestas y obtienen las pistas para reconocer el propósito del autor al escribir el texto.</p> <p>-Comentamos sobre la responsabilidad de todos y todas sobre el cuidado del ambiente, como resultado del derecho a vivir en un ambiente sano y saludable. -Luego planteamos la siguiente interrogante: ¿podríamos difundir los consejos que nos brinda el autor?, ¿qué podemos hacer para preservar el medioambiente y tener más años de vida?</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">Recuerda</p> <p>Es importante saber que la contaminación del aire, suelo y agua no ayudan al cuidado del ambiente. Ya que los seres humanos aprenderemos desde hoy a conocer y aplicar acciones para su cuidado y conservación no sólo de nuestro contexto si no del planeta entero. En la escuela se observa la presencia de los problemas ambientales. Si queremos dejar a las nuevas generaciones las nuevas formas de vida, empezamos ya con el cambio.</p> <p>Con menos de un cuarto de población mundial, los países desarrollados e industrializados se benefician de los cuatro quintos de los recursos naturales generando tres cuartos de los desechos producidos cada año. Por esta razón debemos empezar a convencer a la población consumidores de dichos recursos que en los años siguientes logren una sociedad limpia libre de residuos y sostenible.</p> </div>
---------------	--

<p>Actividad de extensión</p>	<p>- Solicitamos a los estudiantes que seleccionen cuatro consejos de la lectura y lo redacten en una hoja en blanco para ser publicados en el patio de la Institución Educativa.</p> <p>-Comparten los consejos escritos en sus hojas con su familia en casa y dialogan para establecer los más útiles e importantes para ponerlos en práctica dentro y fuera de la escuela.</p> <p>-Formula que revisen los libros de Ciencia y tecnología y extraen busquen información que se relacione con los consejos leídos en esta sesión.</p> <p>-Se observará todos los días a través de las brigadas ambientales de aula el cumplimiento diario de las acciones que han elaborado.</p>

VI.BIBLIOGRAFÍA

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2016). Programa curricular de Educación Primaria. Aprobado mediante Resolución Ministerial N.º 281-2016-ED. Modificado mediante RM Nro. 159-2017-ED. Lima. 396 pp.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2017). Currículo nacional de la Educación Básica. (CNEB) Aprobado mediante Resolución Ministerial Nro. 281-2016-ED. Modificado mediante RM Nro. 159-2017-ED. Lima.224 pp.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2013). Guía para una escuela acogedora e integradora desde el inicio del año escolar. Lima. 74 pp.
- Texto escolar. 5 comunicación (2012). Lima: ed. Santillana.

VII.ANEXOS:

- Consejos para cuidar el ambiente Anexo 01
- Ficha para la reflexión de los aprendizajes Anexo 02

Anexo 1

Consejos para cuidar el medio ambiente

¿Te gusta cuidar el ambiente, lee estos consejos?

Si las personas inician con la práctica de lo que van a leer en el siguiente texto, ayudaremos en la conservación del medio ambiente.

Te recomendamos que ayudes a difundir en los diferentes medios de comunicación. Las personas que nos involucramos con su cuidado estaremos cambiando el mundo con ese tipo de acciones que beneficia a las nuevas generaciones. No hay excusas para no cuidar el medioambiente. Únete al cambio, sé protagonista. Lee, aplica y difunde, por favor.

“13 consejos, de fácil aplicación, que nos ayudarán a contribuir desde nuestros hogares a mejorar el medioambiente. Para que cambie el mundo, hemos de empezar por cambiar nosotros”.

Consejos para cuidar el medioambiente.

1. Antes que realices la compra de un producto, plantea la siguiente pregunta ¿Estás seguro que va ser útil para que lo puedas utilizar? Cualquier producto que lo consumas sin tener necesidad es antiecológico.
2. Sé muy examinador con los productos que se publican en los medios. Observa las condiciones que te ofrecen dichos productos, no te ilusiones en comprarlo porque la publicidad ciertas veces te engaña.
3. Antes de desechar los residuos sólidos a los contenedores piensa en las 5R, ese residuo te puede servir para la confección de otros materiales, o le puede servir para otra persona que y brindarle otra utilidad.

Usa la imaginación. El reciclaje reduce la cantidad de residuos.

4. Evita las latas de todo tipo de bebidas, porque el envase es más costoso que su contenido y apenas se recuperan. La energía necesaria para producir y transportar una lata que equivale a la mitad del bote lleno de petróleo.
5. Las pilas producen una energía de 600 veces más y su costo es superior a la de una red. Conecta los aparatos eléctricos a la red siempre cuando lo utilizas. Si es necesario imprescindible usar pilas (no lo arrojes después que lo usas a la basura), procura que éstas se puedan recargar.
6. Después que dejar de usar los electrodomésticos, desconéctalos de la red. Si no lo haces éstos pueden seguir gastando energía y desgaste de los mismos. Algunos aparatos (como televisores) siguen gastando hasta un 33% de la energía.
7. Desecha los electrodomésticos que no funcionan, ya que estarás ahorrando energía al comprar nuevos frigoríficos, lavadoras, etc.

Reemplaza las bombillas convencionales por las de bajo consumo

8. Utiliza bombillas LED, porque tiene mayor tiempo de duración que las duran mucho más que las bombillas usuales inclusive que los fluorescentes. Consumen menos energía y proporcionan la misma cantidad de luz, el cual terminamos ahorrando dinero y colaboramos con el medioambiente.
9. Evita las inhalaciones porque contienen CFC, ya que causan la destrucción de la capa de ozono, u otros gases que también contribuyen al efecto invernadero. Los pulverizadores son la mejor alternativa de solución y son recargables.

Reduce el consumo de plásticos, utiliza bolsas de material biodegradable.

10. Para el ahorro de agua, puedes instalar un sistema de doble descarga en el inodoro, ya que puedes vaciar la cisterna entera en una sola descarga y estarás ahorrando 5 litros de agua.

arregla los grifos que están goteando. Una gota de agua por segundo hace un total de 30 litros por día. Hay que solidarizarnos con el cuidado del medioambiente.

11. No podemos malgastar calor, tapa bien las cacerolas. La olla a presión es una buena opción: Ya que ahorra tiempo y energía. Usa las cacerolas de hierro, acero inoxidable o barro, deja de lado ante las ollas de aluminio.

12. Durante la alimentación, evita la comida basura o precocida, ya que contiene muchos aditivos y preservantes, y viene sobre empaquetada. Consume alimentos frescos, de producción local y temporada.

13. Descarta los alimentos que están envasados en bandejas de polietileno expandido (corcho blanco). Los productos no son mejores porque vengan envueltos en plástico dañino para la salud.

Reflexión

Debemos educarnos y educar a los demás, seamos conscientes del daño ocasionado por la mano del hombre, no esperemos que otros actúen por nosotros, empecemos a dar un cambio a esta realidad.

Adaptado de: <http://www.natura-medioambiental.com/25-consejos-para-cuidar-el-medio-ambiente/>

Anexo 2

Ficha de reflexión

Ficha para la reflexión de los aprendizajes		
Preguntas para la reflexión	¿He reconocido el propósito del autor en el texto?	¿Para qué sirve reconocer el propósito del autor en el texto?
Momentos		
Primer momento: Mis reflexiones personales.		
Segundo momento: Mis reflexiones.		

SESIÓN DE APRENDIZAJE 9

I.DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Institución Educativa : San Isidro Labrador
- 1.2. Área : Ciencia y tecnología
- 1.3. Docente : Mg. Laura Lucila Amari Maldonado
- 1.4. Fecha : 21 de mayo del 2019
- 1.5. Duración : 3 horas

II.TÍTULO DE LA SESIÓN: “Elaboramos el compost orgánico”

III.PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVIDENCIAS	INSTRUMENTO EVALUACIÓN
Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno	<ul style="list-style-type: none"> -Determina una alternativa de solución tecnológica. -Diseña la alternativa de solución tecnológica. - Implementa y valida la alternativa de solución tecnológica. -Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica 	<ul style="list-style-type: none"> - Realiza pruebas para verificar si la solución tecnológica cumple con los requisitos establecidos. -Explica los pasos para construir una solución tecnológica, su funcionamiento, y hace uso del conocimiento científico. -Deduce a partir de sus hipótesis planteadas los impactos positivos o negativos de la solución tecnológica y los transfiere a diversos contextos. 	Elaboración del compost orgánico.	Ficha de trabajo
ENFOQUE TRANSVERSAL		ACTITUDES OBSERVABLES		

<p>✓ Ambiental</p> <p>✓ De derechos</p>	<p>-Docentes y estudiantes demuestran respeto por el medio ambiente.</p> <p>-Docentes fomentan la política de las 3R (Reducir, reciclar y rehusar).</p> <p>-Practica hábitos de higiene, utiliza jabón y toalla en el lavado de manos al hacer uso de los inodoros de la escuela y al consumir sus alimentos.</p> <p>-Muestra aseo personal y buen vestir durante la jornada escolar.</p> <p>-Deposita los residuos sólidos en los contenedores correspondientes.</p> <p>-Mantiene limpio su lugar de trabajo, aula y escuela.</p>
---	--

IV.PREPARACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán?
<p>-Tener listos los residuos orgánicos</p> <p>-Fotocopiar la ficha con las indicaciones para la elaboración del compost.</p>	<p>Lápiz, hojas bond y cuaderno de trabajo.</p> <p>Papelotes, plumones y cinta adhesiva.</p> <p>Una caja de Tecnopor o madera.</p> <p>Residuos orgánicos</p> <p>Tierra negra</p> <p>Anélidos</p> <p>Texto de ciencia y tecnología 6°</p>

V.MOMENTOS DE LA SESIÓN

MOMENTOS	ESTRATEGIAS
<p>INICIO</p>	<p>- Se presentan fotografías con diferentes tipos de residuos. Se irán mostrando las fotos en orden y una por una, luego se tapa Se mostrarán las fotos una a una, tapando la cifra que aparece al pie de la foto, para que los estudiantes deduzcan a partir de lo observado.</p> <p>-Se iniciará haciendo una serie de preguntas al grupo, si los residuos que ven en la fotografía son biodegradables o no biodegradables, van respondiendo oralmente dichas preguntas.</p> <p>-Una vez que se seleccionan éstos, darán sus predicciones sobre el tiempo de descomposición o degradación.</p> <p>-Se van anotando las cifras propuestas por los estudiantes, a un costado de la pizarra, pueden ir descubriendo las cifras que aparecen debajo de la fotografía y señalar la predicción más acertada.</p> <p>-Comunica el propósito de la sesión: “Hoy elaboraremos compost orgánico a base de residuos en descomposición”</p> <p>Recuerdan las normas de convivencia que tendrán en cuenta en esta sesión:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Escuchamos con respeto a los compañeros o el docente. • Respetamos las opiniones diferentes. •Mantenemos el aula limpia y ordenada.

	<ul style="list-style-type: none"> •Cuidamos los materiales que utilizamos.
<p>DESARROLLO</p>	<p style="text-align: center;">Planteamiento del problema</p> <p>-Se plantea la siguiente situación problemática: ¿Qué sucede con la peladura de una naranja si la arrojamos al piso y la dejamos allí por un cierto tiempo? ¿Por qué ocurre esto?</p> <p>-Colocamos un atrapador de insectos en las zonas verdes de la escuela y mediante el acompañamiento del docente, levantaremos las piedras, troncos podridos, buscaremos entre hierbas y hojarasca seca, algunos animales invertebrados más conocidos por los estudiantes y los llevaremos al aula.</p> <p>-Al paso de 15 a 20 minutos de búsqueda, cada uno mostrará sus hallazgos al grupo y con las orientaciones respectivas del profesor van diferenciándolos los unos de los otros. A la vez, decidirán si estos animales invertebrados forman parte del proceso de descomposición de los residuos orgánicos o no.</p> <p style="text-align: center;">Planteamiento de la hipótesis</p> <p>-Cada estudiante aporta con sus respuestas frente al problema planteado, se van escribiendo las posibles respuestas.</p> <p>- Mencionan la importancia y utilidad de los invertebrados que hemos encontrado durante el recorrido.</p> <p style="text-align: center;">Elaboración del plan de indagación</p> <p>-Se forman equipos de trabajo para llevar a cabo la elaboración del “lombricero”</p> <p>- Colocamos en una mesa un recipiente de plástico, una botella descartable con 2 litros de agua cortada de la parte superior o un recipiente alargado, luego lo llenamos con varias capas de arena y compost de forma alternada, cada capa de 2 centímetros de espesor.</p> <p>-Una vez llenado los 3/4 del recipiente con estas capas, colocaremos en ella las peladuras de verduras y frutas frescas, y otra capa con hojas secas.</p> <p>- Cogemos varias lombrices de tierra. Éstas pueden ser conseguidas en un parque o zona verde y las dejamos en el recipiente junto a su alimento de residuos orgánicos.</p> <p>-Cubrimos la parte externa del recipiente con cartulina negra, para evitar que la luz solar entre y lo dejamos en un rincón oscuro del aula de clase.</p> <p>-Vamos completando la ficha sobre cómo se van comportando las lombrices. Ver la página del libro de ciencia y tecnología Anexo 2.</p> <p>-Dejamos pasar dos semanas, retiramos la cartulina para ver si nuestras predicciones son verdaderas o falsas.</p> <p>Recuerda: al interior del lombricero debe estar húmedo. Para ello debes, pulverizar agua cada vez que lo notamos que le falta humedad en su interior.</p>

Análisis de resultados y comparación de las hipótesis

-QUÉ VAMOS A COMPOSTAR?

-Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se procede al **diálogo para decidir cuáles serán los residuos a compostar**. Esta discusión será moderada por los estudiantes ya que todos deben ponerse de acuerdo para la selección de residuos y tomar la decisión correcta de manera colectiva.

-Puede ocurrir que en una primera fase decidamos compostar únicamente parte de los residuos producidos por ellos en los espacios del recreo, porque son más fáciles de separar. Por ejemplo, podemos dar inicio al compostaje en orden de acuerdo al tiempo de almacenamiento de dichos residuos.

-Una vez que hayamos decidido qué residuos vamos a compostar, empezaremos por el recojo de los mismos.

-Una buena opción es colocar contenedores que se diferencien por el color verde, son exclusivos para los residuos orgánicos que se pueden descomponer con facilidad y sirven para el alimento para las lombrices.

- También es muy útil colocar una etiqueta al lado de los contenedores, indicando qué residuos se deben depositar en su interior.

-Debemos tener en cuenta que los residuos orgánicos empiezan a expulsar olor después de, por lo que se recomienda que los contenedores deben ser pequeños, donde se puedan recoger los residuos Inter diario.

Estructuración del saber construido como respuesta al problema

-Cabe recordar que los residuos cocinados no son adecuados para la pila del compost.

-Organizar un calendario donde se le asigne a cada aula por un periodo de tiempo las siguientes tareas:

a. Recogida y vaciado en días alternados de los cubos con residuos orgánicos.

b. Cada vez que los residuos son colocados a la compostera, éstos se deben remover, esparcir y tapar con papel de periódico humedecido u hojas secas.

c. Voltar el compost una vez al mes para que el aire y el agua pueda entrar al fondo, facilitando y acelerando el proceso de descomposición. Este trabajo lo debe realizar de preferencia una persona adulta.

Evaluación y comunicación

-El grupo líder da las recomendaciones necesarias para el manejo adecuado de la compostera. El cual se dará a cada grupo un rol de tareas relacionadas al mantenimiento de la compostera

	<p>-Todos los grupos irán observando durante un periodo de tiempo el cambio de color del compost el más adecuado es el marrón hasta el momento de ser colocado como abono para el biohuerto.</p> <p>-Realizarán comparaciones de las composteras elaboradas por cada R no de los grupos.</p>
CIERRE	<p>-Se cierra la sesión con las siguientes interrogantes:</p> <p>¿Cómo se han sentido en la clase?</p> <p>¿Qué hemos aprendido hoy?</p> <p>¿Qué materiales se necesitan para elaborar el compost orgánico?</p> <p>¿Para qué nos servirá el compost?</p>
Actividad de extensión	<p>- Pide a los estudiantes que escojan que elaboren una compostera en casa.</p> <p>-Propone a todos los estudiantes que revisen sus libros de Ciencia y tecnología 6° y busquen información relacionada a la elaboración del compost orgánico.</p> <p>-Se observará todos los días a través del grupo líder del aula el cumplimiento diario de las acciones que han elaborado.</p>

VI.BIBLIOGRAFÍA

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2016). Programa curricular de Educación Primaria. Aprobado mediante Resolución Ministerial N.º 281-2016-ED. Modificado mediante RM Nro. 159-2017-ED. Lima. 396 pp.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2017). Currículo nacional de la Educación Básica. Aprobado mediante Resolución Ministerial Nro. 281-2016-ED. Modificado mediante RM Nro. 159-2017-ED. Lima.224 pp.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2013). Guía para una escuela acogedora e integradora desde el inicio del año escolar. Lima. 74 pp.
- Texto escolar. 6 ciencia y tecnología (2012). Lima: ed. Santillana.

VII.ANEXOS:

- El compostaje Anexo 01
- Ficha 1 para la reflexión de los aprendizajes Anexo 02
- Ficha 2 ¿Cómo se comportan las lombrices y qué vamos a compostar Anexo 03
- Encuesta aplicada a los agricultores Anexo 04
- Análisis de la encuesta y logotipo del compost orgánico Anexo 05

Anexo 1

EL COMPOSTAJE

¿QUÉ ES EL COMPOST?

El compost es el resultado de un proceso llamado compostaje. El compostaje es el proceso natural de descomposición de la materia orgánica muerta que al paso del tiempo es transformada en materia oscura y rica en nutrientes similar al humus de los bosques que es indispensable para las plantas.

El compostaje se da bajo las condiciones y el control del ser humano y en él participa una gran variedad de organismos y microorganismos que cumplen la función de descomponer la materia orgánica, desde la lombriz a organismos microscópicos como los hongos y las bacterias. Estos microorganismos para poder sobrevivir en la compostera necesitan de calor, agua y aire. Para lograr que el compost logre la humedad necesaria para acelerar su descomposición, porque una pila seca no ayuda mucha a descomponerse.

¿PARA QUÉ SIRVE EL COMPOST?

El compost tiene múltiples usos, pero el principal es utilizado en el abonamiento de todo tipo de plantas. Por lo tanto, el beneficio del compostaje es directo: el compost es de fácil manejo, sólo con almacenar ciertas cantidades de residuos sólidos, se consigue abono orgánico de buena calidad y gratuito. Aquí te presentamos ciertos beneficios en forma detallada.

Para el medio ambiente:

- Compostando reducimos la cantidad de residuos amontonados en el relleno sanitario.
- El uso del compost reduce la demanda de fertilizantes químicos que dañan el suelo. Ayuda en la fertilidad de los suelos por mucho tiempo.
- Reduce la generación de gases de efecto invernadero, como el metano, en los vertederos.

Para el suelo y las plantas:

- Mejora la fertilidad del suelo, expulsando los nutrientes lentamente.
- Mejora la salud de las plantas.
- Mejora la capacidad de retención de agua y aireación del suelo.
- Incrementa la estabilidad del suelo, cumpliendo la misión del humus y su producción.

Para quien decide compostar:

- Permite al ser humano a ponerse en contacto directo con el ambiente y su familiarización con los ciclos.
- Contribuye a unir esfuerzos para la mejora del ambiente.
- Es de fácil elaboración y manejo ya que las personas que participan sienten satisfacción con sus resultados. El compostaje tiene una empañada mala fama y ciertas personas se resisten a empezar a comportarlos problemas del compostaje se originan mayormente por qué no añaden todos los ingredientes y siguen los pasos correctos en su elaboración, generando olores desagradables y la presencia de animales que bajan la calidad. Por tanto, si seguimos adecuadamente dichas recomendaciones lograremos que nuestro producto sea de calidad garantizada.

¿CÓMO OCURRE EL COMPOSTAJE?

Todos los seres vivos necesitan de sustancias nutritivas para crecer y reproducirse. En el compostaje, el mantenimiento de la relación entre nutrientes es especialmente importante con el carbono y nitrógeno. Los microorganismos utilizan el carbón de los residuos como fuente de energía. El nitrógeno es el elemento necesario para formar las proteínas con que construir sus cuerpos.

De igual forma, el oxígeno es necesario para que los microorganismos puedan descomponer eficazmente la materia orgánica. Debe ser suficiente para mantener la actividad microbiana

sin que en ningún momento aparezcan condiciones anaerobias que, además de entorpecer el proceso, dan lugar a la aparición de olores y a un producto de inferior calidad. Un buen progreso del proceso requerirá por tanto la aportación de aire y el mantenimiento de una porosidad adecuada en la masa.

Asimismo, los microorganismos necesitan suficiente agua. Una buena humedad entre 30 y el 70%, siempre que se asegure una buena aireación.

En la práctica, se deben evitar valores altos, pues se desplazaría el aire de los espacios entre partículas del residuo y el proceso pasaría a ser anaerobio (en ausencia de oxígeno). Si al contrario, la humedad es demasiado baja disminuirá la actividad de los microorganismos. Cuando los residuos orgánicos son amontonados se convierten en el lugar idóneo para albergar microorganismos y macroinvertebrados de diferentes tipos. Parte de estos “habitantes” se alimentarán de la materia orgánica, descomponiéndola en partículas de menor tamaño cada vez, y otros se alimentarán de los organismos “comedores” de la materia orgánica, dando lugar a una cadena trófica propia de la pila de compost. Durante el proceso de compostaje, los organismos trituran la materia orgánica en pedazos cada vez más pequeños y luego la transforman en materia de color oscura parecida al humus. En este proceso también se produce CO₂, calor y agua.

La descomposición de la materia orgánica por los microorganismos tiene lugar, preferentemente, en la superficie en contacto con el aire. Cuanto mayor sea la superficie de los residuos en que deban trabajar los microorganismos, más rápidamente se descomponen los materiales.

Si se produce acidificación, se corrige con la adición de cal apagada, por el contrario, se alcaliniza la masa, se añaden sales ácidas o azufre en polvo para la corrección.

El proceso de formación del compost se divide en varias fases, cada una de ellas caracterizada por una temperatura y microorganismos específicos.

Fase 1 mesofílica o de temperatura moderada

Se caracteriza por la presencia de hongos y bacterias, originan un rápido aumento de la temperatura en el centro de la pila del compost. Estos organismos rompen con rapidez los compuestos solubles fácilmente degradables. Este proceso se ve acelerado cuando los animales invertebrados como los milpiés, las lombrices y los limacos intervienen en su proceso de descomposición.

Fase 2 termofílica o de alta temperatura

El tiempo de duración es de unos días a varias semanas. Se caracteriza por temperaturas superiores a los 40 °C, llegando en algunos casos a superar los 65 °C. Los organismos que habían actuado en la etapa anterior se vuelven menos competitivos debido a las altas temperaturas y dan paso a otros organismos que tiene la capacidad de degradar moléculas más complejas como las proteínas, los ácidos grasos y la celulosa (molécula estructural de las plantas). Los microorganismos típicos de esta etapa son las bacterias del grupo actinomicetos, que otorgan al compost el olor típico a tierra y que tienen apariencia de hongos.

Fase 3 de maduración

Los organismos típicos vuelven a tomar protagonismo. El calor de esta fase actúa como esterilizador, matando a los posibles gérmenes que habiten en la pila. En esta fase aumenta la presencia de hongos que ayudan en la descomposición de residuos secos o con poco nitrógeno.

Fase 4 de enfriamiento

En esta fase su tiempo de duración es de varios meses. La temperatura no varía, ya que la actividad microbiana es baja. Es el momento idóneo para que los invertebrados intervengan y den por finalizado la descomposición de la materia orgánica.

AGENTES DE DESCOMPOSICIÓN

Tal y como hemos destacado, el compostaje tiene lugar gracias a la intervención de varios organismos distintos que están relacionados entre sí, formando una red trópica en la pila de compost. De estos organismos, las bacterias componen el 90%, estando el 10% restante compuesto por hongos, protozoos e invertebrados de diferente tamaño.

Las hojas secas y otros residuos procedentes de las plantas sirven de alimento para invertebrados tales como los milpiés, caracoles y babosas. Gracias a ellos, los materiales se dividen en trozos de menor tamaño, exponiendo más superficie degradable para las bacterias, hongos y actinomicetos. Estos microorganismos sirven de alimento a los ácaros y colémbolos. Por otro lado, varios tipos de lombrices y nemátodos se alimentan de restos de vegetación y defecan compuestos orgánicos que van enriqueciendo el compost. Además, las lombrices airean la pila del compost gracias a que excavan túneles en la misma. Al mismo tiempo, posibilitan que los nutrientes y el oxígeno se muevan en la pila.

Por otro lado, las deposiciones y los restos de organismos muertos sirven de alimento para otros seres, creando una red trópica en completo equilibrio.

Anexo 2

Ficha de trabajo1:

¿Qué podemos añadir al compost?

Lee detenidamente las palabras de la siguiente lista y subraya los más adecuados para ser añadidos al compost. Recuerda que solamente podemos añadir residuos biodegradables.

Peladura de naranja

Papel de periódico

Hierbas

Plástico

Hojas secas

Botella de cristal

Carbón

Gasolina

Cáscaras de huevo

Cáscaras de café

Restos de coliflor

Papel de aluminio

Chicles

Pilas

Anexo 3

Ficha de trabajo 2:

¿Cuál es el comportamiento de las lombrices y qué vamos a compostar?

Predice que ocurrirá	Han pasado tres semanas
¿Las lombrices comerán a las hojas secas? Sí No	¿Habrán comido las lombrices a las hojas secas? Sí No
¿Las lombrices comerán a los residuos orgánicos? Sí No	¿Habrán comido las lombrices a los residuos orgánicos? Sí No

¿Qué ha ocurrido con las capas de arena y compost?

¿Por qué las lombrices son buenas para el suelo?

Después de analizar los resultados experimentales obtenidos, ¿qué tipo de residuos no colocarás nunca en una compostera?

• Escribe el nombre de 6 residuos que se pueden descomponer y compostar.

• ¿Qué significado tiene la palabra biodegradable?

• Escribe el nombre de seis residuos no biodegradables

Anexo 4

ENCUESTA APLICADA A LOS AGRICULTORES.

Buenos días, los estudiantes de la I.E.P.S. "SAN ISIDRO LABRADOR"- Colaguay, la finalidad de esta visita es la aplicación de una encuesta relacionada a la producción y comercialización de abono orgánico a partir del humus de lombriz. Pedimos su colaboración para que responda de forma sincera las preguntas que a continuación se presentan:

1.- ¿Qué productos cultiva en su finca con mayor frecuencia?

Café	()	Cacao	()
Cultivo de pan llevar	()	Chirimoya	()
Maíz	()		

2.- ¿Utiliza Abono para sus actividades agrícolas?

Si	()	No	()
----	-----	----	-----

3.- ¿Qué tipo de abono utiliza?

Químico	()	Orgánico	()
---------	-----	----------	-----

Otros: _____

¿Por qué?: _____

4.- Con qué frecuencia utiliza abono en sus cultivos.

1 vez al mes	()	1 vez cada 3 meses	()
1 vez al año.	()	No abono	()

5.- ¿Está satisfecho con el producto que utiliza para abonar sus cultivos?

Si	()	No	()
----	-----	----	-----

6.- ¿Cuál de estos dos tipos de abono considera que da un mejor resultado?

Químico	()	Orgánico	()
---------	-----	----------	-----

7.- ¿Conoce Ud. los beneficios que el compostaje brinda a los cultivos?

Si	()	No	()
----	-----	----	-----

8.- ¿Estaría dispuesto a utilizar abono de humus de lombriz para sus cultivos?

Si	()	No	()
----	-----	----	-----

9.- ¿Cómo le gustaría que fuera el empaque de nuestro producto?

Bolsa biodegradable	()	Fibra	()
Cartón	()		

10.- ¿Qué presentación le parece más conveniente?

5 kg	()	10 kg	()
25 kg	()	50 kg	()

¿Por qué?: _____

¡Muchas Gracias por su Colaboración!

Anexo 5

ANÁLISIS DE LA ENCUESTA

ANÁLISIS DE LA ENCUESTA APLICADA SOBRE LOS BENEFICIOS DE USAR EL ABONO ORGÁNICO A 10 PERSONAS DE NUESTRA LOCALIDAD.										
ENCUESTA	INDICADORES									
	¿Qué productos cultiva en su finca?	¿Utiliza abono para sus actividades agrícolas?	¿Qué tipo de abono utiliza?	Con qué frecuencia utiliza abono en sus cultivos	¿Está satisfecho con el producto que utiliza para abonar sus cultivos?	¿Cuál de estos dos tipos de abono considera que da un mejor resultado?	¿Conoce Ud. los beneficios que el compostaje brinda a los cultivos?	¿Estaría dispuesto a adquirir abono de humus de lombriz para sus cultivos?	¿Cómo le gustaría que fuera el empaque de nuestro producto?	¿Qué presentación le parece más conveniente?
1.	Café	No	Químico	Una vez al mes	No	Orgánico	Sí	Sí	Fibra	5 kgs
2.	Café	Sí	Orgánico	Una vez al mes	Sí	Orgánico	Sí	Sí	Bolsas biodegradables	5 kgs
3.	Café	Sí	Orgánico	Una vez cada 3 meses	Sí	Orgánico	Sí	Sí	Bolsas biodegradables	10 kgs
4.	Café	Sí	Orgánico	Una vez cada 3 meses	Sí	Orgánico	Sí	Sí	Fibra	10 kgs

5.	Café	Sí	Orgánico	Una vez cada 3 meses	Sí	Orgánico	Sí	Sí	Fibra	10 kgs
6.	Café	Si	Orgánico	Una vez cada 3 meses	Sí	Orgánico	Sí	Sí	Bolsas biodegradables	25 kgs
7.	Café	Si	Orgánico	Una vez al año	Sí	Orgánico	Sí	Sí	Cartón	25 kgs
8.	Café	Si	Orgánico	Una vez al año	Sí	Orgánico	Sí	Sí	Bolsas biodegradables	25 kgs
9.	Maíz	No	Otros	No abono	Sí	Orgánico	Sí	Sí	Cartón	50 kgs
10.	Maíz	No	Otros	No abono	Sí	Orgánico	No	Sí	Bolsas biodegradables	50 kgs
TOTAL	08=café 02=maíz	Sí=07 No=03	Químico=0 1 Orgánico=0 7 Otros=02	Una vez al mes=2 Una vez cada 3 meses=4 Una vez al año=2 No abono=2	No=01 Sí=09	Orgánico	Si=09 No=01	Si=10	Bolsas biodegradables=05 Fibra=03 Cartón=02	5 kg = 02 10Kg=03 25 kg=03 50 kg=02

LOGOTIPO PARA EL ENVASADO DEL COMPOST ORGÁNICO



COMPONENTES			
HUMEDAD	30-40%	Cobre	150-400 ppm
MAGNESIO	0.5-2%	Fósforo	1-3%
PH	6.8-7.2%	Zinc	350-1600 ppm
HIERRO	0.5-1.5%	Potasio	1-2.5%
MATERIA ORGANIA	40-70%	Cobalto	9-40 ppm
MANGANESO	250-700 ppm	Calcio	5-11%
NITROGENO	1.5-4%	Carga bacteriana	3X10 ⁸ - 6*10 ¹¹

SESIÓN DE APRENDIZAJE 10

I.DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Institución Educativa : San Isidro Labrador
 1.2. Área : Ciencia y Tecnología
 1.3. Docente : Mg. Laura Lucila Amari Maldonado
 1.4. Fecha : 30 de mayo del 2019
 1.5. Duración : 3 horas

II.TÍTULO DE LA SESIÓN :“Utilizamos contenedores para diferentes tipos de residuos sólidos”

III.PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVIDENCIAS	INSTRUMENTO EVALUACIÓN
Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno	<ul style="list-style-type: none"> -Determina una alternativa de solución tecnológica. • Diseña la alternativa de solución tecnológica. • Implementa y valida la alternativa de solución tecnológica. • Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica 	<p>-Realiza pruebas para verificar si la solución tecnológica cumple con los requerimientos establecidos.</p> <p>- Explica haciendo uso del conocimiento científico cómo construyó su solución tecnológica y su funcionamiento.</p> <p>-Hace deducciones lógicas sobre los impactos positivos o negativos de la solución tecnológica en diversos contextos.</p>	<p>Explica el uso de los contenedores.</p> <p>Usa adecuadamente los contenedores de acuerdo a su color.</p>	Ficha de autoevaluación
ENFOQUE TRANSVERSAL		ACTITUDES OBSERVABLES		
✓ Ambiental		<p>-Docentes y estudiantes demuestran respeto por el medio ambiente</p> <p>-Docentes fomentan la política de las 3R (Reducir, reciclar y reutilizar).</p> <p>-Docentes ejecutan proyectos ambientales a nivel institucional con proyección global.</p>		

IV.PREPARACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán?
<p>-Realiza un recorrido y ubica los lugares cerca de la escuela donde se acumula la basura.</p> <p>-Fotocopiar los anexos 1, 2, 4 y 5 de acuerdo a la cantidad de estudiantes.</p> <p>-Revisa la página 127 del libro Ciencia y tecnología 5.</p>	<p>- Cartel del propósito de la sesión.</p> <p>- Laptop</p> <p>- Papelotes, plumones, cinta adhesiva</p> <p>- Imágenes</p> <p>- Caja, papel lustre y plumones gruesos</p> <p>- Texto y cuaderno de trabajo 5ºpág. 127</p>

V.MOMENTOS DE LA SESIÓN

MOMENTOS	ESTRATEGIAS
<p>INICIO</p>	<p>-Saluda cordialmente a los estudiantes e invítalos a realizar un breve recorrido por los pasadizos, patios de la escuela y sus alrededores. Algunos lugares donde se acumula más basura deben estar ubicados con anticipación.</p> <p>- Cada estudiante debe llevar su cuaderno de campo, para ir describiendo lo que sucede con la basura que se acumula en la escuela.</p> <p>-A medida que van los lugares de acumulación de basura, a la vez van redactando la información más relevante sobre el arrojado de basura y la cantidad de desperdicios que se generan; Por otro lado, registran la hora de realización de dicha visita (a la hora de ingreso a la escuela, antes o después del recreo y a la hora de salida).</p> <p>-Con ayuda del docente se comunica el propósito de la sesión: “Hoy aprenderán a utilizar los contenedores por su color para los diferentes tipos de residuos sólidos”</p> <p>-Recuerdan las normas de convivencia que se trabajarán en clase:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Respetamos las opiniones de los demás . Trabajamos en equipo de manera ordenada. . Cuidamos los materiales que utilizamos.
<p>DESARROLLO</p>	<p style="text-align: center;">Planteamiento del problema</p> <p>-De regreso al aula, entregamos a cada estudiante una copia del Anexo1 y van escribiendo en la pizarra el titular de la noticia:</p> <p>-Leen la primera versión de la lectura en forma ordenada, primero uno lee todo el contenido y luego los demás, párrafo por párrafo.</p> <p>-A medida que van leyendo los párrafos, damos una breve explicación para un mejor entendimiento del contenido.</p> <p>-Al concluir las lecturas, se realiza las siguientes preguntas: ¿qué son los rellenos sanitarios?, ¿están de acuerdo que hay la necesidad de crear más rellenos sanitarios? ¿Qué es mejor, arrojar la basura o reciclar?, ¿qué podemos hacer con los residuos sólidos que se</p>

	<p>acumulan en la escuela? Anotamos las posibles respuestas en un papelote.</p> <p>-Reflexiona con el grupo clase acerca de lo observado durante el recorrido de la visita. En el caso que hayan encontrado propagación de insectos se pregunta si es posible que esto dañe la salud de cada uno de nosotros.</p> <p>-Después de haber reflexionado, se seleccionará algunos elementos de lo expresado por los estudiantes para reformular la siguiente pregunta:</p> <p>¿Qué podemos hacer desde el interior de la escuela para reducir la cantidad de basura acumulada en nuestra localidad?</p> <p style="text-align: center;">Planteamiento de hipótesis</p> <p>-Señalamos que para dar respuesta a la pregunta planteada es necesario buscar información en la página 130 del libro de ciencia y tecnología 5°. Ahí te informarás sobre el significado de las 5R.</p> <p style="text-align: center;">Elaboración del plan de indagación</p> <p>-Con la información obtenida, elabora un organizador visual de cómo afrontar con responsabilidad el problema de acumulación de basura. En el Anexo 3, tienes un modelo de organizador que les servirá de guía.</p> <p>-Conocen la importancia de elaborar un organizador ya que nos ayudará Indica que es importante elaborar este organizador porque los ayudará a construir ideas aplicando el conocimiento científico.</p> <p>-Si no conocen algunos términos deben recurrir a su diccionario, con la finalidad de corregir dudas.</p> <p style="text-align: center;">Análisis de resultados y comparación de las hipótesis</p> <p>-Escriben una lista de productos que más se desechan dentro y fuera de la escuela y lo van anotando en la pizarra, luego retoman la pregunta de investigación: ¿Qué podemos hacer desde el interior de la escuela para reducir la cantidad de basura acumulada en nuestra localidad? Escucha con atención las alternativas de solución planteadas por los estudiantes. Brinda orientaciones para que puedan mencionar las 3R en acción: reducir, reusar y reciclar.</p> <p>-Comenta y muestra algunas cajas vacías para dar inicio a dicho proceso.</p> <p>-Menciona el derecho más importante relacionado a vivir en un ambiente limpio, saludable y equilibrado, y el deber de contribuir a una gestión efectiva ambiental y proteger el medioambiente. Asimismo, podemos sumir las medidas adoptar medidas de disminución de residuos sólidos, que los volúmenes de basura en los alrededores sean menos cada día debido al peligro que pueden ocasionar, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente: Ley General del Ambiente y Ley General de Residuos Sólidos.</p> <p>-Propicia una breve reflexión sobre la lectura de aprender a reciclar usando las respectivas cajas de colores.</p>
--	---

	<p>-Teniendo en cuenta la opinión de todos los estudiantes definan los colores que deben tener las cajas: azul, para papel y cartón; verde, para vidrio y cristal; amarillo, para los envases de plástico, gris para los restos de comida y para los residuos orgánicos el color verde sería el más adecuado.</p> <p>-Proporciona los materiales necesarios para que forren las cajas y coloque el nombre con el fin de identificarlas con mayor facilidad. Fortalece la capacidad de participación activa, que todos asuman el compromiso en la realización de la actividad de las 3R.</p> <p style="text-align: center;">Estructuración del saber construido como respuesta al problema</p> <p>-Se sugiere a los grupos que coloquen las cajas en puntos estratégicos de la escuela: oficinas, patio, aulas del sexto grado, etc.</p> <p>-Dialogan con el personal de limpieza que entrevistaron y le comenten sobre su prototipo. Luego explican a sus compañeros de otros grados la importancia que tiene la selección de los desperdicios y la ubicación en diferentes depósitos.</p> <p style="text-align: center;">Evaluación y comunicación</p> <p>-Indícale a cada equipo de trabajo que verifiquen si la propuesta de colocar los contenedores de colores, ayuda a resolver el problema de acumulación de residuos sólidos.</p> <p>-Reflexiona con ellos si poniendo en práctica están contribuyendo a respetar la legislación peruana sobre residuos sólidos. Ayuda a tomar la iniciativa en sus casas y exijan a sus vecinos que hagan lo mismo, que cada vez su comunidad esté libre de agentes contaminantes. Comentan sus resultados.</p>
CIERRE	<p>-Recordamos con los estudiantes, las acciones realizadas desde el recorrido por los lugares estratégicos de la escuela y la entrevista al personal de limpieza, hasta la comprobación de sus propuestas como iniciativa a resolver el problema de acumulación de basura.</p> <p>-Plantea las siguientes interrogantes: ¿cuántas veces realizaron cada experiencia?, ¿cuántas leyeron los textos?, ¿se hicieron algunas preguntas mientras leían?, ¿Resolvieron algunas dudas entre los equipos?, ¿compararon el contenido del texto con información proveniente de otras fuentes?, ¿el organizador elaborado permitió comprender mejor el contenido?, ¿qué sabían antes de su investigación?, ¿qué saben ahora?</p>
Actividad de extensión	<p>- Buscan información sobre cómo se descartan las pilas, las baterías y los restos de celulares, que son tan tóxicos para el ambiente, investigan si existen centros de acopio o almacenamiento en tu comunidad.</p> <p>-Indagan la presencia de empresas peruanas con políticas de las 3R en acción.</p>

VI.BIBLIOGRAFÍA

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2016). Programa curricular de Educación Primaria. Aprobado mediante Resolución Ministerial N° 281-2016-ED. Modificado mediante RM Nro. 159-2017-ED. Lima. 396 pp.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2017). Currículo nacional de la Educación Básica. Aprobado mediante Resolución Ministerial Nro. 281-2016-ED. Modificado mediante RM Nro. 159-2017-ED. Lima.224 pp.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2013). Guía para una escuela acogedora e integradora desde el inicio del año escolar. Lima. 74 pp.
- Texto escolar. 5 ciencia y tecnología (2012). Lima: ed. Santillana.

VII.ANEXOS:

- Minam Anexo 01
- Enseñar a los niños a reciclar Anexo 02
- Contenedores para reciclar Anexo 03
- Ficha de autoevaluación Anexo 04

Anexo 1

Minam: municipios no priorizan gestión de residuos sólidos

¿A dónde van las 7 mil toneladas de basura producida diariamente en Lima?

Según el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de Lima (Pigars) de la Municipalidad de Lima –aprobado en el 2014, el 86% de los residuos sólidos son trasladados a los cuatro rellenos sanitarios que hay en Lima capital y Callao. El destino final del 14% restante son depositados a las calles de esta ciudad y algunos de los 29 botaderos informales que existen en la capital.

En nuestro país, la situación es cada vez más alarmante. Solo el 30% de la basura producida en el Perú se trasladan a los diferentes rellenos sanitarios. A comparación, el de Chile el porcentaje es de 80%.

Para el Ministerio del Ambiente (Minam), la pérdida en la cobertura total de residuos se debe, en parte, a que los municipios distritales carecen de políticas que prioricen su gestión. En su mayoría los municipios tienen escasez personal especializado en la elaboración de proyectos ambientales que generen inversión y ayuda para los agricultores en el uso del abono orgánico para la fertilización de las plantas y que los suelos se vuelvan cada vez más fértiles, así como de información sobre la normatividad que los faculta para poder controlar el recojo de la basura, explica el director general de Calidad Ambiental del Minam, Juan Narciso Chávez. “La preocupación por la recolección de la basura y la fiscalización del mismo sobre cuál es el resultado final de estos residuos”, indicó dicho funcionario.

EL ROL DEL CIUDADANO

Lisette Vásquez Noblecilla, adjunta de la Defensoría del Pueblo, concuerda con la opinión del director general de criticar la apatía de los municipios, pero afirma que el rol del ciudadano es prioritario ya que se está dejando de lado. Asegura que se debe adoptar el reciclaje como parte del sistema de limpieza a diario, todos los vecinos tienen que reconocer que el pago de las contribuciones de los servicios básicos, en especial el de limpieza es un deber de todos y todas.

“Es importante sensibilizar al ciudadano de la importancia del pago de sus tributos”.

Uno de los distritos de alto índice de deudores (70%) es el distrito de Comas. La Defensoría del Pueblo denunció a la comuna, a fines del año pasado, por el incumplimiento con el recojo de la basura. Las calles se convirtieron en un vertedero.

Al respecto, el alcalde de Comas, Miguel Saldaña, reconoce la mala gestión en el manejo adecuado de las 600 toneladas de basura que se producen diariamente en el distrito. Sin embargo, lo inculpa al gobierno antecesor. “Se creó un círculo vicioso: los vecinos de ese distrito se les brindaba un buen servicio a la ciudadanía y el municipio no recogía la basura por falta de pago”, indicó. La misma situación sucedió en otras ciudades de nuestro país.

LOS RELLENOS NO BASTAN

Pese a que en la capital de Lima concentra cuatro de los diez rellenos sanitarios del país, José García Calderón, ex coordinador del Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano de Lima y Callao al 2035 (PLAM 2035), se estima que debido al aumento de la población (proyectado en 13,5 millones al 2035) será necesaria la construcción de un nuevo relleno sanitario.

Para Albina Ruiz, presidenta de la ONG Ciudad Saludable, la solución va más allá. Asegura que los rellenos actuales bastan para la ciudad, lo que hay que buscar es reducir la cantidad de basura que llega a estos rellenos. ¿De qué manera? Crear más plantas de compostaje para convertir los residuos orgánicos en abono natural. “El 50% de los residuos es orgánico. Solo hay que segregar”, sentenció.

Fuente: Diario El Comercio

Anexo 2

Recursos para el aula: Cómo enseñar a los niños a reciclar

El cuidado del ambiente inicia en el seno familiar. Pero en otros contextos los escolares aprenden con más detalles las formas de reciclaje de los residuos sólidos y el reuso y darles utilidad en la construcción de nuevos materiales que son útiles para el ser humano, poniendo énfasis en la Institución Educativa. Debemos explorar esa capacidad que tienen los estudiantes para empezar a seleccionar estos desechos y en que espacios depositarlos.

Los residuos se pueden clasificar en cinco grupos muy importantes: papel, vidrio, plástico, restos de comida, y otros derivados del aceite, los juguetes, las pilas, etc. Existen cinco tipos de contenedores donde debemos colocar adecuadamente la basura:

- 1. Contenedor azul:** destinado para el papel y cartón.
- 2. Contenedor verde:** Para la materia orgánica ya sea restos de plantas o malezas, los tapones de corcho, la tierra, las cenizas, las colillas, etc.
- 3. Contenedor amarillo:** para los envases de plástico.
- 4. Contenedor rojo:** destinado para vidrio o cristal.
- 5. Contenedores complementarios:** para restos de aceite, juguetes rotos y pilas.

¿Por qué tenemos que reciclar los residuos?

1. Papel. Para producir una tonelada de papel es inevitable cortar entre 10 y 15 árboles, energía eléctrica y una gran cantidad de agua. Al reciclar el papel, se disminuirá la tala de los árboles, se ahorrará energía eléctrica y agua. Además, ayudamos a proteger los animales como los insectos y los pájaros, que dependen mucho de los árboles ya que forman parte de su hábitat para vivir y reproducirse.

2. Vidrio. El vidrio se puede reciclar porque está hecho de arena, carbonato de cal y carbonato de sodio, materiales que requieren de mucha energía para su fabricación. Para fundir vidrio desechado se requiere menos temperatura que para fabricarlo con materia prima virgen.

3. Aluminio. Se puede encontrar aluminio en un mineral llamado bauxita. Para su extracción y procesamiento se requiere de una importante cantidad de energía eléctrica, siendo que, si se obtuviese aluminio reciclándolo, se ahorraría casi un 95% de la energía.

En comparación a la educación ambiental, los padres también deben seguir algunas pautas o sugerencias que hacer diario:




1. Saber elegir los productos que se van a comprar en el mercado o tiendas comerciales, en consideración a las posibilidades de reutilización de estos envases.

2. Evita comprar los productos con demasiadas envolturas.
3. Siempre que sea posible, utilizar las bolsas del supermercado para envolver la basura o para llevarlas al salir de compras.
4. Aprende a utilizar los dos lados de las hojas o los papeles.
5. Sacarlas fotocopias en doble faz.
6. Incentivar que los niños usen cada vez más la pizarra que los papeles.
7. Asistir a los diferentes talleres de reciclado de papel y cartón.
8. Compra bebidas en botellas que se pueden recuperar.
9. Usa lámparas que consumen poca energía.
10. Difunde las experiencias de reciclaje con los amigos, familiares y vecinos.

Anexo 3
Contenedores para reciclar

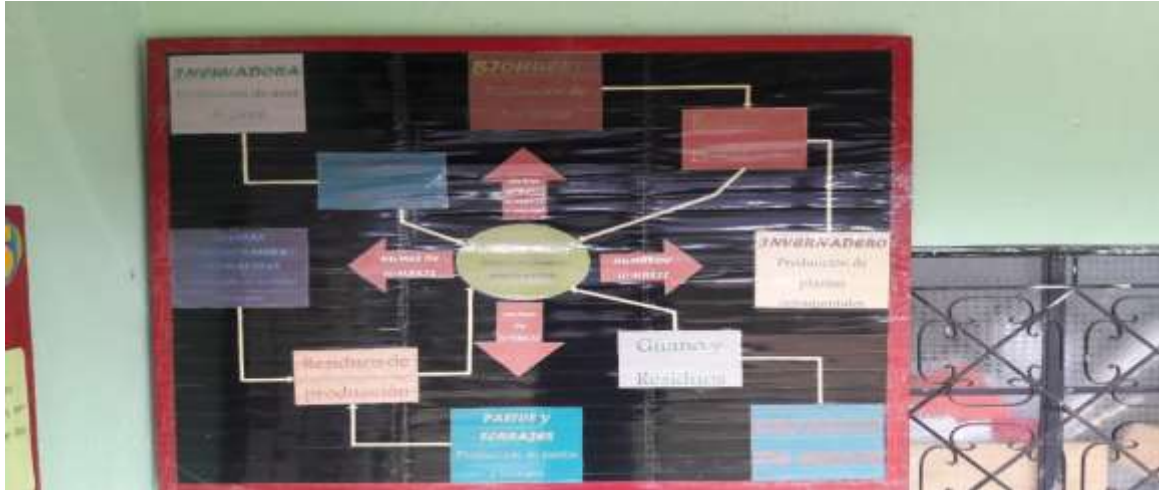


Anexo 4
Ficha de autoevaluación

 <p>ME EVALÚO</p>	<p>✓ Participé en todas las actividades.</p> <p>SI NO A VECES</p>
 <p>NOS EVALUAMOS</p>	<p>✓ ¿Consideras que todos tus compañeros y compañeras trabajaron de forma adecuada?</p> <p>SI NO A VECES</p>
 <p>METACOGNICIÓN</p>	<p>✓ ¿Qué hice para aprender? Comenta.</p>

EVIDENCIAS

ORGANIZADOR GRÁFICO DE PROYECTOS AMBIENTALES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “SAN ISIDRO LABRADOR”



APRENDIENDO A RECICLAR LOS RESIDUOS SÓLIDOS



REUTILIZANDO LOS RESIDUOS SOLIDOS EN LA ELABORACIÓN DE PARCELAS EN NUESTRO BIOHUERTO.



UTILIZANDO LOS RESIDUOS SOLIDOS EN LAS PARCELACIÓN DE NUESTRO BIOHUERTO.



ELABORACIÓN DE MACETEROS CON MATERIAL RECICLADO



REALIZANDO PASANTÍA EN IE SAN PABLO DE TOCAQUILLO CON FINES DE MEJORA DE NUESTROS PROYECTOS. AMBIENTALES



ELABORANDO Y PRODUCIENDO COMPOST ORGÁNICO DE LOMBRICULTURA CON ESTUDIANTES DE LA IE “SAN ISIDRO LABRADOR”.



ESTUDIANTES TRASLADANDO EL COMPOST A LA COMPOSTERA



DOCENTES DE LA IE SAN ISIDRO LABRADOR VISITAN LA COMPOSTERA Y REVISAN EL COMPOST ORGÁNICO



¿PORQUÉ DEBEMOS MANTENER LIMPIO NUESTRO AMBIENTE?



EL BOTADERO DE BASURA, AHORA TRANSFORMADO EN ALFALFA.



TALLER CON LA COMUNIDAD EDUCATIVA SOBRE LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS AMBIENTALES.



EJECUCIÓN DEL PROYECTO CRIANZA DE CUYES RAZA MEJORADA”



CONOCEMOS LA IMPORTANCIA Y USO DEL SUELO EN LA SIEMBRA Y CULTIVO DE HORTALIZAS.



GRACIAS AL ESFUERZO Y COMPROMISO DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SE HIZO REALIDAD EL PROYECTO DEL BIOHUERTO ESCOLAR.





REVISANDO LAS VERDURAS SEGÚN SU MADUREZ



ORGANIZACIÓN DE LA BRIGADA ECOLÓGICA Y DELEGADOS AMBIENTALES DE LA IE. N° 16127 “SAN ISIDRO LABRADOR”



CHARLAS DEL ING. JUAN CARLOS DE LA UGEL- JAÉN SOBRE EL MANEJO Y ADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS A LA BRIGADA ECOLÓGICA.



ELABORANDO LETREROS SOBRE EL CUIDADO DE LAS ÁREAS VERDES



LA LIMPIEZA Y EL CUIDADO DE LAS PLANTAS ES RESPONSABILIDAD DE TODOS Y TODAS.



Autorización para el desarrollo de la tesis



GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL JAÉN



El que suscribe, Director de la Unidad de Gestión Educativa Local de Jaén, expide la siguiente:

AUTORIZACIÓN

Que, la Magister **LAURA LUCILA AMARI MALDONADO**, estudiante del Programa Académico de Doctorado en Educación de la Universidad “César Vallejo” de la ciudad de Chiclayo, a quien se le AUTORIZA la aplicación del Proyecto de Tesis titulado **Programa de estrategias metodológicas participativas para mejorar la conciencia ecológica en estudiantes de la IE “San Isidro Labrador”, Colaguay, Jaén**, que viene aplicándose desde el mes de marzo hasta el mes de mayo del presente año 2019, en dicha Institución Educativa.

Se expide la presente para los fines que estime por conveniente.

Jaén, setiembre del 2019.



MG LUCIANO TROYES RIVERA
Unidad de Gestión Educativa Local Jaén
DIRECTOR