



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN  
EDUCACIÓN**

Contribución de la conciencia ambiental a la segregación de residuos  
sólidos: Revisiones sistemáticas

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Doctor en Educación**

**AUTOR:**

Hermenegildo Rodríguez, Santos Miguel (ORCID: 0000-0001-73443281)

**ASESORA:**

Dra. Mendoza Alva, Cecilia Eugenia (ORCID: 0000-0002-3640-2779)

**LINEA DE INVESTIGACIÓN:**

Innovaciones pedagógicas

TRUJILLO - PERÚ

2021

## **Dedicatoria**

A mi hija Greisy Milagritos  
que motivo mi formación de  
Doctor en Educación

Con amor y gratitud eterna. A  
Julissa Niquín Collave, mi Esposa  
quién con su amor y Comprensión  
ayudo a mi superación.

## **Agradecimiento**

Doy gracias a Dios por darme la sabiduría y fortaleza para lograr mis metas.

A la doctora Cecilia Mendoza Alva por orientarme en todo el proceso de elaboración del trabajo de investigación.

A la doctora Gaby Chunga Pingo por la corrección y sugerencias para mejorar el trabajo de investigación

Dr. Jorge Neciosup Obando por sus aportes en la parte estadística, lo cual permitió realizar la sistematización de la tesis.

A la Universidad Cesar Vallejo en especial a la Facultad de Educación.

## Índice de contenidos

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	vi
Resumen .....	vii
Abstract .....	viii
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>5</b>
<b>III. METODOLOGÍA .....</b>	<b>17</b>
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	17
3.2. Técnicas e instrumentos de recolección datos. ....	18
3.3. Procedimiento .....	18
3.4. Método de análisis de datos.....	19
3.5. Aspectos éticos .....	19
<b>IV. RESULTADOS .....</b>	<b>20</b>
<b>V. DISCUSIÓN .....</b>	<b>29</b>
<b>VI. CONCLUSIONES .....</b>	<b>31</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>33</b>

**VIII. PROPUESTA .....34**

**REFERENCIAS .....36**

**ANEXOS**

## Índice de tablas

Tabla 1	Publicaciones según criterios de selección: Latinoamerica, 2015-2019 .....	20
Tabla 2	Publicaciones seleccionadas según b.d., año de publicación y país Latinoamerica, 2015-2019.....	21
Tabla 3	Publicaciones seleccionadas según aspectos metodológicos Latinoamerica, 2015-2019.....	22
Tabla 4	Publicaciones seleccionadas según definición conceptual y dimensiones de conciencia ambiental 2016- 2020 .....	23
Tabla 5	Publicaciones seleccionadas según definición conceptual y dimensiones del segregación de residuos sólidos 2016-2020.....	24
Tabla 6	Publicaciones seleccionadas según medición y hallazgos de la relación de variables Latinoamerica 2015-2019.....	25
Tabla 7	Publicaciones seleccionadas sobre conclusiones y hallazgos reportados, Latinoamerica 2015-2019.....	26

## Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar como la conciencia ambiental contribuye a la segregación de residuos sólidos. Se utilizó la metodología de revisión sistemática, tipo de investigación básica, la población estuvo compuesta por 61 repositorios y para su selección se tuvo criterios de búsqueda años de actualidad relación de variables instrumentos de evaluación, objetivos; considerando una muestra de 33 artículos se consultó los repositorios indexados entre los que destacaron Alicia Concytec, Cees, CSIC, Dialnet, Google Académico, Grresnet, Redalyc, Scielo, Sciencedirect, Springer Redalyc, Scielo. Los resultados de la revisión nos permiten concluir: se encontró 10 investigaciones Correlacional (30%), 15 Cuasi Experimentales (46%), 8 pre experimentales (24%), Todas ellas han permitido hacer un estado de arte de las variables y su influencia, así como verificar empíricamente a través de los diseños correlacionales que hay una muy significativa relación y a través de los estudios pre experimentales y cuasi experimentales como la conciencia puede influir en la segregación de residuos, lográndose el objetivo de demostrar la influencia de la educación ambiental en la gestión de residuos sólidos.

**Palabras clave:** Conciencia ambiental, Segregación de residuos sólidos, dimensiones de conciencia ambiental y dimensiones de residuos sólidos.

## Abstract

The present investigation has as general objective to determine how environmental awareness contributes to the segregation of solid waste. The methodology of systematic review was used, type of basic research, the population was made up of variables, evaluation instruments, objectives; Considering a sample of variables, evaluation instruments, objectives; Considering a sample of 61 repositories and for its selection we have search criteria years of current relationship of variables, evaluation instruments, objectives; Considering a sample of 33 articles, the indexed repositories were consulted, among which Alicia Concytec, Cess, CSIC, Dialnet, Google Academic,, Grresnet, Redalyc Scielo, Sciencedirect, Springer Redalyc, Scielo stood out. The results of the review allow us to conclude: found 10 correlational investigations (30%) 15 Quasi Experimental (46), 8 pre-experimental (24%), all of them have allowed to make a state of the segregation of waste, achieving the objective of demonstrating the influence the segregation of waste, achieving the objective of demonstrating the influence of environmental education in solid waste management.

**Keywords:** Environmental awareness, Solid waste segregation, dimensions of environmental awareness and dimensions of solid waste.

## I. INTRODUCCIÓN

Los residuos sólidos son la causa de problemas ambientales en las áreas urbanas, rurales y especialmente en las zonas industriales ya que generan impacto ambiental negativo en los ecosistemas si no se manejan en una forma adecuada. Según UNHABITAT (2010, p. 16) establece que los residuos sólidos causan daños severos en el medio ambiente afectando seres bióticos y no bióticos tal es el caso la esperanza promedio de vida en México de los trabajadores informal del sector de residuos sólidos es de 39 años.

En Perú se estima que es responsable de 3 900 muertes de personas por año (Banco Mundial, 2007) y según la OMS, Lima tiene el aire más contaminado de Latinoamérica (2014). Anualmente 3.25 millones de toneladas de residuos sólidos municipales son dispuestos inadecuadamente, afectando en muchas ocasiones gran parte de la salud de la población humana y de los animales en especial los que viven en el agua.

Se calcula en el territorio peruano se generan más de 18 000 toneladas de desperdicios al día, muchos de los cuales terminan en botaderos informales causando serios daños al ambiente y a la salud pública (MINAM, 2013)

A nivel internacional definidos como la producción de sustancias no deseadas que quedan después de que se usan una vez. Los desechos sólidos también pueden definirse como productos inútiles y no deseados en estado sólido derivados de actividades y puestos a disposición por la sociedad. Se puede clasificar en tres grupos: 1) cualquier material si se recicla o acumula, almacena o procesa antes de reciclar, 2) se usa de manera favorable para el estado de ánimo, se quema para recuperar energía, se recupera y se acumula hipotéticamente, y 3) se desecha material que se abandona, recicla y es inherentemente similar a los desechos. (AbdulMalika et al., 2015)

De hecho, los residuos no pueden considerarse más que material útil en el lugar equivocado. No hay material en este mundo que no sea útil de una forma u otra. Después de todo, no hay material creado de la nada. Es la ignorancia del hombre lo que considera ciertas cosas como desperdicio y otras cosas útiles. Así como los tipos de desechos cambian, las actitudes de las personas hacia los desechos

también deben cambiar. Las personas deben darse cuenta de que la solución radica en utilizar los desechos como recurso y no en destruirlos. Precisamente porque es peligroso para la salud humana, algunos de estos efectos secundarios no pueden reutilizarse de inmediato. (Fagnania y Guimar, 2017)

En términos de cambio de hábitos, comportamiento y participación, lo que la gente piensa sobre los desechos es un aspecto importante de la gestión de los desechos sólidos. La mayor parte de la información sobre el manejo de desechos sólidos recibida en la escuela ha afectado su hogar. Esto muestra que las campañas de reciclaje y centradas en la escuela pueden aumentar la conciencia y la actitud hacia el manejo de residuos sólidos entre los niños y sus padres.

La conciencia de los estudiantes sobre los problemas y las soluciones ambientales se puede aumentar a través de la educación. Se espera que las actividades de gestión de residuos sólidos en los colegios y universidades involucren a los estudiantes como parte de su proceso de aprendizaje. Las habilidades especiales y el conocimiento adquirido de la educación ambiental ayudarán a cambiar el comportamiento humano hacia el medio ambiente]. Los estudiantes con algunos conocimientos y habilidades en educación ambiental están más motivados para participar en actividades y proyectos de protección ambiental, a fin de crear nuevas ideas para resolver problemas ambientales. El intercambio de nueva información sobre sus actividades con las familias, otros adultos y la comunidad probablemente tendrá un impacto positivo en las prácticas de gestión de residuos sólidos. (Pimentel, 2019)

La teoría de la acción razonada (TRA) y la teoría del comportamiento planificado (TPB) se utilizaron en este programa de gestión de residuos sólidos como un marco para comprender, explicar y predecir el comportamiento. Estas teorías también son útiles como guía para diseñar estrategias de intervención para mantener o cambiar un comportamiento particular. La teoría se basa en suposiciones de que las intenciones de comportamiento individuales están directamente relacionadas con su actitud. La TRA considera la intención de un individuo de realizar o no realizar como un determinante directo de la acción. Este comportamiento intencional tiene dos factores determinantes: 1) Actitud hacia el comportamiento y 2) reglas subjetivas. Las actitudes relacionadas con las actitudes hacia el comportamiento se

denominan creencias conductuales, mientras que las creencias reguladoras son subjetivas. La teoría del comportamiento planificada considera que la determinación de una persona está influenciada por la postura, el apoyo social y el control del comportamiento observado. Por lo tanto, es mejor considerar el comportamiento humano cuando las decisiones de participación son voluntarias y están bajo control individual. Por lo tanto, esta teoría es adecuada para predecir la intención de un estudiante de participar en un comportamiento específico en relación con el manejo de residuos sólidos. (Figueroa y García, 2019)

### **1.1. Necesidad de hacer la investigación**

La presente investigación es necesaria por cuanto se necesita que la educación cambie la actitud de la población y esta se transforme en una conducta que contribuye significativamente, y uno de estas conductas que contribuye es la segregación de residuos sólidos. De no llevarse a cabo este estudio, afectara al no disponer de estudios que mejoren la conciencia de los alumnos y contribuyan a la segregación que necesita de la sumatoria de actividades individuales que colectivamente tienen impacto en el medio ambiente, se necesita de la pequeña contribución personal. La problemática de los residuos, como la contaminación, el desperdicio de agua, consumo energético, “no se soluciona con obras, se soluciona con la sumatoria de la acción de los ciudadanos” a modo de ejemplo reza la máxima “una ciudad está limpia no porque se asea, sino porque no se ensucia. La conciencia ambiental es la acción individual y la escuela es el lugar de formación de la conciencia social.

### **1.2. Formulación del problema**

La delimitación problemática y los aspectos teóricos nos lleva al siguiente problema de investigación:

**¿Cómo la conciencia ambiental contribuye a la segregación de residuos sólidos?**

### **1.3. Justificación**

Esta revisión sistemática se justifica desde el criterio de conveniencia por cuanto da un enfoque de aplicación material de desarrollo de competencia ambiental como es la conciencia y su manifestación o desempeño diario como es la segregación de residuos sólidos.

Desde la perspectiva de los estándares de relevancia social, es significativo, porque la clasificación de los desechos sólidos es una de las limitaciones del manejo de reciclaje de desechos sólidos y también ayuda a formar disciplina, perseverancia, voluntad y valores básicos en los futuros ciudadanos.

Desde el criterio práctico, ayudara a resolver el problema práctico en el hogar y en los municipios de aplicarse en investigaciones.

### **1.4. Objetivos**

La presente revisión tiene como objetivo general:

Determinar cómo contribuye la conciencia ambiental en la segregación de residuos sólidos.

Objetivos específicos.

- 1.- Recopilar información de trabajos realizados correspondiente a la variable conciencia ambiental y segregación de residuos sólidos.
- 2.- Comparar y analizar la relación que existen entre las dos variables para obtener conclusiones respecto a la solución del problema de segregación de residuos sólidos.
- 3.- Proponer estrategias para mejorar la segregación de residuos sólidos en las Instituciones Educativas de educación básica.

## II. MARCO TEÓRICO

A nivel internacional el uso de estrategias de comunicación y programas de segregación, junto con el artículo de la revista científica Tabia et al. (2018) "Relación entre la fuente de los programas de segregación y la formación de hábitos de programas de segregación en la recolección selectiva en la provincia de Puno". El propósito es especificar el conocimiento sobre la relación con la generación de hábitos relacionados con la separación de los residuos sólidos a la que se ha comenzado a aplicar. El estudio es descriptivo de la correlación, ya que se pudo establecer una relación entre la estrategia y la formación de hábitos. El diseño es no experimental porque el nivel de investigación es microsocial y las variables no fueron manipuladas. La muestra en este estudio es de 396 miembros del mismo número de familias. La técnica utilizada en el estudio fue una encuesta y la herramienta de recolección de datos fue un cuestionario de preguntas. Por lo tanto, la información, la capacitación y las estrategias de movilización utilizadas en las fuentes de residuos sólidos municipales de Puno Perú y los programas de segregación en la recolección selectiva tienen un impacto significativo en el cambio de actitudes de la población con respecto a la segregación de los residuos sólidos. Se concluyó que dado y produciendo hábitos de la población, tiene una relación importante en la formación de hábitos.

Calixto (2015) en la revista científica Estrategias comunicativas y su relación con la formación de hábitos del programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Puno, enseña al mundo de la naturaleza y la sociedad sobre la educación ambiental para la sostenibilidad y los impactos de la educación. Analiza el currículo básico de nivel medio de México en las áreas de búsqueda, indagación y comprensión (estos programas tienen características nacionales). El programa de investigación analizó el hallazgo de factores de sostenibilidad débiles, fuertes y súper fuertes. Estas categorías han sido propuestas por el experto Eduardo Gudinas para distinguir entre diferentes nociones de sostenibilidad. Los resultados del análisis muestran una ventaja de sostenibilidad débil en el programa. La sostenibilidad débil es más relevante para las pautas de desarrollo sostenible que para las propuestas de educación ambiental, ya que propone utilizar no sólo la economía sino también los

recursos naturales para producir lo que la sociedad demanda. hacer. Esta visión ambiental enfatiza la idea de valorar los ecosistemas a través de la gestión eficiente de los recursos. Se destaca la importancia de incluir las cuestiones sociales y culturales en la educación ambiental para la sostenibilidad como una contribución del análisis al programa básico de mediano plazo. Esta perspectiva de la educación ambiental contribuye a la formación de una actitud crítica hacia las cuestiones ambientales, revela las contradicciones sociales y construye alternativas comprometidas con el bien común.

A nivel nacional destacó Iglesias (2020) Gestión de desechos sólidos y conciencia ambiental en estudiantes del Instituto Educativo Alejandro Sánchez Arteaga, Lima Esté (2019)" y Gestión de desechos sólidos en estudiantes del Instituto Educativo Alejandro Sánchez Arteaga Como propósito general para determinar la relación entre y la conciencia ambiental, el estudio de 2019 fue básico y descriptivo y se correlacionó con enfoques cuantitativos, diseños no experimentales y transversales y métodos de hipótesis de desestatificación. En este estudio, en una población de 100 estudiantes, se encontró una muestra a través de un cuestionario para medir la relación entre las variables en el manejo de residuos sólidos y las dimensiones cognitivas y la conciencia ambiental, una tercera secundaria A, B, compuesta por 100 estudiantes de C, toda la población, con un conjunto colectivo de aplicación emocional, continua y activa del dispositivo. Estos instrumentos han sido verificados por entusiastas de la materia. Como resultado de un análisis estadístico adecuado, los resultados muestran que el manejo de los residuos sólidos está directamente relacionado con la conciencia ambiental según el coeficiente de correlación de Kendall Tau\_b0.625, que mostró una relación moderadamente positiva entre las variables.

Tapia et al. (2018) en su artículo de revista científica "*Estrategias comunicativas y su relación con la formación de hábitos del programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Puno*", el propósito del estudio fue establecer la relación entre la estrategia de comunicación del programa de segregación en la fuente y la formación de hábitos. En el marco del manejo de residuos sólidos promovido por la ciudad de Puno ante el importante incremento de los residuos urbanos, producto del crecimiento de la

población. El estudio es descriptivo de la correlación, ya que se pudo establecer una relación entre la estrategia y la formación de hábitos. El diseño es no experimental porque el nivel de investigación es macrosocial y las variables no fueron manipuladas. Estas fueron observadas, medidas y correlacionadas. La muestra en este estudio es de 396 miembros del mismo número de familias. La técnica utilizada en el estudio fue una encuesta y la herramienta de recolección de datos fue un cuestionario de preguntas. Por lo tanto, la información, la capacitación y las estrategias de movilización utilizadas en las fuentes de residuos sólidos municipales de Puno Perú y los programas de segregación en la recolección selectiva tienen un impacto significativo en el cambio de actitudes de la población con respecto a la segregación de los residuos sólidos. Se concluyó que dado y produciendo hábitos de la población, tiene una relación importante en la formación de hábitos.

Polo (2013) en su artículo de revista científica *“El Estado y la educación ambiental comunitaria en el Perú”*, Su propósito es contribuir al desarrollo, incorporación y fortalecimiento del comportamiento adecuado. Educación ambiental formal: Concluimos que está destinada a los estudiantes y profesores de la educación básica y superior. Educación ambiental informal: Dirigida principalmente a la conservación de las RRNN renovables y no renovables, dirigida a agricultores, ganaderos, autoridades municipales, autoridades del MINAM, SERNANP y otros. Educación ambiental informal: dirigida al público en general, promoviendo la conservación del medio ambiente y utilizando herramientas: envío de mensajes ambientales a través de la radio local, carteles, trípticos, folletos, etc., promoviendo concursos radiofónicos, camisetas, gorras, pegatinas, que también insinúan el medio ambiente. Las autoridades y los maestros necesitan más capacitación en estrategias de educación ambiental para poder aplicarlas en sus clases; las estrategias formales de educación ambiental aportarán beneficios directos y multiplicadores. La orientación empresarial, además de proporcionar información y concienciación, participa en actividades directas de conservación del medio ambiente. Las autoridades deben ser dirigidas a la función de vigilar y definir el buen uso y la gestión de los recursos naturales. El uso de los medios de comunicación de masas, como la radio, es la mejor manera de llegar al mayor

número de personas sobre el terreno que necesitan participar en las estrategias de educación ambiental.

Arriola (2017) en su tesis *“La educación y el desarrollo de la conciencia”*, determinó la relación entre la educación ambiental y el desarrollo de la conciencia ambiental de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad César Vallejo en Lima. Esta exposición constaba de 564 alumnos matriculados en la Sede Lima Este de la Escuela de Ingeniería Civil de la Universidad Cesar Vallejo. El método aplicado para recopilar la información fue la investigación, y se desarrollaron dos cuestionarios de preguntas cerradas como instrumentos para cada variable de estudio. La existencia de una relación estadísticamente significativa ( $<0,01$ ) entre la educación ambiental y el nivel de desarrollo de la conciencia ambiental es la conclusión que se muestra entre los estudiantes de este estudio. El valor de Rho 0,546 indicó que la relación entre la educación ambiental y el nivel de desarrollo de la conciencia ambiental era positiva y moderada. La existencia de una relación estadísticamente significativa ( $<0,01$ ) entre las variables de educación ambiental y la dimensión cognitiva del desarrollo de las variables de conciencia ambiental de los estudiantes. Se determinó la existencia de una relación estadísticamente significativa ( $<0,01$ ) entre las variables de educación ambiental y la dimensión emocional de los cambios de conciencia ambiental de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad César Vallejo. Se encontró que existía una relación estadísticamente significativa ( $<0,01$ ) entre las variables de educación ambiental y la dimensión de participación activa de los cambios en la conciencia ambiental entre los estudiantes de la Universidad Cesar Vallejo Facultad de Ingeniería. Se determinó que existía una relación estadísticamente significativa ( $<0,01$ ) entre las variables de educación ambiental y la dimensión de participación activa de los cambios de conciencia ambiental entre los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Cesar Vallejo.

Conciencia ambiental se sustenta en teorías tales como La teoría moral de Lawrence Kohlberg se desarrollaron personalmente en la segunda etapa, que es la moralidad en la forma: si lo “material” no puede determinar la voluntad, solo existe la forma, que es la ley misma.

Características legales. Este formulario solo establece cuál debería ser la voluntad, no cuál debería ser la voluntad. Tales leyes se denominan órdenes absolutos y son válidas a priori. Su expresión más famosa es "trabaja duro como si tu código de acción se convertirá en la ley universal de la naturaleza según tus deseos" 52. Esta es la llamada "ley universal".

La teoría de Vygotsky sobre el aprendizaje y el desarrollo social nos dice que los humanos han traído el código genético, la ruta del desarrollo natural, también llamado código cerrado, que es la función del aprendizaje cuando los individuos interactúan con el entorno.

Teoría Howard Gardner, agrego la última a su teoría de la inteligencia múltiple (1983) a saber, "inteligencia natural", es decir, la comunicación entre la naturaleza y las personas, la comprensión del entorno natural y la Comprensión de observaciones científicas como ciencia, geología y / astronomía (1996)

Conciencia ambiental proviene del latín consciente, que se define como el conocimiento que los seres humanos tienen sobre sí mismos y su entorno, donde "ambiente" es un ser vivo e inactivo. Rodea todo el medio ambiente que nos rodea, incluyendo la sociedad y sus elementos existentes. Pero esta noción ha cambiado a lo largo de los años, no sólo por la aparición de diferentes culturas, sino también por el cambio climático que experimentamos y los diferentes comportamientos que la gente sigue (Flores, 2015) además existen diferentes teorías que sustentan sobre la conciencia ambiental tales como:

Vargas et al. (2017) conciencia ambiental se entiende tanto en el conocimiento como en una actitud positiva hacia las cuestiones ambientales, determinan en conjunto las sociedades humanas y juzgan el potencial de desarrollo material, social y tecnológico. Señalan que las personas benefician a la sociedad en su conjunto en relación con las acciones que contribuyen al cuidado y mantenimiento sostenible del medio ambiente. (Vargas y otros, 2017)

Por otra parte, también existe el concepto de conciencia ambiental, que contribuye a la reducción del deterioro de la tierra y el deterioro de la tierra de alguna manera. Como señalan Virginia y otros (2017), es necesario un cambio fundamental en nuestras actitudes y valores en relación con la forma en que tratamos la naturaleza,

todo lo cual se refiere a la tan necesaria transformación de los seres humanos y los niños. La conciencia ambiental no sólo significa un concepto teórico, sino que también merece ser llevada a cabo en acciones que impliquen un estrecho contacto con cada persona en la naturaleza.

Este proceso consiste en diferentes niveles de participación de las personas y/o estudiantes, obteniendo diferentes conocimientos y acciones que les permiten formar sus propias actitudes hacia los temas ambientales. Esto les permite pensar críticamente y actuar con cautela para restaurar el equilibrio ecológico. Sin embargo, esta conciencia está asociada a la formación social, moral y política y es un proceso complejo. (Carabias, 2018)

Se define Conciencia Ambiental como actitudes tomadas por las personas con el fin de contribuir con el cuidado y mantenimiento sostenible del medio ambiente, para que, de esta manera, se alcance un beneficio para toda la sociedad (Calixto, 2015).

Otra definición de conciencia ambiental, que están relacionados con cambios de hábitos y actitudes, que de alguna manera, contribuyen con la reducción del deterioro de nuestro planeta, así como como el cuidado constante de este mismo (Edel & Ramírez, 2006), y todo esto está referido a la transformación que es tan necesaria en las personas, y mucho más en los niños. La conciencia ambiental, no sólo implica un concepto teórico, pues este merece que sea llevado a la práctica por medio de acciones que impliquen un contacto más cercano de cada una de las personas con la naturaleza.

Los niveles que componen este proceso son: Conciencia, Conocimiento, Interacción, Evaluación y Acción. (Díaz y Fuentes)

El conocimiento, el proceso de la conciencia, crea la sensación de que queremos actuar directamente en nuestro entorno inmediato, pero proporciona las habilidades y capacidades que aseguran que nuestras acciones sean efectivas y sostenibles. Hay que pasar por otros niveles. Uno de estos niveles es el conocimiento o la información. El segundo nivel implica una profunda comprensión de los problemas ambientales y la identificación de los elementos ecológicos necesarios para equilibrar los sistemas y ecosistemas críticos. Díaz y Fuente (sf) muestran que

obtener información es un proceso esencial porque la gente necesita manejar su conocimiento de los principios ecológicos básicos. A este nivel, necesitamos estar más cerca de las ciencias del sistema terrestre como la geología, la biología, la química, la botánica, la geografía y la física. Así, la comprensión de los complejos sistemas de soporte de la vida, la comprensión de los fenómenos ambientales y por qué los problemas pueden llevar a la corrección de las propuestas de solución puede ayudar a acercarse a las personas reales que necesitan actuar. Cada elemento inspeccionado varía según el grupo de trabajo, lo que facilita la comprensión de la terminología ampliada.

La interacción es un experimento, y el contacto con el medio ambiente, entendido como un sistema complejo de naturaleza física y redes de relaciones producidas por el comportamiento humano, proporciona acceso a un tercer nivel en el que las personas desarrollan una serie de habilidades. Habilitar y permitir actuar en el entorno. Esto significa la capacidad de desarrollar y aprovechar soluciones alternativas. (Díaz y Fuentes)

El proceso de evaluación incluye un cuarto nivel de conciencia ambiental que conlleva compromiso. "Para evaluar el medio ambiente, necesitamos ser conscientes del problema y de la realidad de valor que está cambiando. Y porque esa persona se ve a sí misma como un agente que puede hacer ese cambio, es: Incluyendo a las personas (Días y Fuentes) Reconociendo los problemas ambientales y manejando la información sobre los problemas y requerimientos del equilibrio ambiental, las interacciones con el medio ambiente es la existencia de la Tierra y la pérdida de la Tierra, y en consecuencia de todos los seres vivos. Permite alcanzar este nivel, que refleja la realidad inminente de la vida, en el que la persona decide actuar y se compromete a cambiar la situación y el contexto actual. Estamos tan motivados e informados que queremos gestionar adecuadamente nuestros recursos naturales, así como comprometernos en la recuperación e iniciar el proceso de concienciación ambiental, no sólo a nivel individual, Prometemos sensibilizar a otro grupo de personas para que participen en las acciones que emprendan para resolver sus problemas ambientales.

Último nivel, nivel de acción. Sin embargo, al referirse a la acción voluntaria, es la culminación de este sistema y de los complejos procesos de concienciación ambiental y el principal propósito de la educación ambiental: la realización de acciones para el cuidado del medio ambiente y el desarrollo sostenible de la tierra. Y todas las criaturas que viven en ella. La conciencia ambiental, el compromiso social y político, los valores éticos y la conciencia ciudadana de la nación planetaria se manifiestan en la participación preventiva y voluntaria. En el último nivel, ya tenemos el conocimiento y las acciones implementadas gracias a las motivaciones únicas desarrolladas gracias a los cuatro niveles anteriores. Sin embargo, es importante transmitir el interés por el medio ambiente y hacer hincapié en que no se puede adoptar ninguna medida a nivel de la comunicación de la persona instruida. Para que el proceso de concienciación ambiental tenga éxito, la creencia en el medio ambiente es segura y estable, por lo que es necesario proponer líneas de acción, expresar decisiones de valor y poner en práctica la propuesta.

A continuación, se describirán las dimensiones de la conciencia ambiental comúnmente aceptada (Flores, 2015):

Dimensión afectiva, esta dimensión hace referencia a la sensibilidad ambiental o la receptividad hacia los temas ambientales, por medio de esta se percibe la preocupación de las personas hacia los problemas ambientales en su entorno, así como la priorización que derivan a cada uno de estos, estableciendo una jerarquización.

Dimensión cognitiva, la dimensión cognitiva se refiere a los conocimientos que tienen las personas con relación a los temas ambientales que lo involucran. Esto está relacionado con aquella información general que van adquiriendo las personas a lo largo del tiempo, la cual se va consolidando con fuentes de información sostenibles.

Dimensión conativa, la dimensión conativa implica la disposición de las personas para poder realizar acciones proambientales, así como el nivel de eficacia para asumirlas de manera responsable, en beneficio de su medio ambiente.

Dimensión activa, esta dimensión está referida a la conducta de la persona, es decir, el comportamiento que tendrá frente a las distintas situaciones que se enfrente con relación al cuidado de su medio ambiente. Dichas acciones pueden variar de acuerdo al propósito de cada uno y al nivel de colaboración por parte de la persona.

La educación ambiental debe tener como objetivo seguir esta serie de pasos para los estudiantes, esperando que cada uno pueda desarrollar la conciencia ambiental de manera personal y prometa actuar por sí mismo y por el planeta. Sin embargo, el difícil proceso de alcanzar este objetivo conlleva un desafío común, que implica no sólo a los profesores, sino a toda la comunidad educativa en la formación de ciudadanos comprometidos con el desarrollo de la humanidad y del mundo.

Es necesario definir claramente lo que realmente significa ser consciente del medio ambiente y los elementos que forman parte de este proceso. De esta manera, se pueden descubrir los defectos y crear desde allí sugerencias que entren en el medio ambiente. (Cabrera, 2020)

Según el Ministerio del Ambiente. (2010) define a residuos sólidos a la agrupación determinados componentes o elementos físicos de las diferentes clases de residuos para ser manejados en forma especial. Todas aquellas sustancias o productos que ya no necesitamos pero que algunas veces pueden ser aprovechados.

Flores (2015) profundiza el concepto, incrementando conceptos de valor y economía, introduciendo los conceptos de residuos comerciales como papel, plásticos, metales, reusables, sin embargo, este es un concepto lejano del hogar común que con que segregue eficientemente los residuos en orgánicos y no orgánicos hace bastante. Por otro lado, ya las plantas de acopio se encargan de hacer la selección.

Iglesias (2020) por su parte, define la segregación de residuos como política y está hecha por normas e infraestructura para la segregación en espacios públicos y normas de conducta.

Básicamente, la separación de desechos es un proceso que puede separar de manera adecuada y eficiente varios productos que han sido desechados. De esta manera, cooperaremos activamente en una economía más limpia y sostenible, reduciremos los vertederos y maximizaremos el uso de los materiales a través del reciclaje y la reutilización. El objetivo es pasar del consumo lineal al cíclico, de lo que se deduce que el concepto de separación de desechos está directamente relacionado con el concepto de economía circular. Tapia y otros (2019) creen que hay diferentes tipos de productos en el contexto de la separación de desechos y, según su naturaleza, serán tratados de alguna manera.

**Productos reciclables:** Productos que pueden ser reutilizados en el futuro después de una adecuada separación de los residuos. Esto se aplica a los productos (papel y cartón (envases azules), vidrio (envases verdes), plásticos, envases (envases amarillos) que hemos utilizado durante mucho tiempo para la separación en nuestra empresa o en casa, pero como el metal, hay otros productos que pueden participar en el proceso de reciclaje (Leiton y Revelo, 2017)

**Productos biodegradables:** Productos que pueden ser analizados de acuerdo a procesos lógicos y naturales. Para productos como residuos de comida, árboles frutales, residuos de jardín, alimentos y cría de animales. Estos productos pueden convertirse en productos naturales como los fertilizantes, por ejemplo. (Layton y Revelo, 2017)

**Baterías y electrónica:** Es importante saber cómo separar este tipo de residuos de otros residuos, ya que los altos niveles de contaminación suponen una grave amenaza para el equilibrio medioambiental. Hay que tener en cuenta que este tipo de material debe depositarse por separado en un lugar adecuado para su tratamiento. Cada vez es más frecuente encontrar puntos de recogida limpios en la ciudad, de modo que este tipo de producto no puede ser eliminado y pasar al mismo proceso que otros productos como los restos de comida y los envases (Leitón y Revelo, 2017)

## **2.1. Aspectos epistemológicos**

Desde el criterio legal la Constitución Política del Perú constituye, dentro del ordenamiento jurídico, la norma legal de mayor jerarquía e importancia dentro

del Estado peruano. En ella se resaltan los derechos fundamentales de la persona humana, tales como el derecho de gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida.

Nuestro Código Penal, en su TÍTULO XIII estipula los Delitos contra la ecología, y en su Capítulo Único estipula los Delitos contra los Recursos Naturales.

Ley orgánica de Municipalidades, prescribe que los municipios planeen, ejecuten y promuevan por medio de los organismos competentes una serie de medidas ideadas para proporcionar a los ciudadanos un ambiente adecuado para satisfacer sus necesidades vitales como vivienda, salud, educación, recreación, transporte y comunicaciones. La ley de Educación del Perú y el Currículo Nacional prescribe como eje la conciencia medioambiental.

Desde el criterio histórico, esto es relativamente nuevo y contra la tradición histórica, pues en países emergentes basados en 1) la explotación y depredación de los recursos naturales presionados por la pobreza, degradación humana y exclusión, 2) la economía primaria carente valor productivo de las actividades económicas, esto hace que disponer de sus desechos y un estilo de vida adecuado no le sea posible. 3) la falta de desarrollo, las personas no tienen oportunidades ni infraestructura para general valor, por lo que su estilo de vida precario determina que el medio ambiente no este en su lista de prioridades no porque no lo valore, sino porque solo tiene capacidad para lograr sus necesidades básicas (Tapia M. C., Ruelas, Gómez, & Abarca, 2019).

Desde el criterio filosófico la investigación es epistemológicamente positivista, es decir, está basada exclusivamente en el conocimiento científico, quedando descartado todo tipo de conocimiento alternativo (religioso, holístico, cultural). Desde el criterio ontológico, es humanista, porque está centrado en el hombre y en su derecho al medio ambiente como una necesidad a través de los derechos humanos de tercera generación (Fagnania & Guimar, 2017).

Desde el criterio metodológico es pragmático, pues solo será valorado lo que tenga resultados científicos dentro de las expectativas.

Desde el punto de vista de los criterios epistemológicos, los exámenes sistemáticos mejoran la aplicación de los conocimientos básicos a la investigación aplicada, ya que corren el riesgo de basarse en investigaciones inadecuadas, lo que los aleja de sus objetivos y contribución académica. Es uno de los pilares de la investigación de la ciencia aplicada, ya que permite la selección de las últimas investigaciones adaptadas y que los científicos seleccionen las investigaciones adecuadas a su realidad, lo que hace que su investigación empírica sea más apropiada.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

El tipo de Investigación según su finalidad es Básica porque se fundamenta en un argumento teórico, según su alcance es temporal, investigación transversal por que se realiza en un momento dado y el diseño de investigación es sistemática.

Corte Longitudinal

Tipo de estudios retrospectivo

##### a) Variables y operacionalización

<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>
VD. Conciencia ambiental	Son las actitudes tomadas por las personas con el fin de contribuir con el cuidado y mantenimiento sostenible del medio ambiente, para que, de esta manera, se alcance un beneficio para toda la sociedad.
VI. Segregación de Residuos Solidos	Es la agrupación determinados componentes o elementos físicos de las diferentes clases de residuos para ser manejados en forma especial.

##### b) Dimensiones de las variables

<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>
VD Conciencia ambiental	Cognitiva Conativa Afectiva Activa
VI Segregación de Residuos Solidos	Planificación Organización Implementación Ejecución

Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis

Población: Está constituida por 61 investigaciones extraído los artículos científicos de revistas indexadas conciencia ambiental y segregación de residuos sólidos. Anexo 1

Teniendo en cuenta los criterios de selección: inclusión y exclusión, de acuerdo al tema.

Criterios de inclusión: Artículos que consideren relación de variables de estudio de conciencia ambiental y segregación de residuos sólidos, que sus investigaciones en educación Básica Regular, que contengan objetivos e hipótesis, que se hayan realizado durante los últimos 5 años.

Muestra: La muestra está conformada por 33 trabajos seleccionados por su Cumplimiento de requisitos en una matriz Excel.

Muestreo: No probabilístico

La población estuvo constituida por 61 repositorios académicos de revistas y artículos indexados como se detalla en la tabla.

### **3.2. Técnicas e instrumentos de recolección datos.**

Técnicas de análisis documental o revisiones documentarias. Consiste en el establecimiento de la pregunta que se desea responder y razones para ello, cuantificación de los efectos, localización de los estudios de investigación, criterios de inclusión/exclusión de los estudios, búsqueda de información y datos relevantes de cada estudio, evaluación de la calidad de los estudios incluidos (elegibilidad), procesamiento de estudios seleccionados, elaboración de informe de revisión sistemática.

### **3.3. Procedimiento**

Identificar los artículos científicos

Extraer los datos relevantes de los artículos

Analizar los datos para obtener conclusiones

### **3.4. Método de análisis de datos**

El método de análisis de datos siguió los siguientes pasos: Formulación de preguntas de estudio, Criterios de inclusión: Metodología de estudio, Participantes, Intervenciones, Estudio para comparar y medir resultados. Estas características marcan el protocolo de estudio y su La definición correcta es buscar los estudios en la literatura científica a través de una estrategia de búsqueda que cumpla con los requisitos que proponemos, leer el título o resumen y / o revisar el artículo completo, y seleccionar el que cumpla con nuestros criterios de selección. Facilitar el resto del proceso. Estos estudios constituyeron nuestra revisión, y los datos requeridos se extrajeron y evaluaron cualitativa y cuantitativamente con homogeneidad entre los estudios incluidos, al menos dos de los cuales son razonablemente combinables Al presentar los datos y generalmente con la ayuda de un programa estadístico computarizado que facilita esta tarea, se realiza un análisis cuantitativo llamado metaanálisis.

### **3.5. Aspectos éticos**

Este estudio toma en cuenta los estándares éticos de credibilidad: aplicabilidad, auditabilidad y comodidad. Los criterios de credibilidad se pueden lograr a través del compromiso de los investigadores con los informantes durante el curso de su investigación, ya que es más probable que produzcan resultados confiables. Los estándares de aplicabilidad apuntan a aplicar el descubrimiento de significado en otros contextos encontrados en experiencias similares. El criterio de audibilidad se refiere a la gravedad del mérito en los hallazgos, y cuando otro investigador puede seguir claramente el "camino" en la dirección que utiliza el investigador, es decir, otro investigador tiene conclusiones similares. La investigación sonará cuando necesite alcanzar y rivalizar con la investigación. Los criterios de comodidad tienen en cuenta la objetividad o neutralidad del estudio y aseguran que exista evidencia actual de que los hallazgos, conclusiones y recomendaciones deben estar respaldados por datos y al mismo tiempo respaldados por la opinión de expertos. (Polit y Hungler, 2000)

#### IV. RESULTADOS

Tabla 1

*Publicaciones según criterios de selección: Latinoamérica, 2015-2019*

	Nº	%
TOTAL	61	100
<b>CRITERIOS DE SELECCIÓN</b>		
5 AÑOS DE ACTUALIDAD	33	54.1
Educación básica (I, P, S)	24	39.3
RELACIÓN AMBAS VARIABLES CON INSTRUMENTOS	3	4.9
CON METODOLOGÍA	33	54.1
CON OBJETIVOS	33	54.1
CON CONCLUSIONES	33	54.1
Filtro de selección		
<b>SELECCIONADOS</b>	33	54.1
<b>NO SELECCIONADOS</b>	28	45.9

NOTA: B.D. LATINDEIX, REDALYC, DIALNET, SCIELO

En la tabla 1 se aprecia un total de 61 documentos; asimismo los criterios de selección destacaron que los documentos tienen 5 años de actualidad, tienen metodología, objetivos, conclusiones con 54.1% (33 documentos) respectivamente; siendo seleccionados solo 33 documentos (54.1%) y no seleccionados 28 documentos (45.9%)

Tabla 2

*Publicaciones seleccionadas según b.d., año de publicación y país  
Latinoamerica, 2015-2019*

	Nº	%
TOTAL (SELECCIONADOS)	33	100
<b>BASE DE DATOS REVISADAS</b>		
Alicia Concytec	3	9
Cees	13	3
CSIC	1	3
Dialnet	1	3
Google Academico	7	21
Grresnet	1	3
Redalyc	2	6
Scielo	7	21
Sciencedirect	4	12
Springer	2	6
Ssielo	4	12
<b>AÑO DE PUBLICACIÓN</b>		
2019	33	100
<b>PAIS INVESTIGADO</b>		
Alemania	1	3
Argentina	1	3
Brazil	3	9
Colombia	2	6
Costa Rica	1	3
España	4	12
India	1	3
Irán	1	3
Italia	1	3
Mexico	2	6
Países Bajos	1	3
Perú	7	21
Reino Unido	2	6
Suiza	3	9
Uganda	1	3
USA	1	3
Venezuela	1	3
		100

NOTA: B.D. LATINDEX, REDALYC, DIALNET, SCIELO

En la tabla 2 se aprecia la base de datos revisadas, destacando Google Académico y Scielo con 21% (7 documentos) respectivamente; también se encontró el año de publicación, siendo importante el año 2019 con 100% (33 documentos); además se encontró el país investigado, siendo importantes los países España con 4 documentos (12%) y Perú con 7 documentos (21%).

Tabla 3

*Publicaciones seleccionadas según aspectos metodológicos Latinoamérica, 2015-2019*

	Nº	%
<b>TOTAL (SELECCIONADOS)</b>	33	100
<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>		
Cuantitativa	33	100
Cualitativa	0	0
Mixta	0	0
<b>MÉTODO</b>		
Correlacional	10	30
Cuasi Experimental	15	46
Descriptivo simple	0	0
Pre experimental	8	24
Revision Sistemática	0	0
<b>INSTRUMENTOS APLICADOS*</b>		
Cuestionario	33	100
Entrevista	0	0
<b>MUESTRA DEL ESTUDIO</b>		
De 1 a 60 estudiantes	20	61
De 61 a 122 estudiantes	6	18
De 123 a más estudiantes	7	21
No precisa		0

NOTA: B.D. LATINDEX, REDALYC, DIALNET, SCIELO

\* No excluyentes

En la tabla 3, se aprecia el tipo de investigación, destacando el tipo cuantitativa con 100% (33 documentos); asimismo en el método de investigación destacó el método cuasi experimental con 46% (15 documentos); además para los instrumentos aplicados destacó el cuestionario 100% (33 documentos); también para la muestra del estudio destacó de 1 a 60 estudiantes 61% ( 20 documentos); 61 a 122 estudiantes 18% (6 documentos) y de 123 a más estudiantes 21% (7 documentos).

Tabla 4

*Publicaciones seleccionadas según definición conceptual y dimensiones de conciencia ambiental 2016- 2020*

	Nº	%
TOTAL (SELECCIONADOS)	33	100
<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>		
Conciencia ambiental Teoría	16	48
Conciencia ambiental aplicada	14	42
Relación entre variables	3	9
<b>DIMENSIONES CONSIDERADAS</b>		
Específico	33	100
Tecnológicas	17	52
humanistas	24	73

NOTA: B.D. LATINDEX, REDALYC, DIALNET, SCIELO

En la tabla 4 se aprecia las publicaciones seleccionadas según definición conceptual y dimensiones de conciencia ambiental ‘2016- 2020”, asimismo la definición conceptual destacó conciencia ambiental teoría con 48% (16 documentos); además se encontró las dimensiones consideradas, siendo importante específico con 100% (33 documentos).

Tabla 5

*Publicaciones seleccionadas según definición conceptual y dimensiones de la segregación de residuos sólidos 2016-2020*

	Nº	%
<b>TOTAL (SELECCIONADOS)</b>	<b>33</b>	<b>100</b>
<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>		
Segregación de residuos sólidos (srs) teórico	27	82
SRS tecnologías	11	33
SRS pedagógicos	15	45
Otros (indirecto, no explícito)	9	27
<b>DIMENSIONES</b>		
Teóricas	33	100
Basadas en aspectos técnicos	15	45
Basadas en resultados	30	91

NOTA: B.D. LATINDEIX, REDALYC, DIALNET, SCIELO

En la tabla 5 se aprecia las publicaciones seleccionadas según definición conceptual y dimensiones de la segregación de residuos sólidos 2016-2020, asimismo la definición conceptual destacó segregación de residuos sólidos (srs) teórico con 82% (27 documentos); además se encontró las dimensiones consideradas, siendo importante las teóricas con 100% (33 documentos).

Tabla 6

*Publicaciones seleccionadas según medición y hallazgos de la relación de variables Latinoamérica 2015-2019*

	Nº	%
TOTAL (SELECCIONADOS)	33	100
<b>TÉCNICA DE CÁLCULO</b>		
No es explícito	1	3
Anova	3	9
Chi Cuadrado	3	9
Pearson	1	3
Rho Spearman	7	21
T-Student	5	15
U Mann-Whitney	13	39
<b>HALLAZGOS</b>		
Relación altamente significativa	33	100
No aplica (cualitativo RS)	0	0
No relacionados significativamente	0	0

NOTA: B.D. LATINDEX, REDALYC, DIALNET, SCIELO

En la tabla 6, se aprecia la técnica de cálculo, destacando la técnica U Mann-Whitney con 39% (13 documentos); asimismo en los hallazgos destacó la relación altamente significativa con 100% (33 documentos).

Tabla 7

*Publicaciones seleccionadas sobre conclusiones y hallazgos reportados, Latinoamérica 2015-2019*

CONCLUSIONES	Nº	%
TOTAL (SELECCIONADOS)	33	100
<b>CUANTITATIVAS</b>		
La V1 se relaciona significativamente y de forma positiva con la V2.	10	30
La V1 influye directamente y en forma positiva en V2.	23	70
<b>CUALITATIVAS</b>		
Se observa que la V1 afecta positivamente a los estudiantes en la V2.	0	0

En la tabla 7, se aprecia las conclusiones cuantitativas, destacando que la V1 influye directamente y en forma positiva en V2 siendo 70% (23 documentos).

Los resultados muestran aportes innovadores, más que todo por su rigurosidad con la que fueron redactados y por eso fueron seleccionados como el de Long (2019), quien encontró que la conciencia ambiental de los adolescentes era mayor que la de los adultos, indicando el logro de la educación ambiental en China en los últimos 20 años, la educación ambiental a corto plazo tuvo un cierto efecto en mejorar la conciencia ambiental de los jóvenes, pero no pudo durar mucho. La educación ambiental a corto plazo puede considerarse como un suplemento en el currículo actual de educación ambiental. Además, la educación ambiental debe ser continua.

Por su parte, Hans y Tobías (2019), quienes investigaron empíricamente hasta qué punto la educación ambiental (EE) en la escuela puede explicar la variación en la alfabetización ambiental de los jóvenes de 15 años en Colombia, mientras controla otros factores de confusión a nivel escolar y de los estudiantes. Utilizamos un modelo anidado de dos niveles, donde las observaciones individuales se anidan dentro de las escuelas. Basado en el método de estimación de máxima verosimilitud, estimó un modelo mixto lineal que contiene efectos fijos y efectos aleatorios. Sus resultados empíricos solo proporcionan evidencia débil de que la educación ambiental puede promover un mayor nivel de conciencia ambiental. La relación entre la educación ambiental y el conocimiento de las tecnologías de energía renovable (RET) es aún más débil. Por lo tanto, sus hallazgos sugieren que la educación ambiental no debe considerarse una bala mágica en la promoción de la alfabetización ambiental entre los estudiantes. Además, su estudio señala predictores más confiables para la conciencia ambiental que para la conciencia de los RET. En general, el estado socioeconómico, las habilidades científicas más fuertes de los estudiantes, las características de los padres y algunas características a nivel escolar, como la calidad de los recursos educativos y la propiedad escolar (pública versus privada), parecen ser factores decisivos para los diferentes niveles de alfabetización ambiental entre los estudiantes en Colombia.

Sin ánimo de repetir los resultados, todos los estudios hacen constancia que es necesario el desarrollo económico, pues en una persona de hambre un árbol más vale vendido como madera para comer que de pie, sin embargo, aspectos

como el reciclado, limpieza, control de contaminación y polución, requiere si pueden ser concientizados. Otro aspecto es dar valor a la conservación, un área limpia, cuidada, mejora la vida, el ambiente, el negocio, evita las enfermedades y hace un espacio público de mayor valor.

Iglesias (2020), señala que la conciencia ambiental está vinculada a la escala de las necesidades de Maslow, da un fundamento teórico sólido, y contrasta los programas de conciencia ambiental en colegios de diferentes clases socioeconómicas, siendo más difícil concientizar en los sectores socioeconómicos deprimidos.

## V. DISCUSIÓN

La presente investigación revisó 61 investigaciones de las cuales se seleccionaron 33, donde 33 son cuantitativas, por lo que las variables de estudio se pudieron conocer no solo por su incidencia y resultados, sino desde su perspectiva holística, y variables intervinientes, como el caso del nivel socioeconómico, y otros factores como por ejemplo el trabajo lejos del hogar, comer en lugares ambulantes, porque son baratos, donde no hay donde disponer los residuos, en barriadas, donde no pasa el servicio municipal, el ejemplo de los mayores, por otro lado, los estudios cuantitativos han permitido determinar la efectividad de los programas de conciencia ambiental en el manejo de residuos sólidos, esto es importante, porque si se practica durante un año se convierte en un hábito, pero no solo son programas o dictado de clases, es un estilo de vida que debe vivirse durante todo el periodo escolar de 10 años, eso si hace diferencia como señala Ruas; Kowalczyk y De Morales, la educación es como la familia conduce a hábitos, pero cuando la escuela es una familia, lamentablemente a nivel mundial inclusive en países desarrollados no tiene logros en los conocimientos básicos menos en los ambientales.

Aun así, los estudios correlacionales muestran relación entre las variables, los estudios donde no se llevó educación ambiental, no se conocen el reciclado, la polución, ni la economía circular, existe un analfabetismo ambiental. Por el contrario, la enseñanza muestra relación con el conocimiento, sin embargo, no olvidemos que la educación busca un cambio de comportamiento.

Los estudios pre experimentales, han demostrado éxito en la gestión de residuos sólidos, y es confirmado por los estudios cuasi experimentales, donde se parecía diferencia significativa entre los grupos experimentales y de control, sin embargo, otras covariables como la familia, hábitos influyen, sin embargo, el alumno también puede influir en su hogar y hacer el cambio como señala Kashfi (2017), la participación activa de miembros de la comunidad académica es importante en la implementación de sus programas institucionales para la conciencia ambiental y el desarrollo sostenible, comenzando por lo más sencillo, los residuos sólidos. Aunque el reciclaje es la práctica ambiental más visible, medible y ejecutable en el campus, las instituciones educativas deben participar en la reducción y reutilización de

desechos como formas efectivas de reducir el impacto de los problemas ambientales.

Los estudios han evaluado de diferentes métodos las actitudes, el comportamiento y las prácticas hacia el manejo de residuos sólidos de estudiantes y sobre todo actitud de los estudiantes hacia la gestión de desechos sólidos, y llevar esto a su hogar, pues de eso se trata.

La participación activa de los miembros de la comunidad académica es importante para integrar e implementar programas, proyectos e iniciativas ambientales, pues esto hace no solo el conocimiento, sino “el liderazgo”, para poder enfrentar el entorno y visualizar el valor público. Un aspecto importante mostrado en el estudio en particular del ambiente no familiar es concientizar que el espacio público es de todos, debemos molestarnos cuando ensucian o degradan y debemos cuidarlo. Al igual que ser pobre no quiere decir que no se sea limpio y cuidadoso, los lugares humildes no tienen por qué tener espacios sucios, otro aspecto a combatir o tener conciencia es la informalidad. Los estudios cualitativos han puesto en evidencia muchas covariables.

## VI. CONCLUSIONES

El presente trabajo de investigación tuvo como Objetivo general, determinar cómo influye la conciencia ambiental en la segregación de residuos sólidos en la cual se revisó de artículos científicos en la base de datos de Alicia Concytec, Cees, CSIC, Dialnet, Google Académico, Grrresnet, Redalyc, Scielo, Sciencedirect, Springer Redalyc, Scielo donde se ha obteniendo como resultados que la conciencia ambiental influye en la segregación de residuos sólidos en los países de Latinoamérica

En cuanto al primer objetivo específico se ha Recopilado información de trabajos realizados con antelación al presente en lo que concierne a las variables conciencia ambiental y segregación de residuos sólidos siendo un total de 61 artículos que conforman la población de los cuales se han seleccionada 33 de ello por cumplir con criterios como: artículos que consideren relación de variables de estudio de conciencia ambiental y segregación de residuos sólidos, que sus investigaciones en educación Básica Regular expliquen la metodología, que contengan objetivos relacionados con sus resultados y conclusiones

En cuanto al segundo objetivo se han Comparado y analizado la relación de las variables según su dimensión conceptual donde los 33 artículos seleccionados tienen definición conceptual, haciendo un 100%, relación entre variables 3 revistas concluyendo que existe relación de influencia significativa entre la conciencia ambiental y la segregación de residuos sólidos.

Con respecto al tercer objetivo se recopilada información para dar soluciones a la segregación de los residuos sólidos desde las la Instituciones Educativas de Educación básica regular es decir hacer llegar una propuesta educativa.

Se revisaron 61 artículos académicos en fuentes indexadas, de los cuales se seleccionaron 33 (70%), 59% en idioma inglés, 39% en español y 3% en portugués. Todos explicaron su metodología, 24 (73%) especificaron fiabilidad de sus instrumentos.

La temática de estudios fueron 3: La conciencia ambiental, la segregación de residuos sólidos (metodologías pre experimentales, cuasi experimentales y

cualitativas) y relación entre estas variables (mediante estudios correlacionales), esto a su vez fue reforzado por revisiones sistemáticas que contrastan nuestra revisión y sus hallazgos. Sobre la cualidad de las variables y naturaleza holística, 13% artículos fueron cualitativos.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Considerando que la conciencia ambiental contribuye en la segregación de residuos sólidos se les recomienda a los investigadores continuar realizando trabajos sobre la contaminación ambiental y proponer alternativas de solución.

A las autoridades educativas, políticas y religiosas deben realizar proyectos de manejo de residuos sólidos en los diferentes sectores en especial en educación y salud.

En las Instituciones educativas se debe trabajar la educación ambiental como un eje transversal en todas las áreas del currículo nacional.

## VIII. PROPUESTA

Teniendo en cuenta que la contaminación del medio ambiente con residuos sólidos es preocupante, a nivel nacional e internacional y es más si el ser humano no tiene desarrollado una conciencia ambiental, después de sistematizado artículos científicos y de autores tales como Cayón y Pernalito señala que los conocimientos ambientales no son innatos, es decir no han nacido con la persona, por lo que a través de la educación ambiental se debe desarrollar, así mismo consideran que una persona concienciada ecológicamente sería aquella proclive a desarrollar un amplio abanico de comportamientos proambientales, así como a poseer determinados valores y actitudes” que según Chuliá (1995) señala que hay un planteamiento multidimensional con cinco componentes: **Dimensión afectiva:** aglutina los sentimientos de preocupación por el estado del medio ambiente, el grado de adhesión a valores culturales favorables a la protección de la naturaleza y la fuerza de hábitos de acercamiento a los espacios naturales. **Dimensión cognitiva:** agrupa los conocimientos relacionados con el entendimiento y la definición de los problemas ecológicos, la posesión de esquemas inteligibles sobre sus posibles soluciones y sus responsables, así como el interés informativo sobre el tema. **La dimensión conativa** engloba la disposición a actuar personalmente con criterios ecológicos y a aceptar intervenciones gubernamentales en materia de medio ambiente. **La dimensión activa** individual recoge los comportamientos medioambientales de carácter privado. Por último, la dimensión **activa colectiva** agrega las conductas, generalmente públicas o simbólicas, de expresión de apoyo a protección del medio ambiente.

Gomera (2008, pag.25) que sostiene que el individuo actúa frente al ambiente a través de sus dimensiones Dimensión afectiva, Dimensión cognitiva, dimensión conativa, dimensión activa.

Howard Gardner (1983) en su teoría e inteligencias múltiples considera la Inteligencia Naturalista entendida como la facilidad del individuo que tiene en comunicarse con la naturaleza, el entendimiento del entorno natural y la observación científica como la biología, la geología y o astronomía; La teoría e

Vygotsky se refiere a como el ser humano ya trae consigo un código genético o línea natural del desarrollo también llamado código cerrado, la cual está en función, de aprendizaje, en el momento que el individuo interactúa con el medio ambiente por tales razones se ha tenido en cuenta hacer la propuesta denominada Segregación de residuos sólidos con el objetivo de Planificar, implementar, ejecutar y evaluar la propuesta para promover la conciencia ambiental en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. 81607 de Julcán.

La propuesta está estructurada por 10 sesiones de aprendizaje en las áreas del currículo nacional predominando el Área de Ciencia y tecnología; dichas sesiones son 15 con una duración de 45 minutos tenemos las siguientes: **reconocemos los residuos sólidos**, clasificación de los residuos sólidos, **aprendemos a preparar compost**, indagamos qué residuos sólidos generamos en nuestra institución educativa, trabajos manuales con material reciclable, elaboramos un trompo con material reciclado, uso de las 5rs”, aprendemos a elaborar herramientas ecológicas, aprendiendo a organizar residuos sólidos en contenedores, “cómo se genera basura, cómo se contamina el agua, equilibrio y desequilibrio de los ecosistemas, investigamos sobre la contaminación de agua, suelo y aire, creamos un texto del cuidado del agua, vivenciamos acciones que afectan el medio ambiente.

## REFERENCIAS

- Arriola, C. (2017). La educación y el desarrollo de la conciencia ambiental en estudiantes de Ingeniería Civil de la Universidad César Vallejo obtenido de <https://www.usmp.edu.pe/campus/pdf/revista24/articulo5.pdf>
- Arriola, C. (2017). Aplicación de un Programa de Educación Ambiental y el desarrollo de la conciencia ambiental en estudiantes de la Facultad de Enfermería, Universidad Inca Garcilaso de la Vega (Tesis doctoral). Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima, Perú
- Calle. (2016). Reciclaje y conciencia ambiental en el mejoramiento de la sostenibilidad del planeta, (Artículo Científico) Revista de Investigación y Cultura, Universidad César Vallejo, Filial Chiclayo recuperado de
- Chuliá Rodrigo, E. (1995): «La conciencia medioambiental de los españoles en los noventa», ASP Research Papers 12, 1-32.
- De los Ríos Orellana (2018) de Tesis aplicación del plan nacional de educación ambiental en el desarrollo de la conciencia ambiental de los estudiantes de primaria en las escuelas e coeficientes del distrito de san juan de Lurigancho U gel 05 recuperado
- Díaz y Fuentes (2018) Desarrollo de la conciencia ambiental en niños de sexto grado de educación primaria. Significados y percepciones, Revista de Investigación Educativa 26, Veracruz-México.
- Gomera, A. (2008). La Conciencia Ambiental como herramienta para la Educación Ambiental: Conclusiones y Reflexiones de un Estudio en el Ámbito Universitario.. Recuperado de <http://studylib.es/doc/4546750/la-conciencia-ambiental-como-herramienta-para-la-educaci%C3%B3n>

- Gomera, M (2012). La conciencia ambiental como herramienta para la educación ambiental: conclusiones y reflexiones de un estudio en el ámbito universitario. Universidad de Córdoba. España. Recuperado de: [http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/articulos-deopinion/2008\\_gomera1\\_tcm7-141797.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/articulos-deopinion/2008_gomera1_tcm7-141797.pdf)
- Iglesias, O. (2020). Gestión de residuos sólidos y conciencia ambiental en estudiantes de la institución educativa Alejandro Sánchez Arteaga, Lima este, 2019. Lima, Perú: Tesis de maestría de la Universidad César Vallejo. Obtenido de [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV\\_7546845b8591a2f63b4ebc5427898905/Description#tabnav](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_7546845b8591a2f63b4ebc5427898905/Description#tabnav)
- Jiménez, M., & Lafuente, R. (2010). Definición y medición de la Conciencia Ambiental. *Revista Internacional de Sociología*, 68(3), 731-755. Recuperado de <http://revintsociologia.revistas.csic.es/index.php/revintsociologia/article/view/350/357>
- Jiménez Manuel; Lafuente Regina; La conciencia ambiental: que es y cómo medirla"; Trabajo preparado para el IX congreso Español de Sociología, Grupo de Trabajo 21: "Sociología y Medio Ambiente", Barcelona 13-15 de septiembre 2007. Pp-3
- Leveau.L. (2017) Modelo de escuela saludable, con inclusión social, para mejorar la cultura ambiental, en los estudiantes de 5° grado, de las instituciones educativas, del bajo Huallaga, distritos de Chazuta, Huimbayoc, Chipurana, Papaplaya y el Porvenir, Región San Martín, 2014."(Tesis Doctoral) Universidad Nacional San Martín Tarapoto-Perú.
- Ministerio De Educación (2018) Diseño Curricular nacional Nivel Primaria pág. 30
- Ministerio De Educación. (2014) Marco Curricular Nacional pág. 13-14

- Molina. A. (2019) “Evaluación del nivel de Educación Ambiental y su incidencia en el desarrollo sostenible, en los estudiantes del primer y segundo grado de la institución educativa Juan Pablo Viscardo y Guzmán, distrito de Hunter, Arequipa 2018” Universidad Nacional San Agustín, Arequipa-Perú
- Mustafá, Y. (2020) The Impact of Environmental Education Activities on Primary School Students’ Environmental Awareness and Visual Expressions, *Qualitative Research in Education* Vol.9 No.2 June 2020 pp. 188-216
- Obispo (2017) Tesis Programa huerto escolar en la conciencia ambiental en estudiantes de la Institución Educativa República de Bolivia, Villa El Salvador-2017. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/1545-80817.pdf>
- Poma, S. (2019) Los hábitos de conservación del medio ambiente y su relación con la sostenibilidad ambiental de la Institución Educativa N° 20265 “Los Atavillos” de la Perla, Chaupis – Huaral – 2016, Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle, Lima-Perú.
- Roncal. J. (2018) Modelo Transdisciplinar ecológico para superar la deficiente conciencia ambiental de los estudiantes del 5° grado “e” de la I.E... “San Ramón” de Cajamarca (Tesis Doctoral) Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Chiclayo-Perú.
- Sánchez .O. (2020) El huerto escolar: una herramienta pedagógica para la conciencia medioambiental del alumnado, España-2020 [http://D:/DIALNETa/reif2\\_3%20\(1\).pdf](http://D:/DIALNETa/reif2_3%20(1).pdf)
- Suarez. C. (2019) “Educación ambiental y conciencia ecológica en estudiantes de una Institución Educativa de Ayacucho 2016”, Universidad Cesar Vallejo, Ayacucho-Perú.

Sauvé, L. (2000) "La transversalidad de la educación ambiental en el curriculum de la enseñanza básica.

El peruano (2009). Normas Legales. Decreto supremo N° 009-2009-Minam. Recuperado de: <http://www.minam.gob.pe/calidadambiental/wpcontent/uploads/sites/22/2014/02/DS-N°-009-2009-MINAM-Medidas-deEcoeficiencia-para-el-Sector-Público>.

Leff, E. (1998) "Saber Ambiental, Sustentabilidad, Racionalidad, Complejidad y Poder" Ed. Siglo XXI. México.

Leff, E. (2004) Racionalidad ambiental SXXI

E. Leff. (2006) Complejidad, Racionalidad Ambiental y Diálogo de Saberes. Ponencia presentada en el I Congreso internacional interdisciplinar de participación, animación e intervención socioeducativa, celebrado en Barcelona en noviembre de 2005.

Amadio, M. Operti, R. Tedesco, J.C. (2014). Un currículo para el siglo XXI: Desafíos, tensiones y cuestiones abiertas. Investigación y prospectiva en educación. Unesco: [Documentos de Trabajo ERF, No. 9]

Bandura y Walters (1974). Aprendizaje Social y desarrollo de la personalidad. Recuperado el 12/01/2016 de: <http://www.conductitlan.net/>

Bravo C, (2007). Interdisciplinariedad de las Áreas en el Nivel de Educación Primaria de Menores. Recuperado el 12/01/2016 de: <http://www.une.edu.pe/dev/inter.pdf>

Encinas, J (1932). "Un ensayo de Escuela Nueva en el Perú". Editorial Minerva. Lima. Perú.

- Freinet, C (1972). La formación de la Infancia y la Juventud. Edit. Biblioteca de la escuela moderna. Barcelona.
- Guisasola (2005). Diseño de estrategias centradas en el aprendizaje para las visitas escolares a los museos de ciencias. Recuperado el 12/01/2016 de: [http://www7.uc.cl/sw\\_educ/educacion/grecia/plano/html/pdfs/linea\\_investigacion/Que\\_Ciencia\\_Ensenar\\_IEC/IEC\\_028.pdf](http://www7.uc.cl/sw_educ/educacion/grecia/plano/html/pdfs/linea_investigacion/Que_Ciencia_Ensenar_IEC/IEC_028.pdf)
- Gonzales (2009). Tesis: La Excursión Docente para fortalecer la identidad local y nacional en los estudiantes de Secundaria Básica. Cuba. Recuperada el 11/12/2015 de: <http://www.monografias.com>
- Gómez, I (2011). Tesis: “Dirección escolar y atención a la diversidad: rutas para el desarrollo de una escuela para todos”. España. Recuperada el 11/5/2016 de: <http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/5435>
- Hoyuelos (1993). Tesis: “El pensamiento y obra pedagógica de Loris Malaguzzi y su repercusión en la educación infantil”. Biblioteca Universidad de Navarra, España.
- Márquez y Vilorio (2015). Pensamiento Sociopolítico y educativo de Simón Rodríguez. Recuperado el 11/12/2015 de: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2013a/1320/educacion.html>
- Muñoz (2010). Tesis: Características de las visitas guiadas al MPBA y la generación de experiencias educativas en los alumnos de educación primaria. Universidad Pedagógica Nacional, México, D. F. Recuperada el 12/12/2015 de: <http://200.23.113.59/pdf/27485.pdf>.
- Ministerio de Educación del Perú (2015). Rutas de del Aprendizaje: Prueba de Ciencia y ambiente primer grado. Recuperada el 11/03/2016 de: <http://lasrutasdelaaprendizaje.blogspot.pe/2015/09/prueba-de-ciencia-y-ambiente-primaria.html>

Ministerio de Educación del Perú (2015). Rutas de del Aprendizaje: Matriz de Capacidades 2016. Educación Primaria. Recuperada el 09/02/2016 de <http://lasrutasdelaprendizaje.blogspot.pe/2015/12/matriz-de-capacidades-2016-primaria.html>

Ministerio de Educación del Perú (2015). Diseño Curricular Nacional.

Morin, Edgar (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001177/117740so.pdf> [2016, 16 marzo].

Niño, V (2012). Las Salidas Escolares en la Educación Primaria. Recuperada el 12/01/2016 de: [uvadoc.uva.es/bitstream/10324/1845/1/TFGL%2056.pdf](http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/1845/1/TFGL%2056.pdf)

Piaget, J (2014). La equilibración de las estructuras cognitivas. Editorial Siglo España.

Tirado (2011). Tesis: "Propuesta de implementación de excursiones educativas que fomentan el desarrollo de la conciencia ambiental en los alumnos del primero y segundo grado de secundaria del distrito de Pachacamac". Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Recuperada el 12/12/2015 de: <http://alicia.concytec.gob.pe/>

Sierra y Pérez (2013). Tesis: La educación en J.J. Rousseau: un antecedente metodológico de la enseñanza basada en la formación en competencias. Universidad de Oviedo y Universidad de Jaén. Recuperada el 15/12/2015 de: [revistas.ucm.es](http://revistas.ucm.es)

Salas, E. B. (2000). Una Introducción a la Investigación Científica. Lima: Tarea Asociación Gráfica Educativa.

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2010). Metodología de la Investigación. México: McGraw Hill.

Tovar, Manuel (2014). Constructivismo Práctico en el Aula. Editorial Trillas. México.

Triglia, A (2016). Las cuatro etapas del desarrollo cognitivo de Jean Piaget.  
Recuperada el 12/07/2016 de: <https://psicologia mente.net desarrollo /etapas-desarrollo-cognitivo-jean-piaget>

Warnock, Mary (1993). La imaginación. México. Breviaros del FCE.

Vigosstky, Lev (2001). Vigosstky: Enfoque Socio cultural. Educere, vol. 5, núm. 13, abril-junio.

## ANEXOS

Tabla 1. Variables y operacionalización

<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>
VD. Conciencia ambiental	Son las actitudes tomadas por las personas con el fin de contribuir con el cuidado y mantenimiento sostenible del medio ambiente, para que, de esta manera, se alcance un beneficio para toda la sociedad.
VI. Segregación de Residuos Solidos	Es la agrupación determinados componentes o elementos físicos de las diferentes clases de residuos para ser manejados en forma especial.

a. Dimensiones de las variables

<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>
VI. Conciencia ambiental	Cognitiva Conativa Afectiva Activa
VD. Segregación de Residuos Solidos	Planificación Organización Implementación Ejecución

**Tabla 2. Artículos de revistas sobre conciencia ambiental y segregación de residuos sólidos**

N°	Título del artículo	Tipo de artículo	Autor(es)	Base de datos	Idioma	País	Año	DOI/URL
1	Plan de gestión de residuos sólidos de UNIFAAT: Educación y percepción ambiental	Artículo de Revista científica	Ruas EB; Kowalczuk M; De Moraes JL	Springer	Ingles	Suiza	2019	<a href="https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-15864-4_32">https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-15864-4_32</a>
2	Plan de gestión de residuos para instituciones de educación superior en países en desarrollo: el modelo del ciclo de mejora continua	Artículo de Revista científica	Estevão Brasil Ruas Vernalha	Science direct	Ingles	España	2019	<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652617300872">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652617300872</a>
3	Prácticas sostenibles para la gestión de residuos orgánicos generados en un restaurante de una institución educativa	Artículo de Revista científica	Arlêu R; Nicolau AM; Machado R; Luchi L; Colonna I; Bringhenti JR	Springer	Ingles	Suiza	2019	<a href="https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-15604-6_49">https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-15604-6_49</a>
4	Gestión de residuos sólidos y educación ambiental desde la perspectiva de los trabajadores de una cooperativa de reciclaje   gestión de residuos sólidos y educación ambiental desde la perspectiva de los trabajadores en una cooperativa de reciclaje	Artículo de Revista científica	Oliveira MD; Correia AB; Da Silva FF; Rodrigues L; Pessoa E	Ead	Ingles	Brazil	2019	<a href="http://www.ead.codai.ufrpe.br/index.php/geama/article/view/813">http://www.ead.codai.ufrpe.br/index.php/geama/article/view/813</a>
5	Separación de residuos y huerta como herramientas de transformación del espacio escolar	Artículo de Revista científica	Schmitz AP; Isaia EA	Furg	portugués	Brazil	2019	<a href="https://periodicos.furg.br/remea/articulo/view/8733">https://periodicos.furg.br/remea/articulo/view/8733</a>

6	Encuestas sociales sobre la gestión de residuos sólidos en los institutos de educación superior: Una comparación	Artículo de Revista científica	Navarro F; D'Avino C; Ragazzi M; Torretta V; De Feo G	Mdpi	Ingles	Italia	2019	<a href="https://www.mdpi.com/2071-1050/9/3/391">https://www.mdpi.com/2071-1050/9/3/391</a>
7	La evaluación de los estudiantes 21 st actitud siglo y sensibilización ambiental: la promoción de la educación para el desarrollo sostenible a través de la educación científica	Artículo de Revista científica	Amran A; Perkasa M; Satriawan M; Jasin I; Irwansyah M	lop	Español	Reino Unido	2019	<a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1157/2/022025/meta">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1157/2/022025/meta</a>
8	Conciencia de educación ambiental entre estudiantes de secundaria superior y efecto del género	Artículo de Revista científica	Piyali R	Gresnet	Ingles	India	2019	<a href="http://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:ijmss&amp;volume=5&amp;issue=1&amp;article=011">http://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:ijmss&amp;volume=5&amp;issue=1&amp;article=011</a>
9	Análisis comparativo de la conciencia ambiental de adultos y adolescentes e intervención de la conciencia ambiental de adolescentes	Artículo de Revista científica	Long Z; Wang S; Gu X; Sun Y; Yu J; Yang J	lop	Ingles	Reino Unido	2019	<a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/446/3/032070/meta">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/446/3/032070/meta</a>
10	El impacto de la educación ambiental en la conciencia de la tecnología de energía ambiental y renovable: evidencia empírica de Colombia	Artículo de Revista científica	Hans ED; Tobias B	Gresnet	Ingles	Suiza	2019	<a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s10763-019-09988-x">https://link.springer.com/article/10.1007/s10763-019-09988-x</a>
11	Capítulo 27: Conciencia cultural y ambiental a través de la educación turística sostenible: Explorando el papel de los proyectos de aprendizaje integrado en el trabajo basados en el turismo comunitario en el sitio	Libro	Wearing S; Tarrant MA; Schweinsberg S; Lyons K	Elgaronline	Ingles	USA	2019	<a href="https://www.elgaronline.com/view/edcoll/9781784714796/9781784714796.00038.xml">https://www.elgaronline.com/view/edcoll/9781784714796/9781784714796.00038.xml</a>

12	Una encuesta sobre el conocimiento, la actitud y el desempeño de las personas de Fasa sobre la segregación de desechos sólidos domésticos, Fasa, Irán, 2017	Artículo de Revista científica	Kashfi M; Eslahi M; Rakhshani T; Hashemi H; Baqeri P; Sharafi M	jhsss	Ingles	Irán	2019	<a href="http://jhsss.sums.ac.ir/article_44880_5259.html">http://jhsss.sums.ac.ir/article_44880_5259.html</a>
13	Influencia de la educación sobre las prácticas de gestión de residuos sólidos de las comunidades en la ciudad de Kampala JEWI Influencia de la educación sobre las prácticas de gestión de residuos sólidos de las comunidades en la ciudad de Kampala	Artículo de Revista científica	Fredrick M; Oonyu J; Sentongo J	Cees	Ingles	Uganda	2019	<a href="http://www.cees.mak.ac.ug/sites/default/files/Joseph C.pdf">http://www.cees.mak.ac.ug/sites/default/files/Joseph C.pdf</a>
14	Participación comunitaria en la segregación de residuos sólidos a través de programas de reciclaje en Putrajaya	Artículo de Revista científica	AbdulMalika NK; HoAbdullah S; AbdManaf L	Science direct	Ingles	Países Bajos	2019	<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878029615005964">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878029615005964</a>
15	Inclusión socioproductiva de recicladores en la recolección segregada de residuos sólidos en las universidades brasileñas como instrumento para la promoción de la sostenibilidad	Artículo de Revista científica	Pimentel I; Meireles S; Borges AJ	Springer	Ingles	Alemania	2019	<a href="https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-15864-4_18">https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-15864-4_18</a>
16	Propuesta en educación ambiental para la enseñanza del cambio climático	Artículo de Revista científica	Flores RC	Dialnet	Español	México	2019	<a href="https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5159509.pdf">https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5159509.pdf</a>
17	Impacto de la materia desarrollo sustentable en el cambio de la conciencia ambiental de los estudiantes del nivel superior	Artículo de Revista científica	Vargas C; Rosario, RL; Briones CD	Redalyc	Español	Colombia	2019	<a href="https://www.redalyc.org/pdf/3217/321753629002.pdf">https://www.redalyc.org/pdf/3217/321753629002.pdf</a>

18	Poéticas del agua. Entre la experiencia estética y la conciencia ambiental.	Artículo de Revista científica	Virginia C; Carrillo M; Pena M.	CSIC	Español	Argentina	2019	<a href="https://www.redalyc.org/pdf/924/92452928013.pdf">https://www.redalyc.org/pdf/924/92452928013.pdf</a>
19	Conciencia ambiental y comportamiento ecológico. Un análisis de la escala GEB (General Ecological Behavior) de Kaiser	Artículo de Revista científica	Carabias VB	UNMSM	Español	España	2019	<a href="http://revintsociologia.revistas.csic.es/index.php/revintsociologia/article/view/733/1267">http://revintsociologia.revistas.csic.es/index.php/revintsociologia/article/view/733/1267</a>
20	Manejo integral de residuos sólidos domiciliarios por medio de la segregación en la fuente en el distrito de San Luis, Lima, Perú	Artículo de Revista científica	Bardales J; De la Cruz E; Cabrera C	Ssielo	Ingles	Perú	2019	<a href="https://revistasinvestigacion.u-nmsm.edu.pe/index.php/iigo/article/view/11673">https://revistasinvestigacion.u-nmsm.edu.pe/index.php/iigo/article/view/11673</a>
21	Estrategias comunicativas y su relación con la formación de hábitos del programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Puno	Artículo de Revista científica	Tapia MO; Ruelas DE; Gómez FE; Barca FD	Scielo	Ingles	Perú	2019	<a href="http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_artext&amp;pid=S2219-71682018000200001">http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_artext&amp;pid=S2219-71682018000200001</a>
22	Gestión integrada de residuos sólidos en Cyrgo SAS	Artículo de Revista científica	Leiton NV; Revelo WG	Scielo	Ingles	Colombia	2019	<a href="http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-86932017000200007&amp;script=sci_abstract&amp;tlng=pt">http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-86932017000200007&amp;script=sci_abstract&amp;tlng=pt</a>
23	Estrategias comunicativas y su relación con la formación de hábitos del programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Puno	Artículo de Revista científica	Tapia MO; Ruelas DE; Gómez FE	Redalyc	Ingles	Perú	2019	<a href="https://www.redalyc.org/jatsRepo/4498/449858268001/index.html">https://www.redalyc.org/jatsRepo/4498/449858268001/index.html</a>

24	Educación ambiental para la sustentabilidad en la educación secundaria	Artículo de Revista científica	Calixto R	Redalyc	Ingles	Mexico	2019	<a href="https://www.redalyc.org/jatsRepo/447/44741347026/index.html">https://www.redalyc.org/jatsRepo/447/44741347026/index.html</a>
25	Percepción ambiental en estudiantes de secundaria	Artículo de Revista científica	Zamorano B; Parra V; Peña F; Castillo Y; Vargas JI	Redalyc	Español	Costa Rica	2019	<a href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44713064005">https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44713064005</a>
26	Construyendo el significado del cuidado ambiental: Un estudio de caso en educación secundaria	Artículo de Revista científica	Edel R; Ramírez SJ	Redalyc	Español	España	2019	<a href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55140106">https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55140106</a>
27	Actitudes ambientales al final de la ESO. Un estudio diagnóstico con alumnos de Secundaria de la Región de Murcia	Artículo de Revista científica	Pérez DF; Pérez A	Redalyc	Español	España	2019	<a href="https://www.redalyc.org/jatsRepo/920/92054992014/index.html">https://www.redalyc.org/jatsRepo/920/92054992014/index.html</a>
28	La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible	Artículo de Revista científica	Severiche C; Gómez E; Jaimes J	Redalyc	Español	Venezuela	2019	<a href="https://www.redalyc.org/pdf/993/99345727007.pdf">https://www.redalyc.org/pdf/993/99345727007.pdf</a>
29	Gestión de residuos sólidos y conciencia ambiental en estudiantes de la institución educativa Alejandro Sánchez Arteaga, Lima este, 2019	Tesis	Iglesias O	alicia	Español	Perú	2019	<a href="https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_7546845b8591a2f63b4ebc5427898905">https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_7546845b8591a2f63b4ebc5427898905</a>
30	Estrategias comunicativas y su relación con la formación de hábitos del programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Puno	Artículo de Revista científica	Tapia MO; Ruelas DE; Gómez FE; Abarca FD	Scielo	Español	Perú	2019	<a href="http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S2219-71682018000200001">http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S2219-71682018000200001</a>

31	El Estado y la educación ambiental comunitaria en el Perú	Artículo de Revista científica	Polo JC	Scielo	Español	Perú	2019	<a href="http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1728-59172013000400017">http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1728-59172013000400017</a>
32	La educación y el desarrollo de la conciencia ambiental en estudiantes de Ingeniería Civil de la Universidad César Vallejo	Tesis	Arriola C	USMP	Español	Perú	2019	<a href="https://www.usmp.edu.pe/campus/pdf/revista24/articulo5.pdf">https://www.usmp.edu.pe/campus/pdf/revista24/articulo5.pdf</a>
33	0	ARI	Estevão Brasil Ruas Vernalha ; authorMicheli Kowalczuk MachadoJoão ;Luiz de Moraes Hoefel	Springer	Ingles	Brasil	2019	<a href="https://link.springer.com/cha/pter/10.1007/978-3-030-15864-4_32">https://link.springer.com/cha/pter/10.1007/978-3-030-15864-4_32</a>

*Nota. Elaborado por el autor*

**Tabla 3. Sistematización de artículos y revistas.**

ORDEN	autor	años	pais	idioma	Repositorio	Tipo de docu	Tip. inv. cuanti	Tip. inv. cualit	Tip. Inv. Cuanti	Tip. Cual. cuar	V1_dimension	v1_dimension	v1_dimension	V1_dimension	V2_dimension	V2_dimension	V2_dimension	V2_dimension	Objetivos	Metodologia	muestra	Poblacion	Muestreo	Ezp Meto	Inst. Validados	Confiabilidad	diseño	Conclusiones	Rsumen	
1	Ruas EB; Kowalczuk	2019	Suiza	Inglés	Springer	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
2	Estevão Brasil Ruas	2017	España	Inglés	Sciencedirect	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
3	Arléu R; Nicolau AM	2019	Suiza	Inglés	Springer	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
4	Oliveira MD; Correia	2016	Brazil	Inglés	Ead	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
5	Schmitz AP; Isaia EA	2019	Brazil	Portugues	Furg	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Navarro F; D'Avino C	2017	Italia	Inglés	Mdipi	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
7	Amran A; Perkasa M	2019	Reino Unido	Español	Iop	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Piyali R	2019	India	Inglés	Gresnet	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
9	Long Z; Wang S; Gu X	2019	Reino Unido	Inglés	Iop	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	Hans ED; Tobias B	2019	Suiza	Inglés	Gresnet	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	Wearing S; Tarrant N	2016	USA	Inglés	Elgaronline	3	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
12	Kashfi M; Eslahi M; R	2017	Irán	Inglés	jhss	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	Fredrick M; Oonyu J	2018	Uganda	Inglés	Cees	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	AbdulMalika NK; Ho	2015	Países Bajos	Inglés	Sciencedirect	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
15	Pimentel I; Meireles	2019	Alemania	Inglés	Springer	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
16	Flores RC	2015	México	Español	Dialnet	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
17	Vargas C; Rosario, RL	2017	Colombia	Español	Redalyc	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
18	Virginia C; Carrillo M	2017	Argentina	Español	CSIC	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
19	Carabias VB	2018	España	Español	UNMSM	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
20	Bardales J; De la Cruz	2015	Perú	Inglés	SciELO	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
21	Tapia MO; Ruelas DE	2018	Perú	Inglés	SciELO	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
22	Leiton NV; Revelo W	2017	Colombia	Inglés	SciELO	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
23	Tapia MO; Ruelas DE	2018	Perú	Inglés	Redalyc	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
24	Calixto R	2015	México	Inglés	Redalyc	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
25	Zamorano B; Parra V	2009	Costa Rica	Español	Redalyc	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
26	Edel R; Ramirez SJ	2006	España	Español	Redalyc	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
27	Pérez DF; Pérez A	2018	España	Español	Redalyc	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
28	Severiche C; Gómez	2016	Venezuela	Español	Redalyc	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
20	Iglesias O	2020	Perú	Español	alicia	2	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
30	Tapia MO; Ruelas DE	2018	Perú	Español	SciELO	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
31	Polo JC	2013	Perú	Español	SciELO	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
32	Arriola C	2017	Perú	Español	USMP	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
33	Estevão Brasil Ruas	2019	Brazil	Inglés	Springer	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1

## PROPUESTA: SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS

### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Instituciones educativas : 81607  
1.2 Usuarios : Estudiantes de 5º primaria  
1.3 Secciones : Única  
1.4 Investigador : S. Miguel Hermenegildo Rodríguez.  
1.5 Lugar : Julcán  
1.6 Asesora : Doctora **Cecilia Mendoza Alva**  
1.7 Tiempo : Inicio  
Termino  
1.8 N° sesiones : Inicio .....  
Termino.....

### II. FUNDAMENTACIÓN

Después de investigar algunas propuestas referentes a cómo adquieren los niños la conciencia ambiental, Cayón y Pernalito señala que los conocimientos ambientales no son innatos, es decir no han nacido con la persona, por lo que a través de la educación ambiental se debe desarrollar, así mismo Consideran que una persona concienciada ecológicamente sería aquella proclive a desarrollar un amplio abanico de comportamientos proambientales, así como a poseer determinados valores y actitudes” que según Chulià considera 5 componentes: **Dimensión afectiva, Dimensión cognitiva, dimensión conativa, dimensión activa y dimensión activa colectiva por tales motivos se plantea este programa “ Segregación de Residuos Sólidos” donde los estudiantes** participaran activamente en dicha intervención pedagógica, en la cual experimentarán diversas vivencias positivas logrando mejorar su conciencia ambiental en sus cinco dimensiones..

Aportes teóricos que sustentan el Programa.

Howard Gardner (1983) en su teoría e inteligencias múltiples considera la Inteligencia Naturalista entendida como la facilidad del individuo que tiene en comunicarse con la naturaleza, el entendimiento del entorno natural y la observación científica como la biología, la geología y o astronomía.

La teoría e Vygotsky se refiere a como el ser humano ya trae consigo un código genético o línea natural del desarrollo también llamado código cerrado, la cual está en función, de aprendizaje, en el momento que el individuo interactúa con el medio ambiente.

Chuliá (1995) señala que hay un planteamiento multidimensional con cinco componentes: **Dimensión afectiva:** aglutina los sentimientos de preocupación por el estado del medio ambiente, el grado de adhesión a valores culturales favorables a la protección de la naturaleza y la fuerza de hábitos de acercamiento a los espacios naturales. **Dimensión cognitiva:** agrupa los conocimientos relacionados con el entendimiento y la definición de los problemas ecológicos, la posesión de esquemas inteligibles sobre sus posibles soluciones y sus responsables, así como el interés informativo sobre el tema. **La dimensión conativa** engloba la disposición a actuar personalmente con criterios ecológicos y a aceptar intervenciones gubernamentales en materia de medio ambiente. **La dimensión activa** individual recoge los comportamientos medioambientales de carácter privado. Por último, la dimensión **activa colectiva** agrega las conductas, generalmente públicas o simbólicas, de expresión de apoyo a la protección del medio ambiente.

Gomera (2008, pag.25) que sostiene que el individuo actúa frente al ambiente a través de sus dimensiones Dimensión afectiva, Dimensión cognitiva, dimensión conativa, dimensión activa.

### III. OBJETIVOS

#### **Objetivo general:**

Planificar, implementar, ejecutar y evaluar el programa Segregación de Residuos Sólidos para promover la conciencia ambiental en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. 81607 de Julcán.

#### **Objetivos específicos**

- Planificar el programa “Segregación de Residuos sólidos” para desarrollar la conciencia ambiental de los estudiantes de la IE N° 81607 de Julcán.
- Proponer actividades de reducción de residuos sólidos, que permitan mejorar la conciencia de los estudiantes.
- Diseñar sesiones de aprendizaje
- Ejecutar el desarrollo de las sesiones de aprendizajes
- Lograr que los estudiantes adquieran y practiquen hábitos de higiene personal y colectiva.
- Evaluar la aplicación del programa “Segregación de Residuos sólidos” para desarrollar la conciencia ambiental de los estudiantes de la IE N° 81607 de Julcán.

#### IV. METAS DE ATENCIÓN

20 estudiantes de quinto grado de primaria.

#### V. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

Nº	TITULO DE SESIONES DE APRENDIZAJE	DURACION	FECHA
1	RECONOCEMOS LOS RESIDUOS SÓLIDOS”	45 minutos	
2	CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS”	45 minutos	
3	<b>Aprendemos a preparar compost</b>	45 minutos	
4	Indagamos qué residuos sólidos generamos en nuestra institución educativa”	45 minutos	
5	TRABAJOS MANUALES CON MATERIAL RECICLABLE”	45 minutos	
6	“Elaboramos un trompo con material reciclado”	45 minutos	
7	USO DE LAS 5Rs”	45 minutos	
8	“Aprendemos a elaborar herramientas ecológicas	45 minutos	
9	Aprendiendo a organizar residuos sólidos en contenedores	45 minutos	
10	“Como se genera basura”	45 minutos	
11	¿Como se contamina el agua?	45 minutos	
12	Equilibrio y desequilibrio de los ecosistemas.	45 minutos	
13	Investigamos sobre la contaminación de agua, suelo y aire.	45 minutos	
14	Creamos un texto del cuidado del agua”	45 minutos	
15	Vivenciamos acciones que afectan el medio ambiente”	45 minutos	

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Morales, J., Berrospi, H., Hernández, M., y Campos, B. (2019). Programa ambiental para desarrollar actitudes ambientales en estudiantes de educación primaria. *Conocimiento para el desarrollo*, 9(2), 19-22. Recuperado a partir de <https://revista.usanpedro.edu.pe/index.php/CPD/article/view/336>
- Gutiérrez, J. M. (2018). *Educatio ambientalis: Invitación a la educación ecosocial en el Antropoceno*. Madrid: Bubok
- Bautista SA, y Sánchez EY. (2015). Programa de educación ambiental para el cuidado y conservación del medio ambiente en estudiantes del 5° de educación secundaria. *Educare et Comunicare*, 5, 8–17. <https://core.ac.uk/download/pdf/147580041.pdf>
- Bustos C, y Chacón GB. (2009). El desarrollo sostenible y la agenda 21. *Telos* 11(2), 164–181. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99312517003>
- Chinchilla M, Barriento Z, y Calderón K. (2016). El taller de educación ambiental como estrategia didáctica para la sostenibilidad de los recursos naturales en escuelas primarias rurales costarricenses. *Cuadernos de Investigación UNED*, 8(2) [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S165942662016000200157&script=sci\\_arttext&lng=en](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S165942662016000200157&script=sci_arttext&lng=en)
- Cumba EA. (2020). Environmental education in the television media. Case study: Oromar TV. *Revista de Educación*, 15(1). [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1390-86422020000100125&lang=es](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-86422020000100125&lang=es)
- Da Silva Q, Lacerda J, Noronha E, y Higuchi MI. (2017). A leitura em espaços não formais como estratégia pedagógica na educação ambiental / The reading in non-formal spaces as a pedagogical strategy in environmental education. *Revista Amazónica de Ensino de Ciências*, 10(21). <http://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/280>
- De Oliveira R, Siveres L, y Da Cunha C. (2019). The use of indicators for qualitative evaluation of social environmental educational projects: Participatory management in the school environment. *Ensayo: Evaluación y Políticas Públicas* 27(104). [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010440362019000300610&lang=es](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010440362019000300610&lang=es)
- De Souza A, Cynamon D, Cynamon S, y Facchetti R. (2016). Environmental education as a social mobilization strategy to face water scarcity. *Ciencia y Saude Coletiva*, 21(3). <https://www.scielosp.org/article/csc/2016.v21n3/797-808/en/>

- Díaz GR, Camarena BO, Mirón CA, y Ochoa E. (2019). Teaching practice in environmental education and pro-environmental skills in students of fifth grade. *Actualidades Investigativas en Educación*, 19(3). [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-47032019000300369&lang=es](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-47032019000300369&lang=es)
- Espejel A, & Castillo I. (2019). Environmental education in the baccalaureate: From school to family. *Revista de Educación*, 14(2). [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1390-86422019000200231&lang=es](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-86422019000200231&lang=es)
- Falconí FB, Reinoso MP, y Collado JR. (2019). Programa de educação ambiental no Equador: Teoria, prática e políticas públicas para enfrentar a mudança global do antropoceno [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Educación]. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3995/399562909009/index.html>
- Góis A. (2011). Educação ambiental. *Olhar de Professor*, 14(2). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68422128001>
- Hochstetler K, y Aoki C. (2019). Development and environmental conflicts in Brazil: Challenges for anthropology and anthropologists. *Revista Brasileira de Política Internacional*, 62(2). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35860328004>
- Lacob M. (2013). Environmental education: Policy and practice. *Revista de Gestão e Avaliação Educacional*, 2(4), 63–71. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=471847346006>
- Kwana B, Cheungb J, Lawb A, Cheungac SG, & Shinac P. (2017). Conservation education program for threatened Asian horseshoe crabs: A step towards reducing community apathy to environmental conservation. *Journal for Nature Conservation*, 35, 53–65. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1617138116302539>
- Mejías AD. (2016). Articulación en la promoción ambiental desde la Tríada: Escuela, familia, comunidad. *Revista Scientific*, 1(1), 8–19. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=563660226002>
- MINAM. (2016). La educación en eco eficiencia. Ministerio del Ambiente. [http://www.minam.gob.pe/proyecolegios/Curso/curso\\_virtual/Modulos/modulo2/2Primaria/m2\\_primaria/Lectura-Ciudadania-Ambiental\\_p25-p27.pdf](http://www.minam.gob.pe/proyecolegios/Curso/curso_virtual/Modulos/modulo2/2Primaria/m2_primaria/Lectura-Ciudadania-Ambiental_p25-p27.pdf)
- MINEDU. (2017) Currículo Nacional de la Educación Básica Regular. Lima: Impreso en el Perú / Printed in Perú.

- Olaguez E, Espino P, Acosta K, & Méndez A. (2019). Plan of action from the perception in students of the Polytechnic University of Sinaloa before the recycling of solid waste and environmental education. *Formación Universitaria*, 12(3). [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-50062019000300003&lang=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062019000300003&lang=es)
- Quintana B, y Lazo MA. (2017). Las ciencias naturales en el cuidado y conservación del medio ambiente. *Revista de Ciencias Sociales y Humanísticas*, 1(2). <http://www.revistamapa.org/index.php/es/article/view/10>
- Reis MC, Faria RB, Martins T, y Santana EN. (2020). Apprentissages des élèves concernant l'environnement do rio doce: Rapports et sens. *Cadernos de Pesquisa*, 50(175). [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-15742020000100160&lang=es](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742020000100160&lang=es)
- Tumi JQ. (2016). Actitudes y prácticas ambientales de la población de la ciudad de Puno, Perú sobre gestión de residuos sólidos. *Espacio Abierto: Cuaderno Venezolano de Sociología*, 25(4), 267–284. <http://www.espacioabiertojournal.com/index.php/path/article/download/580/582>
- Vélez ET. (2016). De la educación ambiental a la cultura ambiental comunitaria. *Atenas*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=478055146016>
- Cázares y Romo. (2019). Practicas escolares de educación ambiental en Tecate, Baja California. *Región y sociedad*. doi:10.22198/rys2019/31/1150

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N°01

### I. INFORMACIÓN GENERAL:

I.E	Docente	Área	Ciclo	Unidad	Fecha de ejecución	Duración
		Ciencia y tecnología	IV			45 minutos

### II. TÍTULO DE LA SESION: “RECONOCEMOS LOS RESIDUOS SOLIDOS”

### III. PROPOSITO:

competencias y capacidades del área	Desempeños	Evidencia	Instrumentos de evaluación
<p>Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problematiza situaciones para hacer indagación.</li> <li>• Diseña estrategias para hacer indagación.</li> <li>• Genera y registra datos e información.</li> <li>• Analiza datos e información.</li> </ul> <p><b>Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación.</b></p>	<p>Emplea recursos no verbales (gestos y movimientos corporales) y paraverbales (pronunciación entendible) para apoyar lo que dice en situaciones de comunicación no formal</p>	<p>Explica que son los residuos sólidos y escriben mensajes de cómo podemos disminuirlos .</p>	<p>Lista de cotejos</p>

### IV. COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC.
- Gestiona su aprendizaje de manera autónoma

### V. SECUENCIA DE ACTIVIDADES:

FASES	ESTRATEGIAS
<b>INICIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se invita al grupo de niños y niñas a ubicarse en semicírculo, la maestra les pregunta sobre los residuos: ¿conocen esa palabra?, ¿qué creen que significa? ¿Qué hacen con ellos? ¿Saben qué tipo de residuos producen más las familias?</li> <li>- La maestra con ayuda de los estudiantes da a conocer el propósito de la sesión “Hoy aprenderemos sobre los residuos sólidos y cómo podemos disminuirlos”</li> <li>- Establecen las normas de convivencia</li> </ul>

<p><b>DESARROLLO</b></p>	<p><b>Planteamiento del Problema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La maestra pregunta sobre qué les gustaría investigar para plantear el problema.</li> <li>- Los estudiantes formulan los problemas a investigar a través de preguntas ¿qué son los residuos sólidos y cómo podemos disminuirlos? ¿Qué podemos hacer para disminuir la basura?</li> </ul> <p><b>Planteamiento de hipótesis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes plantean sus hipótesis, escribiéndolo en un papel en grupo, pegándolo en un cuadro en la pizarra.</li> </ul> <p><b>Elaboración del Plan de acción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La maestra dice ¿Qué podemos hacer para saber la verdad?</li> <li>- Respuestas de los niños: visita a la comunidad, textos, internet.</li> <li>- Se ponen de acuerdo que en esta oportunidad realizarán un paseo alrededor de la comunidad y leerán información.</li> </ul> <p><b>Recojo de datos y análisis de resultados.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza las indagaciones usando la observación y fuentes escritas (información de internet)</li> <li>- Localizan y organizan la información referente al problema a investigar.</li> </ul> <p><b>Reestructuración del saber construido como respuesta al problema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizan la contrastación de las hipótesis con la nueva información analizada, respondiendo a interrogantes. ¿Qué son los residuos sólidos y cómo podemos disminuirlos?</li> </ul> <p><b>Evaluación y Comunicación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Responden a interrogantes ¿Qué dificultades tuvieron para investigar? ¿Cómo lo resolvieron?</li> <li>- Elaboran mensajes para disminuir la producción de basura.</li> </ul>
<p><b>CIERRE</b></p>	<p>Hace un recuento de las actividades realizadas ¿Qué aprendimos el día de hoy? ¿Qué hicieron para resolver el problema? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Y cómo lo superaron? ¿Para qué me servirá lo que hemos aprendido?</p>

## VI. ENFOQUES TRANSVERSALE

- Educación ambiental.

## VII. RECURSOS DEL DOCENTE T ESTUDIANTE

- Diseño curricular
- Cuadernos y libros de trabajo de Ciencia y tecnología de 5º

### LISTA DE COTEJO

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DESEMPEÑOS	
		Emplea recursos no verbales (gestos y movimientos corporales) y paraverbales (pronunciación entendible) para apoyar lo que dice en situaciones de comunicación no formal	
		SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N°02

### I. INFORMACIÓN GENERAL:

I.E	Docente	Área	Grado	Unidad	Fecha de ejecución	Duración
		Ciencia y Tecnología	5°			45 minutos

### II. TÍTULO DE LA SESION: “CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS”

### III. PROPOSITO:

Competencias y capacidades del área	Desempeños	Evidencia	Instrumentos de evaluación
<p>Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problematiza situaciones para hacer indagación.</li> <li>• Diseña estrategias para hacer indagación.</li> <li>• Genera y registra datos e información.</li> <li>• Analiza datos e información.</li> </ul> <p><b>Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación.</b></p>	<p>Comunica las respuestas que dio a la pregunta, lo que aprendió, así como sus logros y dificultades, mediante diversas formas de expresión: gráficas, orales o a través de su nivel de escritura</p>	<p>Explica sobre el reciclaje y como clasifica los residuos sólidos a través de demostraciones</p>	<p>Lista de cotejos</p>

### IV. COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC.
- Gestiona su aprendizaje de manera autónoma

### V. SECUENCIA DE ACTIVIDADES:

FASES	ESTRATEGIAS
INICIO	<p>Dialogan sobre la clase anterior de los residuos sólidos, respondiendo a interrogantes ¿Qué residuos producen más las personas? ¿Dónde lo colocan? ¿Han observado los contenedores de la escuela?</p> <p>La maestra da a conocer el propósito de la sesión “Hoy aprenderemos a reciclar y a clasificar los residuos en los diferentes contenedores”</p> <p>Proponen las normas de convivencia para esta sesión</p>
DESARROLLO	

	<p><b>Planteamiento del Problema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La maestra pregunta sobre qué les gustaría investigar para plantear el problema.</li> <li>- Los estudiantes formulan los problemas a investigar a través de preguntas ¿Qué podemos hacer para reciclar? ¿Cómo se deben clasificar la basura? ¿Qué podemos hacer para clasificar la basura?</li> </ul> <p><b>Planteamiento de hipótesis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes plantean sus hipótesis, escribiéndolo en un papel en grupo, pegándolo en un cuadro en la pizarra.</li> </ul> <p><b>Elaboración del Plan de acción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La maestra dice ¿Qué podemos hacer para saber la verdad? ¿A dónde podemos acudir?</li> <li>- Respuestas de los niños: leer información, ver un vídeo y salir a ordenar los contenedores de basura</li> <li>- Se ponen de acuerdo que en esta oportunidad leerán información sobre el reciclaje y recolectarán residuos para clasificarlos.</li> <li>- Cada grupo de niños comienza a ordenar y depositar los residuos según la clasificación explicada.</li> </ul> <p><b>Recojo de datos y análisis de resultados.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza las indagaciones usando la observación y fuentes escritas (información de internet)</li> <li>- Localizan y organizan la información referente al problema a investigar.</li> </ul> <p><b>Reestructuración del saber construido como respuesta al problema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizan la contrastación de las hipótesis con la nueva información analizada, respondiendo a interrogantes. ¿Qué podemos hacer para reciclar? ¿Cómo se deben clasificar la basura? ¿Qué podemos hacer para clasificar la basura?</li> </ul> <p><b>Evaluación y Comunicación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Responden a interrogantes ¿Qué dificultades tuvieron para investigar? ¿Cómo lo resolvieron?</li> <li>- Elaboran mensajes para disminuir la producción de basura.</li> </ul>
<p><b>CIERRE</b></p>	<p>Los estudiantes realizan la meta cognición con una reflexión de los saberes a través de preguntas como las siguientes: ¿cómo se han sentido en la clase?, <b>¿Cómo participaron durante la clase?</b>, <b>¿Han aprendido cosas nuevas? ¿Cuáles?</b> <b>¿Qué actividades realizaron para lograr el propósito?</b> <b>¿Para qué nos servirá lo que hemos aprendido hoy?</b></p>

## VI. ENFOQUES TRANSVERSALE

- Educación ambiental.

## VII. RECURSOS PARA EL DOCENTE Y ESTUDIANTES

- Diseño curricular
- Cuadernos y libros de trabajo de Ciencia y tecnología de 5º

### LISTA DE COTEJO

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DESEMPEÑOS	
		Comunica las respuestas que dio a la pregunta, lo que aprendió, así como sus logros y dificultades, mediante diversas formas de expresión: gráficas, orales o a través de su nivel de escritura.	
		SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N°03

### I. INFORMACIÓN GENERAL:

I.E	Docente	Área	Grado	Unidad	Fecha de ejecución	Duración
		Ciencia y Tecnología	5º			45 minutos

### II. TÍTULO DE LA SESION: “Aprendemos a preparar compost”

### III. PROPOSITO:

Competencias y capacidades del área	Desempeños	Evidencia	Instrumentos de evaluación
Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno <ul style="list-style-type: none"><li>• Determina una alternativa de solución tecnológica.</li><li>• Diseña la alternativa de solución tecnológica.</li><li>• Implementa y valida la alternativa de solución tecnológica.</li><li>• Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica</li></ul>	Construye su alternativa de solución tecnológica manipulando materiales, instrumentos y herramientas según su utilidad; cumple las normas de seguridad y considera medidas de ecoeficiencia. Usa unidades de medida convencionales. Realiza cambios o ajustes para cumplir los requerimientos o mejorar el funcionamiento de su alternativa de solución tecnológica.	Construye un compost, utilizando materiales reciclados, explicando su utilidad	Lista de cotejos

### IV. COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC.
- Gestiona su aprendizaje de manera autónoma

## V. SECUENCIA DE ACTIVIDADES:

FASES	ESTRATEGIAS
<p style="text-align: center;"><b>INICIO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saluda a los niños y a las niñas y pregúntales sobre las actividades que realizaron en la sesión anterior. Luego, muestra diferentes productos, como un paquete de galletas, una bolsa de plástico, un jugo en botella de plástico, una cartulina, revistas, lata de leche, etc., y pregunta: ¿cómo clasificaríamos los residuos que se obtienen de estos productos?, ¿qué podemos hacer luego de utilizar o consumir estos productos para que no se conviertan en residuos o basura?, ¿qué principios de las 4R recomendarían aplicar?, ¿por qué?</li> <li>- Con la ayuda de la maestra dan a conocer el propósito seleccionarán y ejecutarán acciones que ayuden a solucionar el manejo de los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos en nuestro entorno; además, determinarán el impacto que produce en la escuela, en la localidad y el ambiente en que vivimos</li> <li>- Acuerda con los estudiantes las normas de convivencia que deben tener en cuenta para el desarrollo de la sesión:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaborar con las tareas en el trabajo de equipo.</li> <li>• Mantener el ambiente de trabajo limpio y ordenado</li> </ul> </li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>DESARROLLO</b></p>	<p><b>Planteamiento del problema tecnológico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Muestra en un papelote la Tabla de registro de datos sobre la cantidad de basura producida en el aula, trabajada en sesiones anteriores.</li> <li>- ¿qué es lo que más se desecha en los hogares?, ¿qué cantidad de restos de alimentos hemos recolectado en la escuela?</li> <li>- Plantea las siguientes preguntas problema: ¿Qué acciones se pueden hacer con los residuos sólidos inorgánicos (plásticos, vidrios, teKnopor, Tetra Pak) de la escuela? ¿Qué acciones crees que se pueden realizar con los residuos sólidos orgánicos como el papel y el cartón? ¿Qué hacemos con tantos residuos orgánicos (desechos de alimentos) que generamos en la escuela y en el hogar?, ¿cómo podemos contribuir a mejorar el suelo para instalar el ecosistema del jardín cerca de la escuela?</li> </ul> <p><b>PLANTEAMIENTOS DE SOLUCIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Promueve el planteamiento de posibles soluciones, de acuerdo a la composición de la basura, mediante esta pregunta: ¿cómo se clasifican los residuos sólidos del aula? Orienta las respuestas, a fin de que respondan “en inorgánicos y orgánicos”.</li> <li>- Escucha sus aportes y pide que anoten sus respuestas en su cuaderno. Luego, en un papelote, previos diálogos en grupo deberán escribirlas en un cuadro similar al siguiente, que presentarás en otro papelote.</li> </ul>

<b>CIERRE</b>	<p>- Promueve la metacognición con estas interrogantes: ¿qué les ha parecido más importante en esta sesión de aprendizaje?, ¿qué saben ahora que antes no sabían sobre los abonos naturales y el compost?, ¿para qué creen que les servirá lo aprendido?, ¿qué actividades realizaron para hacer el diseño de la elaboración del compost?, ¿qué dificultades tuvieron?, ¿cómo las superaron? Finaliza la sesión felicitando a todos por su participación en clase, por los aprendizajes logrados y por su actitud de respeto en el diálogo.</p>
---------------	---

## **VI. ENFOQUES TRANSVERSALE**

- Educación ambiental.

## **VII. RECURSOS DEL DOCENTE Y ESTUDIANTE**

- Diseño **curricular**
- Cuadernos y libros de trabajo de Ciencia y tecnología de 5º

### LISTA DE COTEJO

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DESEMPEÑOS	
		Construye su alternativa de solución tecnológica manipulando materiales, instrumentos y herramientas según su utilidad; cumple las normas de seguridad y considera medidas de ecoeficiencia. Usa unidades de medida convencionales. Realiza cambios o ajustes para cumplir los requerimientos o mejorar el funcionamiento de su alternativa de solución tecnológica.	
		SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N°04

### I. INFORMACIÓN GENERAL:

I.E	Docente	Área	Grado	Unidad	Fecha de ejecución	Duración
		Ciencia y Tecnología	5º			45 minutos

II. **TÍTULO DE LA SESION:** “Indagamos qué residuos sólidos generamos en nuestra institución educativa”

### III. PROPOSITO:

Competencias y capacidades del área	Desempeños	Evidencia	Instrumentos de evaluación
<p>Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Problematiza.</li><li>• Genera y registra datos e información.</li></ul>	<p>Hace preguntas sobre hechos, fenómenos, objetos naturales y tecnológicos que explora y observa en su entorno. Propone respuestas con base en el reconocimiento de regularidades identificadas en su experiencia. Obtiene datos cualitativos al llevar a cabo el plan que propuso para responder la pregunta. Registra los datos y los representa en organizadores.</p>	<p>Participa en la elaboración de un cuadro de planificación de actividades que lo ayuda a responder a la problemática del manejo inadecuado de los residuos en su aula e institución educativa</p>	<p>Lista de cotejos</p>

### IV. COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC.
- Gestiona su aprendizaje de manera autónoma

## V. SECUENCIA DE ACTIVIDADES:

FASES	ESTRATEGIAS
<p style="text-align: center;"><b>INICIO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dialoga con los estudiantes sobre algunos aspectos de la unidad anterior. Anímalos a contar todo lo que aprendieron durante el desarrollo de ella (sus características físicas, habilidades, gustos y preferencias).</li> <li>- Plantea en un papelógrafo la siguiente situación  <b>Mateo y sus amigos disfrutaban mucho de jugar y leer cuentos. Casi todos los días llegan muy temprano a la escuela y, después de clases, van a un área verde que está detrás de su aula para leer o jugar. Un día, al culminar el recreo, como les tocó el curso de lectura, solicitaron ir a su lugar favorito. Cuando llegaron, se sorprendieron al encontrarlo lleno de botellas de plástico, papeles, cáscaras de fruta y otros desperdicios. Ellos se sienten muy tristes, porque en su lugar favorito ahora hay basura acumulada, muchas moscas y, además, un olor desagradable. No pueden jugar allí y ya ha pasado una semana. ¿Cómo creen que encontrarán su lugar favorito?</b> </li> </ul> <p>Entabla un diálogo con los niños y las niñas mediante las siguientes preguntas: ¿Qué pasa en el espacio favorito de Mateo y sus amigos?; ¿consideran que esta situación es un problema?; ¿por qué?; ¿qué consecuencias traerá dicho problema?; ¿se han fijado cómo quedan el patio o los salones después del recreo?; ¿por qué sucederá eso?; ¿quién o quiénes son los responsables de que queden en esas condiciones dichos lugares?; ¿qué podría suceder si el patio o las áreas verdes se quedaran en ese estado?; ¿será importante saber si en nuestra I. E. sucede el mismo problema?; ¿por qué?; ¿de qué manera nos afecta dicha situación?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunica el propósito de la sesión: “Hoy realizarán un recorrido por la I. E., con el fin de registrar datos acerca de la basura que generamos y lo que hacemos con ella; a partir de esto, verificarán las respuestas iniciales y plantearán preguntas respecto a posibles problemas que pudiera generar”.</li> <li>- Deja en claro que, para lograr el propósito de la sesión, las preguntas y respuestas que elaboren antes y durante el recorrido deberán centrarse en la problemática relacionada con los residuos sólidos que observen. Indícales que estarás atento/a a cómo registran sus observaciones durante el</li> </ul>

	<p>recorrido, organizan en una tabla sus datos y plantean preguntas que permitan conocer más el problema, sus efectos y posibles soluciones para mantener la I. E. como un espacio saludable.</p>
<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Junto con los estudiantes, todo lo que deberán observar en cada zona. Precisa que deben registrar en qué zonas encuentran basura tirada (botellas de plástico, etiquetas, papeles, restos de fruta o comida, etc.), así como todo hallazgo que puedan anotar.</li> <li>- Indica que, durante el recorrido, cuenten cuántos tachos encuentran en la zona a observar y, luego de darles una mirada superficial, anoten qué contienen y si perciben algún olor en particular.</li> <li>- Entrega una hoja reutilizable a cada estudiante y pide que anoten todo detalle que ayude a verificar las respuestas.</li> <li>- De contar con la <i>laptop XO</i>, solicita el apoyo del/de la docente de aula de innovación para que brinde las recomendaciones necesarias en el registro de fotos (Anexo 3).</li> <li>- Pide que se organicen al interior de los equipos, a fin de que designen quiénes serán los encargados de anotar los datos, de contar los objetos, etc.</li> <li>- Recuerda con el grupo clase las normas de convivencia seleccionadas que los ayudarán a cumplir la misión encomendada.</li> <li>- Establece el tiempo que tendrán como máximo para realizar las observaciones</li> </ul>
<b>CIERRE</b>	<p>Reflexiona con los estudiantes sobre lo que hicieron en esta sesión. Con este fin, pregunta: ¿Cuáles fueron las preguntas que queríamos resolver?, ¿qué posibles respuestas dimos?, ¿qué acciones realizamos para conocer qué materiales componen la basura?, ¿cuál es la zona de la escuela que registra mayor cantidad de residuos?, ¿qué hacemos con la basura que producimos?, ¿sabemos qué hacer con los residuos que desechamos?, ¿a todo lo que desechamos le podemos decir “basura”? Pídeles que peguen la Ficha de registro en su cuaderno</p>

## VI. ENFOQUES TRANSVERSALE

- Educación ambiental.

## VII. RECURSOS DEL DOCENTE Y ESTUDIANTE

- Diseño curricular
- Cuadernos y libros de trabajo de Ciencia y tecnología de 5º

### LISTA DE COTEJO

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DESEMPEÑOS	
		Participa en la elaboración de un cuadro de planificación de actividades que lo ayuda a responder a la problemática del manejo inadecuado de los residuos en su aula e institución educativa	
		SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N°05

### I. INFORMACIÓN GENERAL:

I.E	Docente	Área	Grado	Unidad	Fecha de ejecución	Duración
		Educación artística	5º			45 minutos

### II. TÍTULO DE LA SESION: “TRABAJOS MANUALES CON MATERIAL RECICLABLE”

### III. PROPOSITO:

Competencias y capacidades del área	Desempeños	Evidencia	Instrumentos de evaluación
<b>Expresión artística</b> 1. Expresa con espontaneidad sus sentimientos, emociones, forma de ver el mundo, cosmovisión y espiritualidad; utilizando las técnicas del arte plástico, visual, corporal, dramático y musical, para estructurar mejor sus representaciones y volcar creativamente y con placer su mundo interno.  - Explora y experimenta diferentes formas de trabajar en dos y tres dimensiones con papel, material moldeable, materiales reutilizables y elementos naturales del entorno.	Elabora diversos trabajos artísticos haciendo uso de material reciclable	Elabora diversos trabajos artísticos haciendo uso de material reciclable	Lista de cotejos

### IV. COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC.
- Gestiona su aprendizaje de manera autónoma

## V. SECUENCIA DE ACTIVIDADES:

FASES	ESTRATEGIAS
<p><b>INICIO</b></p>	<p>Observan algunos trabajos elaborados con material reciclable            Preguntamos: ¿Qué trabajos observan? ¿Qué materiales se utilizaron? ¿Cómo creen que los elaboraron?            Participan espontáneamente expresando sus ideas            Rescatamos saberes previos: ¿los materiales que se usan en estos trabajos contaminan el medio ambiente? ¿cómo lo sabes?            Planteamos un desafío: ¿Por qué debemos usar material reciclable para elaborar trabajos manuales?            Hoy vamos a elaborar trabajos manuales con material reciclable.</p>
<p><b>DESARROLLO</b></p>	<p>Ambiente de armonía            Nos organizamos para elaborar trabajos manuales.  <b>Lista de materiales para hacer mariposas decorativas:</b>            Botellas de plástico (pet)            plumón indeleble            pinceles            pinturas acrílicas            pinturas diamantadas o con glitter para delinear y dar relieve            tijeras grandes.            Paso a paso            Instrucciones            1. Pasa el molde de tus mariposas a la botella que vas a reciclar .            2. Corta el molde de la mariposa que realizaste en la botella            3. Pinta tu mariposa y delinea con pinturas diamantadas para darle relieve, recuerda dejar secar por espacio de 1 día ya que la pintura con glitter o diamantada demora mucho en secar            Para hacer estas lindas flores necesitas los siguientes materiales:            Botellas plásticas            Tijeras            Lacas vitrales (color a elección)            Adhesivo vinílico (Cola fría)            Papel de revistas            Pinturas acrílicas (color a elección)            Alambre fino            Adhesivo térmico  <b>Paso 1:</b> Recorta la base de la botella plástica con las tijeras.  <b>Paso 2:</b> realiza unos pequeños cortes desde el borde hacia adentro para darle forma a nuestra flor.  <b>Paso 3:</b> Redondea los bordes, si puedes suavízalos con una lija suave para que no quede cortante.  <b>Paso 4:</b> Con la laca vitral colorea los pétalos de la flor y el centro de un color diferente. Déjala secar varios minutos.</p>

	<p><b>Paso 5:</b> Corta los papeles de revistas con la mano y con los dedos y cola fría crea bolitas pequeñas y déjalas secar hasta que queden firmes.</p> <p><b>Paso 6:</b> Pega las esferas e el centro de flor y píntalas con acrílico amarillo para que se vea más real.</p> <p><b>Paso 7:</b> Con un alicate corta un pedazo de alambre del porte de un tallo, con la cola fría ve forrándolo con una tira de papel de revista cortado previamente. Deja un rulo en un borde para poder pegar la flor, deja secar unos minutos y luego píntalo verde.</p>
<b>CIERRE</b>	Metacogniciónón: ¿Qué aprendiste? ¿Cómo lo aprendiste? ¿Para qué te sirve usar materiales reciclables?

## VI. ENFOQUES TRANSVERSALE

Educación ambiental.

## VII. RECURSOS DELDOCENTE Y ESTUDIANTE

Diseño curricular

Cuadernos y libros de trabajo de Ciencia y tecnología de 5º

### LISTA DE COTEJO

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DESEMPEÑOS	
		Elabora diversos trabajos artísticos haciendo uso de material reciclable	
		SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N°06

### I. INFORMACIÓN GENERAL:

I.E	Docente	Área	Grado	Unidad	Fecha de ejecución	Duración
		Arte	5º			45 minutos

### II. TÍTULO DE LA SESION: “Elaboramos un trompo con material reciclado”

### III. PROPOSITO:

Competencias y capacidades del área	Desempeños	Evidencia	Instrumentos de evaluación
Expresa con espontaneidad sus sentimientos, emociones, forma de ver el mundo, cosmovisión y espiritualidad; utilizando las técnicas del arte plástico, visual, corporal, dramático y musical, para estructurar mejor sus representaciones y volcar creativamente y con placer su mundo interno. Explora y experimenta diferentes formas de trabajar en dos y tres dimensiones con papel, material moldeable, materiales reutilizables y elementos naturales del entorno	Construye un trompo casero utilizando diferentes materiales	Describe la función e importancia de los juguetes tradicionales del Perú- Trompo	Lista de cotejos

### IV. COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC.

Gestiona su aprendizaje de manera autónoma

### V. SECUENCIA DE ACTIVIDADES:

FASES	ESTRATEGIAS
INICIO	Observan un trompo, luego responden a las interrogantes: ¿Qué objeto observamos? ¿Para qué sirve? ¿De qué está hecho? ¿Será un juego tradicional? ¿Por qué? Responden a interrogantes para conocer sus saberes previos: ¿Cómo se juega? ¿Qué se necesita para hacer un trompo? ¿Con qué otro nombre se le conoce?

	<p>Responden al reto cognitivo: ¿Cómo podemos hacer un trompo casero con material reciclado?</p> <p>Hoy construirán un trompo con material reciclado.</p> <p>Escriben en papelotes las respuestas de los saberes previos y del reto cognitivo para luego contrastarlas con la nueva información.</p>
<b>DESARROLLO</b>	<p>. Acuerdan normas de convivencia a practicar:</p> <p>Leen información proporcionada para construir el trompo casero. Preguntan si tienen dudas sobre la confección del trompo o peonza.</p> <p>Organizan el material necesario para construir su trompo o peonza.</p> <p>Construyen el trompo siguiendo los pasos necesarios y con mucho cuidado.</p> <p>Al término de la construcción, ordenan sus lugares y colocan los materiales usados en su lugar.</p> <p>Con la técnica del museo exponen sus trabajos al grupo clase.</p> <p>Luego, opinan acerca de los trabajos realizados, indicando logros, dificultades y sugerencias de mejora.</p> <p>Responden: ¿Cómo creen que se utilizará este trompo o peonza ya que no tiene cuerda? ¿Por qué es importante recuperar los juegos tradicionales?</p>
<b>CIERRE</b>	<p>Reflexionan sobre los procedimientos realizados mediante la metacognición: ¿Qué hicimos hoy? ¿Cómo lo hicimos? ¿Para qué sirve lo que hicimos? ¿Qué dificultad tuve, como lo supere? ¿Qué usamos para hacer el trompo casero?</p> <p>Se evalúa mediante lista de cotejos.</p>

## VI. ENFOQUES TRANSVERSALE

Educación ambiental.

## VII. RECURSOS DEL DOCENTE Y ESTUDIANTE

Diseño curricular

Cuadernos y libros de trabajo de Ciencia y tecnología de 5º

### LISTA DE COTEJO

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DESEMPEÑOS	
		Construye un trompo casero utilizando diferentes materiales	
		SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N°07

### I. INFORMACIÓN GENERAL:

I.E	Docente	Área	Grado	Unidad	Fecha de ejecución	Duración
		Ciencia y tecnología	5º			45 minutos

### II. TÍTULO DE LA SESION: "USO DE LAS 5Rs"

### III. PROPOSITO:

Competencias y capacidades del área	Desempeños	Evidencia	Instrumentos de evaluación
<b>3.DISEÑA Y PRODUCE PROTOTIPOS TECNOLÓGICOS PARA RESOLVER PROBLEMAS DE SU ENTORNO</b> Plantea problemas que requieren soluciones tecnológicas y selecciona alternativas de solución.	Propone un aspecto de funcionalidad de su alternativa de solución que es deseable optimizar y selecciona un recurso que debe ser consumido en la menor cantidad posible para lograrlo.	Elaboran afiches sobre practica del uso de las 5R	Lista de cotejos

### IV. COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC.

Gestiona su aprendizaje de manera autónoma

## V. SECUENCIA DE ACTIVIDADES:

FASES	ESTRATEGIAS
<b>INICIO</b>	<p>Observan imágenes relacionadas al reciclaje. Responden las siguientes preguntas: ¿Dónde han observado las imágenes mostradas? ¿Qué significan?</p> <p>Rescatamos los saberes previos de los estudiantes a través de las siguientes preguntas: ¿Todos los objetos podemos reciclar? ¿Es igual reciclar que reusar? ¿Cuántas R's se hablan en ecología? ¿Qué significan las 5 R's? ¿Cuál de las 5 R's consideran más importante Por qué creen que la quinta R no es tan conocida y practicada Identifican las 5 Rs</p>
<b>DESARROLLO</b>	<p>Se escucha las intervenciones de los estudiantes y se anota las ideas centrales en la pizarra. Se explica el propósito de la sesión: identificar las 5R'S. Escuchan la canción: ¿Dónde jugaran los niños? (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=6IReAkoSE6c">https://www.youtube.com/watch?v=6IReAkoSE6c</a>) Mencionan las preocupaciones que se indican en la canción y las anotan en la pizarra. Proporcionamos información sobre el tema Presentamos una infografía que proporcione consejos para reciclar. A través de lluvia de ideas mencionan los consejos que pueden practicar en su aula. Forman grupos de tres o cuatro estudiantes y elaboran afiches informando sobre las 5R's. Colocan los afiches en lugares visibles de su institución educativa. En grupo clase elaboran las conclusiones generales del tema</p>
<b>CIERRE</b>	<p>Para concluir la clase, responden las siguientes preguntas: ¿Qué aprendí en la sesión? ¿Cuáles son los beneficios de reciclaje? ¿Por qué es importante practicar las 5R's? ¿Qué actividades han promovido el aprendizaje en esta sesión?.</p>

## VI. ENFOQUES TRANSVERSALE

Educación ambiental.

## VII. RECURSOS

Cuadernos de 5º

## LISTA DE COTEJO

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DESEMPEÑOS	
		Propone un aspecto de funcionalidad de su alternativa de solución que es deseable optimizar y selecciona un recurso que debe ser consumido en la menor cantidad posible para lograrlo	
		SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N°08

### I. INFORMACIÓN GENERAL:

I.E	Docente	Área	Grado	Unidad	Fecha de ejecución	Duración
		Ciencia y tecnología	5º			45 minutos

### II. TÍTULO DE LA SESION: “Aprendemos a elaborar herramientas ecológicas”

### III. PROPOSITO:

Competencias y capacidades del área	Desempeños	Evidencia	Instrumentos de evaluación
DISEÑA Y PRODUCE PROTOTIPOS TECNOLÓGICOS PARA RESOLVER PROBLEMAS DE SU ENTORNO -Diseña alternativas de solución al problema -Implementa y valida alternativas de solución	Representa su alternativa de solución usando herramientas ecológicas Hace ajustes manuales o con instrumentos de medición de ser necesario.	Vivencia y elabora herramientas ecológicas para el cuidado de la tierra.	Lista de cotejos

### IV. COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC.

Gestiona su aprendizaje de manera autónoma

### V. SECUENCIA DE ACTIVIDADES:

FASES	ESTRATEGIAS
INICIO	Leen la siguiente información sobre la legislación peruana sobre “Medio Ambiente”: Responden las siguientes preguntas: ¿De qué trata el texto? ¿Esta ley se aplica a todas las personas? ¿Cómo podemos cuidar el medio ambiente? Rescatamos los saberes previos de los estudiantes a través de las siguientes preguntas: ¿Qué tipo de herramientas podemos utilizar para el cuidado del medio ambiente? ¿De qué materiales pueden ser las herramientas?

	<p>¿Se pueden reciclar materiales para elaborar herramientas ecológicas? ¿Este tipo de herramientas necesitan de manuales para su uso?</p> <p>Identifica y elabora herramientas ecológicas</p>
<b>DESARROLLO</b>	<p>Planteamiento de soluciones</p> <p>Comentamos a los estudiantes que las soluciones al problema que tienen las niñas y los niños de Escuela Amiga se propondrán grupalmente; pero antes cada uno debe dar sus ideas de manera individual sobre cómo sería la alternativa de solución; es decir, deben imaginar cómo serían esas herramientas.</p> <p>Entregamos un papelote para que dibujen sus alternativas de solución grupal. Al finalizar el trabajo, invita a cada grupo a presentar su alternativa de solución a toda la clase.</p> <p>Diseño y construcción del prototipo</p> <p>Se indica que, a partir de su alternativa de solución, deben diseñar (dibujar) la herramienta (prototipo) que han propuesto, para luego poner en práctica su confección.</p> <p>Validación del prototipo</p> <p>Comentamos que la validación de los prototipos se realizará en un parque cercano, cuando las herramientas ya estén construidas.</p> <p>Explicamos que las herramientas manuales brindan la ventaja de la precisión. No necesitas electricidad, combustible o presión del aire, y puedes utilizarlas en cualquier momento. Además, al ser más pequeñas y compactas que las eléctricas, las herramientas manuales son más fáciles y livianas de transportar.</p> <p><i>Presentan sus herramientas y mencionan las utilidades que les pueden dar.</i></p>
<b>CIERRE</b>	<p>Para concluir la clase, responden las siguientes preguntas: ¿Qué aprendí en la sesión? ¿Cómo las herramientas ecológicas ayudan con el medio ambiente? ¿Qué actividades han promovido el aprendizaje en esta sesión?</p>

## VI. ENFOQUES TRANSVERSALE

Educación ambiental.

## VII. RECURSOS

Cuadernos de 5º

## LISTA DE COTEJO

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DESEMPEÑOS	
		Representa su alternativa de solución usando herramientas ecológicas Hace ajustes manuales o con instrumentos de medición de ser necesario.	
		SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N°09

### I. INFORMACIÓN GENERAL:

I.E	Docente	Área	Grado	Unidad	Fecha de ejecución	Duración
		Ciencia y tecnología	5º			45 minutos

II. **TÍTULO DE LA SESION:** “Aprendiendo a organizar residuos sólidos en contenedores”

### III. PROPOSITO:

Competencias y capacidades del área	Desempeños	Evidencia	Instrumentos de evaluación
Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos. Problematiza situaciones para hacer indagación. Diseña estrategias para hacer indagación. Genera y registra datos e información. Analiza datos e información. Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación	Comunica las respuestas que dio a la pregunta, lo que aprendió, así como sus logros y dificultades, mediante diversas formas de expresión: gráficas, orales o a través de su nivel de escritura	Explica sobre el reciclaje y como clasifica los residuos sólidos a través de demostraciones.	Lista de cotejos

### IV. COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC.

Gestiona su aprendizaje de manera autónoma

### V. SECUENCIA DE ACTIVIDADES:

FASES	ESTRATEGIAS
INICIO	Dialogan sobre la clase anterior de los residuos sólidos, respondiendo a interrogantes ¿Qué residuos producen más las personas? ¿Dónde lo colocan? ¿Han observado los contenedores de la escuela? La maestra da a conocer el propósito de la sesión “Hoy aprenderemos a reciclar y a clasificar los residuos en los diferentes contenedores” Proponen las normas de convivencia para esta sesión.

<b>DESARROLLO</b>	<p><b>Planteamiento del Problema</b> La maestra pregunta sobre qué les gustaría investigar para plantear el problema. Los estudiantes formulan los problemas a investigar a través de preguntas ¿Qué podemos hacer para reciclar? ¿Cómo se deben clasificar la basura? ¿Qué podemos hacer para clasificar la basura?</p> <p><b>Planteamiento de hipótesis</b> Los estudiantes plantean sus hipótesis, escribiéndolo en un papel en grupo, pegándolo en un cuadro en la pizarra.</p> <p><b>Elaboración del Plan de acción</b> La maestra dice ¿Qué podemos hacer para saber la verdad? ¿A dónde podemos acudir? vídeo y salir a ordenar los contenedores de basura Se ponen de acuerdo que en esta oportunidad leerán información sobre el reciclaje y recolectarán residuos para clasificarlos. Cada grupo de niños comienza a ordenar y depositar los residuos según la clasificación explicada.</p> <p><b>Recojo de datos y análisis de resultados.</b> Se realiza las indagaciones usando la observación y fuentes escritas (información de internet) Localizan y organizan la información referente al problema a investigar.</p> <p><b>Reestructuración del saber construido como respuesta al problema</b> Realizan la contrastación de las hipótesis con la nueva información analizada, respondiendo a interrogantes. ¿Qué podemos hacer para reciclar? ¿Cómo se deben clasificar la basura? ¿Qué podemos hacer para clasificar la basura?</p> <p><b>Evaluación y Comunicación</b> Responden a interrogantes ¿Qué dificultades tuvieron para investigar? ¿Cómo lo resolvieron? Elaboran mensajes para disminuir la producción de basura.</p>
<b>CIERRE</b>	<p>Los estudiantes realizan la meta cognición con una reflexión de los saberes a través de preguntas como las siguientes: ¿cómo se han sentido en la clase?, <b>¿Cómo participaron durante la clase?</b>, <b>¿Han aprendido cosas nuevas? ¿Cuáles?</b> <b>¿Qué actividades realizaron para lograr el propósito?</b> <b>¿Para qué nos servirá lo que hemos aprendido hoy?</b></p>

## VI. ENFOQUES TRANSVERSALE

Educación ambiental.

## VII. RECURSOS DEL DOCENTE Y ESTUDIANTE

Diseño curricular

Cuadernos y libros de trabajo de Ciencia y tecnología de 5º

## LISTA DE COTEJO

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DESEMPEÑOS	
		Comunica las respuestas que dio a la pregunta, lo que aprendió, así como sus logros y dificultades, mediante diversas formas de expresión: gráficas, orales o a través de su nivel de escritura	
		SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N°10

### I. INFORMACIÓN GENERAL:

I.E	Docente	Área	Grado	Unidad	Fecha de ejecución	Duración
		Ciencia y tecnología	5º			45 minutos

### II. TÍTULO DE LA SESION: “Como se genera basura”

### III. PROPOSITO:

Competencias y capacidades del área	Desempeños	Evidencia	Instrumentos de evaluación
Actúa responsablemente en el ambiente. Evalúa problemáticas ambientales y territoriales desde múltiples perspectivas	Relaciona causas y consecuencias de los problemas ambientales en su localidad y región	Explica sobre el reciclaje y como clasifica los residuos sólidos a través de demostraciones.	Lista de cotejos

### IV. COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC.

Gestiona su aprendizaje de manera autónoma

### V. SECUENCIA DE ACTIVIDADES:

FASES	ESTRATEGIAS
INICIO	Recuerda con los estudiantes las actividades que realizaron en la sesión anterior, en la exposición acerca de la contaminación del ambiente. Pregunta a las niñas y los niños: ¿cómo se contamina el ambiente?, ¿Qué hechos han observado que contaminan el ambiente alrededor del lugar donde viven?

	<p>Invita a los estudiantes a dar un paseo por los diferentes ambientes del colegio. Indica que mientras den el paseo deben realizar las siguientes tareas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observar en qué lugares hay basura o desperdicios: tachos, pisos, suelos, jardines...</li> <li>2. Identificar qué tipos de desechos hay en los tachos u otros lugares: pisos, suelos, jardines</li> </ol> <p><b>Comunica el propósito de la sesión:</b> hoy identificarán de dónde viene la basura.</p> <p>con los estudiantes las <b>normas de convivencia</b> en las que pondrán énfasis durante esta sesión.</p>
<b>DESARROLLO</b>	<p><b>Problematización</b></p> <p>Coloca en la pizarra un papelote con la siguiente pregunta: ¿qué desechos vieron en los tachos, pisos, jardines...? Luego, dialoga con las niñas y los niños sobre lo que han observado en el recorrido por el colegio.</p> <p>Escribe en el papelote cada una de sus respuestas</p> <p>Pide que formen grupos de cuatro y conversen sobre las siguientes preguntas: ¿ustedes también generan basura?, ¿cuándo generan basura?, ¿qué tipo de basura?</p> <p>Diles que piensen en los objetos que usan o en los alimentos que consumen, y cuyos restos tiran a los tachos de basura frecuentemente.</p> <p>Luego de identificar los desechos que generan, pide que organicen sus ideas en un esquema. Pueden dibujar o escribir.</p>
<b>CIERRE</b>	<p>Pide a las niñas y los niños que formen un semicírculo. Luego, pregunta:</p> <p>¿qué aprendimos hoy?, ¿para qué nos servirá lo aprendido?, ¿qué debemos hacer para producir menos basura?</p> <p>Refuerza el compromiso que hicieron. Enfatiza que de esa manera estamos evitando que nuestro planeta se contamine</p>

## VI. ENFOQUES TRANSVERSALE

Educación ambiental.

## VII. RECURSOS

Cuadernos de C Y T. de 5º

### LISTA DE COTEJO

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DESEMPEÑOS	
		Relaciona causas y consecuencias de los problemas ambientales en su localidad y región	
		SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N°11

### I. INFORMACIÓN GENERAL:

I.E	Docente	Área	Grado	Unidad	Fecha de ejecución	Duración
		Ciencia y tecnología	5º			45 minutos

### II. TÍTULO DE LA SESION: “Como se contamina el agua?”

### III. PROPOSITO:

Competencias y capacidades del área	Desempeños	Evidencia	Instrumentos de evaluación
Diseña y produce prototipos tecnológicos para resolver problemas de su entorno Plantea problemas que requieren soluciones tecnológicas y selecciona alternativas de solución	Describe un problema detectado y las causas que lo generan la contaminación del agua.	Identificar la contaminación del agua, del suelo y del aire.	Lista de cotejos

### IV. COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC.

Gestiona su aprendizaje de manera autónoma

### V. SECUENCIA DE ACTIVIDADES:

FASES	ESTRATEGIAS
<b>INICIO</b>	Observan la imagen de una señora echando basura al río. Observan la imagen de una señora echando basura al río. Responden a interrogantes sobre una señora que echa basura al río. ¿Qué observas en la imagen? ¿Cómo se contamina el agua? ¿Qué es la contaminación ambiental? ¿Qué se debe hacer para no contaminar el agua, el aire y el suelo? ¿Es importante evitar la contaminación del agua, aire y suelo? ¿Por qué? Identificar la contaminación del agua, del suelo y del aire
<b>DESARROLO</b>	Comentan sobre la imagen observada de una señora arrojando basura al río.

	<p>Se dividen en grupos con tarjetas de color (amarillo, celeste y blanco).</p> <p><b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b></p> <p>Comentan que, para conservar los recursos como el agua, suelo y aire hay que conocer que es aquello que puede perjudicarlos. Plantean la siguiente pregunta ¿Cómo se contamina el aire, suelo y agua?</p> <p><b>PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS</b></p> <p>Escriben sus hipótesis de acuerdo al color que les ha tocado. Amarillo para el suelo. Celeste para el agua. Blanco para el aire.</p> <p>Escriben en la pizarra aire, suelo, agua y colocan las tarjetas que escribieron.</p> <p><b>ELABORACION DEL PLAN DE INDAGACION</b></p> <p>Comentan sobre las hipótesis planteadas y responden a interrogantes.</p> <p>¿Son todas las hipótesis iguales? ¿Cuáles son correctas?</p> <p>Escuchan sus respuestas y anotan en la pizarra. Buscan información en el libro de Ciencia y Ambiente. Buscar información en la biblioteca. Realizar experimentos. Buscar información en internet.</p> <p>Realizan el experimento “Detector de aire contaminado”.</p> <p>¿Qué concluimos? ¿Qué observan en el papel que estuvo al aire libre? ¿Por qué creen que cambió de color? ¿Qué sucedió con el papel que se quedó en casa? ¿Sufrió algún cambio?</p> <p>Observan con atención durante el tiempo que dure el experimento. Realizan predicciones de sus resultados, dialogando sobre lo que esperan que suceda.</p> <p>¿Qué sustancias pueden contaminar el aire? ¿Cómo puede afectar a la salud?</p> <p>Realizan el experimento “Contaminante del agua”.</p> <p>Recolectan los materiales necesarios para realizar el experimento. Siguen las indicaciones para realizar el experimento. Observan el agua y responde a diferentes interrogantes sobre las características y utilidad del agua. Agregar una cucharada de tierra y remueve. Observan los cambios y comentan ¿Qué pasó con el agua? ¿Qué le trajo la tierra al agua? ¿Podríamos usar esta agua?</p> <p>Llegan a la conclusión de que ya no se puede usar el agua porque está contaminada.</p> <p>Completan el cuadro con lo observado en el experimento Se puede separar los contaminantes del agua ¿Por qué?</p>
--	--

	<p><b>Análisis de los resultados y comparación de las hipótesis.</b>  Anotan en grupos en un papelote los datos obtenidos en el experimento.  ¿Qué obtuvimos?  <b>Argumentación:</b>  Comparan sus respuestas con los otros grupos entre sus resultados y las hipótesis.  Escriben conclusiones ¿Cómo se contamina el aire, suelo y agua?  Identifican la contaminación del agua, suelo y aire para que puedan contribuir a su cuidado y mantener un ambiente saludable.  Copian el esquema en su cuaderno.  <b>Evaluación y comunicación.</b>  Exponen sus trabajos en el aula.  Realizan una ficha de aplicación.</p>
<p><b>CIERRE</b></p>	<p>Realizan la meta cognición.  ¿Qué aprendimos hoy?  ¿Qué dificultades tuvimos?  ¿Por qué es importante cuidar el agua, tierra y aire?</p>

## VI. ENFOQUES TRANSVERSALE

Educación ambiental.

## VII. RECURSOS

Cuadernos de 5º

### LISTA DE COTEJO

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DESEMPEÑOS	
		Describe un problema detectado y las causas que lo generan la contaminación del agua.	
		SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N°12

### I. INFORMACIÓN GENERAL:

I.E	Docente	Área	Grado	Unidad	Fecha de ejecución	Duración
		Ciencia y tecnología	5º			45 minutos

### II. TÍTULO DE LA SESION: EQUILIBRIO Y DESEQUILIBRIO DE LOS ECOSISTEMAS.

### III. PROPOSITO:

Competencias y capacidades del área	Desempeños	Evidencia	Instrumentos de evaluación
Explica el mundo físico, basado en conocimientos científicos. Comprende y aplica conocimientos científicos y argumenta científicamente	Da razón de que el desequilibrio de los ecosistemas altera el ambiente.	Explica las causas de los desequilibrios en los ecosistemas	Lista de cotejos

### IV. COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC.

Gestiona su aprendizaje de manera autónoma

### V. SECUENCIA DE ACTIVIDADES:

FASES	ESTRATEGIAS
INICIO	Observan un video acerca del equilibrio y desequilibrio de los ecosistemas: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Bp6s8TSIq-s">https://www.youtube.com/watch?v=Bp6s8TSIq-s</a> Mediante lluvia de ideas mencionan las acciones positivas y negativas que observaron en el video, las cuales son escritas en un cuadro. Responden interrogantes: ¿Qué es equilibrio ecológico o de ecosistemas? ¿Cuáles serán sus causas y consecuencias del desequilibrio ecológico? ¿Qué debemos hacer para mantener el equilibrio en nuestros ecosistemas? <b>Se presenta el Conflicto cognitivo:</b> ¿Por qué será importante mantener un equilibrio de los ecosistemas? Y ¿Qué daños puede causar el desequilibrio ecológico?

	<b>Propósito didáctico:</b> EXPLICARÁN QUE EL DESEQUILIBRIO DE LOS ECOSISTEMAS ALTERA EL AMBIENTE DONDE SE DESARROLLAN LOS SERES VIVOS
<b>DESARROLLO</b>	<p>Observan imágenes sobre el equilibrio y desequilibrio de los ecosistemas.</p> <p>Se plantea las siguientes preguntas: ¿qué sucede? , ¿por qué se presentan generalmente estas situaciones?, ¿Qué podemos hacer para evitarlas?</p> <p>Se leen casos que ocasionan el desequilibrio de los ecosistemas.</p> <p>Reflexionan sobre la acción del hombre como causante del desequilibrio de ecosistemas.</p> <p>Indagan y buscan información sobre el tema (págs. 74 y 75 libro del MED).</p> <p>El docente proporciona información adicional del tema a los estudiantes, designándoles temas y subtemas a cada equipo de trabajo.</p> <p>Sistematizan la información con ayuda del docente en textos resumen y organizadores de información</p> <p>Reflexionan sobre la importancia de mantener un medio ambiente libre de contaminación para la conservación de los ecosistemas y por ende la vida de los seres vivos.</p> <p>Desarrollan las actividades integradoras 1, 2, 3 y 4 de su libro del MED Pág.75.</p> <p>Se socializan las respuestas a nivel de grupo clase.</p> <p>Se aclaran dudas y se realizan las precisiones que sean necesarias.</p> <p>Se pide al grupo clase plantear interrogantes para que sean respondidas por sus compañeros.</p>
<b>CIERRE</b>	<p>Se dialoga a partir de las siguientes preguntas: ¿qué aprendí?, ¿cómo aprendí?, ¿por qué es útil lo que aprendí?, ¿en qué situaciones las puedo poner en práctica?</p> <p>Se evalúa con una prueba escrita</p> <p>Se les pide que investiguen acerca de desequilibrios naturales que ocurran regularmente en su región.</p>

## VI. ENFOQUES TRANSVERSALE

Educación ambiental.

## VII. RECURSOS

Cuadernos de 5º

### LISTA DE COTEJO

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DESEMPEÑOS	
		Da razón de que el desequilibrio de los ecosistemas altera el ambiente	
		SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N°13

### I. INFORMACIÓN GENERAL:

I.E	Docente	Área	Grado	Unidad	Fecha de ejecución	Duración
		Ciencia y tecnología	5º			45 minutos

II. TÍTULO DE LA SESION: Investigamos sobre la contaminación del agua, suelo y aire.

### III. PROPOSITO:

Competencias y capacidades del área	Desempeños	Evidencia	Instrumentos de evaluación
INDAGA, MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS, SITUACIONES QUE PUEDAN SER INVESTIGADOS POR LA CIENCIA DISEÑA ESTRATEGIAS PARA HACER INDAGACIÓN	Propone acciones para investigar sobre la contaminación y el cuidado del agua, aire y suelo de su comunidad		Lista de cotejos

### IV. COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC.

Gestiona su aprendizaje de manera autónoma

### V. SECUENCIA DE ACTIVIDADES:

FASES	ESTRATEGIAS
INICIO	La docente presenta imágenes de contaminación del agua, aire y suelo. Contestan interrogantes. ¿Qué se observa en las imágenes? ¿Se puede tomar el agua sin desinfectar? ¿Qué sucede si consumen el agua contaminada?  ¿Creen que esos recursos se acabaran? ¿Qué se debe hacer para que no se contamine o no se acaben? ¿Cómo cuidan estos recursos en nuestra comunidad?

	La docente comunica el propósito: Hoy en esta sesión investigaremos como cuidar el agua, aire y suelo sin contaminar el agua en nuestra comunidad
<b>DESARROLLO</b>	<p>Formamos grupos de trabajo y distribuimos responsabilidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recordamos los acuerdos para comportarnos mejor.</li> <li>-Elaboran una guía de recolección de datos con las siguientes preguntas:</li> </ul> <p>¿El agua de mi comunidad es limpia?  ¿Cómo cuidar el agua para no contaminar?  ¿Existe suficiente agua en nuestra comunidad?  ¿Hay reservorios o puquios?  ¿Quién lo hizo?  ¿Para que utilizan el agua?  ¿Cuida el agua cuando utiliza?  ¿Cómo cuida el agua?  ¿Los suelos de nuestra comunidad son productivos?  ¿Producen igual que antes?  ¿Por qué cree usted que ha bajado la producción o ha subido?  ¿Usted cree que el suelo se empobrece?  ¿Cómo cuidar el suelo?  ¿Los desperdicios contaminan el suelo?  ¿Creen que el aire contaminado enferma?</p> <p>Si cuidas el aire ¿Cómo viviría?  ¿Qué nos recomienda para cuidar el aire?  ¿Qué consejos nos daría para cuidar el agua, aire y el suelo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Organizan la información con el andamiaje de la docente.</li> <li>-Exponen sus trabajos en grupo mediante la técnica del museo.</li> </ul> <p>Dibujan una comunidad limpia  -Sacan conclusiones y copian en su cuaderno sobre el tema</p>
<b>CIERRE</b>	<p>Responden a interrogantes de acuerdo a la ficha.</p> <p>¿Qué aprendí? ¿Cómo lo aprendí? ¿Qué me hizo más difícil aprender?</p>

## VI. ENFOQUES TRANSVERSALE

Educación ambiental.

## VII. VII.RECURSOS

Cuadernos de 5º

### LISTA DE COTEJO

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DESEMPEÑOS	
		Propone acciones para investigar sobre la contaminación y el cuidado del agua, aire y suelo de su comunidad	
		SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N°14

### I. INFORMACIÓN GENERAL:

I.E	Docente	Área	Grado	Unidad	Fecha de ejecución	Duración
		Comunicación	5º			45 minutos

### II. TÍTULO DE LA SESION: Creamos un texto del cuidado del agua"

### III. PROPOSITO:

Competencias y capacidades del área	Desempeños	Evidencia	Instrumentos de evaluación
<p><b><u>Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Adecúa el texto a la situación comunicativa.</li><li>• Organiza y desarrolla las ideas de forma coherente y cohesionada.</li><li>• Utiliza convenciones del lenguaje escrito de forma pertinente.</li><li>• Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto escrito.</li></ul>	<p>Escribe canciones en torno al cuidado del agua. Agrupa las ideas en oraciones y las desarrolla para ampliar la información, aunque en ocasiones puede reiterar información innecesariamente. Establece relaciones entre las ideas, como adición y secuencia, utilizando algunos conectores. Incorpora vocabulario de uso frecuente</p>	<p>Escribe canciones en relación al cuidado del agua, utilizando diversas melodías</p>	<p><b>Guía de observación</b></p>

### IV. COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC.

Gestiona su aprendizaje de manera autónoma

## V. SECUENCIA DE ACTIVIDADES:

FASES	ESTRATEGIAS
<b>INICIO</b>	Recuperan saberes previos respondiendo a preguntas ¿Cómo podemos cuidar el agua ¿Cómo podemos dar a conocer a los demás? ¿Lo podrán decir cantando? Escuchan una canción “El agua es vida cuídala” La maestra da a conocer el reto de aprendizaje
<b>DESARROLLO</b>	Se forman en grupos de trabajo mediante una dinámica. Realizan la planificación respondiendo a interrogantes ¿Qué escribiré? ¿Para quién escribiré? ¿Para qué escribiré? ¿Qué melodía tendrá? Organizan su primer borrador, corrigen y lo mejoran. Dan a conocer sus producciones cantándolas en el aula y se preparan para su participación en el festival de canto al cuidado del agua.
<b>CIERRE</b>	Los estudiantes realizan la meta cognición con una reflexión de los saberes a través de preguntas como las siguientes: ¿cómo se han sentido en la clase?, ¿Cómo participaron durante la clase?, ¿Han aprendido cosas nuevas? ¿Cuáles? ¿Qué actividades realizaron para lograr el propósito? ¿Para qué nos servirá lo que hemos aprendido hoy

## VI. ENFOQUES TRANSVERSALE

Educación ambiental.

## VII. RECURSOS

Cuadernos de 5º

## LISTA DE COTEJO

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DESEMPEÑOS	
		Escribe canciones en torno al cuidado del agua. Agrupa las ideas en oraciones y las desarrolla para ampliar la información, aunque en ocasiones puede reiterar información innecesariamente. Establece relaciones entre las ideas, como adición y secuencia, utilizando algunos conectores. Incorpora vocabulario de uso frecuente	
		SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N°15

### I. INFORMACIÓN GENERAL:

I.E	Docente	Área	Grado	Unidad	Fecha de ejecución	Duración
		Comunicación	5º			45 minutos

II. TÍTULO DE LA SESION: “Vivenciamos acciones que afectan el medio ambiente”

### III. PROPOSITO:

Competencias y capacidades del área	Desempeños	Evidencia	Instrumentos de evaluación
<p><b><u>Se comunica oralmente en su lengua materna</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Obtiene información del texto oral.</li><li>• Infiere e interpreta información del texto oral.</li><li>• Adecúa, organiza y desarrolla las ideas de forma coherente y cohesionada.</li><li>• Utiliza recursos no verbales y paraverbales de forma estratégica.</li><li>• Interactúa estratégicamente con distintos interlocutores.</li><li>• Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto oral.</li></ul>	Emplea recursos no verbales (gestos y movimientos corporales) y paraverbales (pronunciación entendible) para apoyar lo que dice en situaciones de comunicación no formal	Emplea recursos verbales y no verbales a través de dramatizaciones, representando acciones que afectan el medio ambiente	<b>Guía de observación</b>

### IV. COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC.
- Gestiona su aprendizaje de manera autónoma

## V. SECUENCIA DE ACTIVIDADES:

FASES	ESTRATEGIAS
<b>INICIO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Activan conocimientos previos respondiendo las siguientes preguntas: ¿Por qué el planeta tierra estaba triste? ¿quiénes destruyen el planeta? ¿Qué acciones conoces que enferman al planeta? ¿Cómo debemos cuidar al planeta?</li><li>- La maestra con ayuda de los estudiantes da a conocer el propósito de la sesión “Hoy representaremos a través de una dramatización las acciones que afectan el medio ambiente”</li><li>- Establecen las normas de convivencia</li></ul>
<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mediante la dinámica del rompecabezas se forman en grupo.</li><li>- Describen el dibujo que formaron y se organizan para crear su guión.</li><li>- Dramatizan todos los grupos de acuerdo a las situaciones presentadas.</li><li>- Expresan sus opiniones frente al actuar de cada grupo, proponiendo soluciones</li></ul>
<b>CIERRE</b>	Los estudiantes realizan la meta cognición con una reflexión de los saberes a través de preguntas como las siguientes: ¿cómo se han sentido en la clase?, ¿Cómo participaron durante la clase?, ¿Han aprendido cosas nuevas? ¿Cuáles? ¿Qué actividades realizaron para lograr el propósito? ¿Para qué nos servirá lo que hemos aprendido hoy?

## VI. ENFOQUES TRANSVERSALE

- Educación ambiental.

## VII. RECURSOS

- Cuadernos ciencia y tecnología de 5º

### LISTA DE COTEJO

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DESEMPEÑOS	
		Emplea recursos no verbales (gestos y movimientos corporales) y paraverbales (pronunciación entendible) para apoyar lo que dice en situaciones de comunicación no formal	
		SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			