



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN
EDUCACIÓN**

Conciencia ambiental en el manejo de residuos sólidos en
estudiantes universitarios, Ate 2021

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
DOCTORA EN EDUCACIÓN**

AUTORA:

Ozoriaga Dávila, Elizabeth Marlene (ORCID: 0000-0002-4170-5483)

ASESORA:

Dra. Garro Aburto, Luzmila Lourdes (ORCID: 0000-0002-9453-9810)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

A Dios por su inmensa sabiduría y amor sobre todas las cosas, a mi amada madre quien es la fuerza de mi vida, y a mis seres queridos, especialmente a mis tres hijos.

Agradecimiento

Agradecimiento especial a las autoridades y docentes de la Universidad César Vallejo, en especial a mi docente asesora: Dra. Garro Aburto, Luzmila Lourdes, de quien estoy infinitamente agradecida por su paciencia y su enseñanza en la realización de esta investigación.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	16
3.1. Tipo y diseño de investigación	16
3.2. Variables y operacionalización	17
3.3. Población, muestra y muestreo	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.5. Procedimientos	20
3.6. Método de análisis de datos	20
3.7. Aspectos éticos	20
IV. RESULTADOS	22
V. DISCUSIÓN	31
VI. CONCLUSIONES	39
VII. RECOMENDACIONES	41
VIII. PROPUESTA	43
REFERENCIAS	46
ANEXOS	56

Índice de tablas

		Pág.
Tabla 1	Valoración del juicio de expertos	19
Tabla 2	Confiabilidad de los instrumentos	19
Tabla 3	Ajuste del modelo y Pseudo R2 de la hipótesis general	26
Tabla 4	Estimación de parámetros mediante RLO	26
Tabla 5	Ajuste del modelo y Pseudo R2 de la primera hipótesis específica	27
Tabla 6	Estimación de parámetros mediante RLO	27
Tabla 7	Ajuste del modelo y Pseudo R2 de la segunda hipótesis específica	28
Tabla 8	Estimación de parámetros mediante RLO	28
Tabla 9	Ajuste del modelo y Pseudo R2 de la tercera hipótesis específica	29
Tabla 10	Estimación de parámetros mediante RLO	29
Tabla 11	Ajuste del modelo y Pseudo R2 de la cuarta hipótesis específica	30
Tabla 12	Estimación de parámetros mediante RLO	30

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1 Niveles de conciencia ambiental	22
Figura 2 Niveles de las dimensiones de la conciencia ambiental	23
Figura 3 Niveles de manejo de residuos sólidos	24
Figura 4 Niveles de las dimensiones del manejo de residuos sólidos	25

Resumen

La investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre conciencia ambiental en el manejo de residuos sólidos en universitarios, Ate 2021. Se aplicó el enfoque cuantitativo, de tipo no experimental. La población y muestra estuvo conformado por 227 estudiantes pertenecientes a una comunidad universitaria en Ate, fueron empleados dos instrumentos de recolección de datos, siendo cuestionarios sobre la conciencia ambiental en el manejo de residuos sólidos, se procesaron los datos a través de gráficas, para luego describir sus comportamientos, asimismo se determinó mediante análisis inferencial un Chi-cuadrado de Pearson igual a 167,508 con gl igual a 2 y con un p valor igual a 0.000 ($p < 0.05$), así también se mostró un R^2 de Nagelkerke igual a 0.619, que implica que el modelo tiene valores respetables que explican la variabilidad en la variable dependiente (Manejo de residuos sólidos) a partir de un 61.9% que predice la variable independiente (Conciencia ambiental), estableciendo de esta forma, con suficiente evidencia para concluir que la conciencia ambiental influye en el manejo de los residuos sólidos.

Palabras clave: Conciencia, medio ambiente, actitud, desperdicio

Abstract

The objective of the research was to determine the relationship between environmental awareness in solid waste management in university students, Ate, 2021. The quantitative, non-experimental approach was applied. The population and sample consisted of 227 students belonging to a university community in Ate, two data collection instruments were used, being questionnaires on environmental awareness in solid waste management, the data was processed through graphs, and then To describe their behaviors, a Pearson Chi-square equal to 167,508 with gl equal to 2 and with a p value equal to 0.000 ($p < 0.05$) was also determined by inferential analysis, thus a Nagelkerke R^2 equal to 0.619, which implies that the model has respectable values that explain the variability in the dependent variable (Solid waste management) from 61.9% predicted by the independent variable (Environmental awareness), thus establishing, with enough evidence to conclude that environmental awareness influences solid waste management.

Keywords: Consciousness, environment, attitude, waste

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el manejo inadecuado de los residuos sólidos es un problema que afecta a toda sociedad (Yépez y Viteri, 2019) y, su deficiente gestión refleja una escasa cultura de aprovechamiento originando la acumulación de gran cantidad de desechos que impacta negativamente en el medio ambiente (Al-Shatnawi et al., 2020); ocasionando también, afectaciones a la calidad del agua y del aire por la presencia de dióxido de carbono, alteraciones en las propiedades físicas, químicas y otras en suelos y la geomorfología, etcétera (Rondón et al., 2016); y afectando en la salud de las personas (Ferrão y Ribas, 2021); ocasionado además alto riesgo de contaminación por la mezcla de los desechos habituales con desechos de protección de Covid 19 (Aguilera et al., 2021); agravándose el problema con cada día transcurrido debido al incremento en el consumo de bienes materiales y, del crecimiento de la población (Estrada et al., 2020; Novais y Márquez, 2020).

La circunstancia medio ambiental en el mundo es preocupante porque apenas un 33% de los más de 2 billones de toneladas de residuos sólidos urbanos que se generan son escasamente gestionados y con mayor gravedad en países de ingresos altos en los que el 16% de estas poblaciones generan el 34% de los desechos sólidos (Hochstrasser et al., 2020). Se prevé que para el 2030 habrá un aumento exponencial en la generación de los residuos sólidos: en países del este de Asia y del Océano Pacífico se generarían 602 millones de toneladas de desechos, en el sur de Asia producirían cerca de 466 m., en Europa y la parte central de Asia se generarían cerca de 440 m; y, en Latinoamérica se generarían 290 millones de toneladas; un 33% de estos desechos son del tipo cartón y papel; el 21% son orgánicos y el 11% plásticos (Kumar y Agrawal, 2020).

En China, en una universidad agrícola, se ha reportado la generación de residuos sólidos de hasta 7.32 toneladas por día evidenciándose también un crecimiento en la acumulación de los residuos debido principalmente al aumento de desperdicios de alimentos en el campus universitario; y, por otro lado, en este estudio se determinó que el 79.31% de los residuos son reciclables (Zhang et al., 2020). En una universidad nigeriana, el residuo sólido generado está compuesto por un 34.29% de desechos orgánicos (Arocutipá et al., 2021). En universidades de Indonesia y de otros países en desarrollo, el manejo inadecuado de los residuos

sólidos se debe a factores de orden social, político, tecnológico y de reciclaje clasificándose de riesgo alto a los factores sociales y de reciclaje debido a la deficiencia de las normas universitarias y a la percepción negativa sobre la participación de los involucrados; así como, a las instalaciones no adecuadas para alguno de los procedimientos del manejo de residuos sólidos (Rimantho et al., 2019).

En países de América Latina y el Caribe, se generan el 10% de los residuos sólidos globales, a todo esto, 40 millones de personas no cuentan con el servicio de recolección de desechos y un tercio de los residuos generados son depositados en vertederos a cielo abierto provocando mayor contaminación porque se contamina el agua subterránea, el aire al emitirse gases contaminantes y por lo tanto hay una mayor afectación a la salud de las personas (Jiménez y García, 2020).

En el Perú, la situación no es ajena ya que ante la gran cuantía de residuos sólidos que se generan, poco se ha invertido para reducir oportunamente esta problemática (García et al., 2019); porque cerca de 19 mil toneladas se producen diariamente de los cuales apenas un 52% llegan a los rellenos sanitarios, y un 48% se vierte en lugares o botaderos como ríos, afectando la calidad ambiental, y por lo tanto en la salud de las personas (Bartra y Delgado, 2020). En los últimos años en el Perú se viene deteriorando aceleradamente el medio ambiente, debido a la incapacidad de los administradores en el manejo de los residuos sólidos que ocasiona la ciudad (Ramírez et al, 2019); uno de los ejemplos es la ciudad de Juliaca en la que se ha percibido una deficiente gestión de los residuos sólidos afectando en la salud de la población (Huamaní y Tudela, 2020).

En la provincia de Lima, durante el 2019 se han generado 3 millones 614 mil toneladas de residuos sólidos domiciliarios con un incremento del 4.6% respecto al 2018 (INEI, 2020). En una universidad privada de Arequipa, se generan en promedio 26.93 toneladas anuales de desechos sólidos, es decir 73.8 Kg por día, de los cuales, un 17.28% son de origen orgánico, un 12.13% son de tipo papel, un 8.17% son de tipo cartón y el resto de otros materiales (Zevallos, 2021).

En el distrito de Ate, como en distritos aledaños, se observa un deficitario manejo de residuos sólidos, tanto en la gestión de la municipalidad como en las

actividades de los pobladores, situación que se debe revertir, no solo contribuyendo en la calidad de vida de los ciudadanos sino también en la calidad del medio ambiente (Haro, 2018). El deficiente manejo de los residuos sólidos en el Perú tiene diversos orígenes: bajo nivel de conciencia ambiental, deficiente aplicación de normas ambientales, entre otras razones (Oseda et al., 2020). De no resolver el problema del inadecuado manejo de los residuos sólidos, se corre el riesgo de incrementar los riesgos ambientales (Thushari et al., 2020); las afectaciones a la salud de las personas (Vargas, 2021).

En la búsqueda de soluciones al deficiente manejo de los residuos sólidos la conciencia ambiental emerge como una propuesta relevante (Aikowe y Mazancová, 2021; Tekin y Gunes, 2018); para apelar a que los estudiantes universitarios adopten comportamientos, conductas y actitudes a favor de proteger su medio ambiente y a realizar las diversas actividades para contribuir con ese fin; por ello, se requiere fomentar de buenos hábitos y sensibilizar para cambiar las actitudes y el comportamiento de las personas y que tengan el compromiso de proteger el medio ambiente (Garay et al., 2021); se requiere con urgencia fomentar una cultura ambiental para salvaguardar el ambiente (Díaz, 2018); así también se requiere que se tome conciencia sobre la importancia de la separación en la fuente como parte del proceso en el manejo de residuos sólidos (Hao et al., 2020; Owojori et al., 2020).

Por las razones expuestas, se ha formulado el problema general de la investigación: ¿Cómo influye la conciencia ambiental en el manejo de los residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021? y como problemas específicos: ¿Cómo influye la dimensión cognitiva en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021?; ¿Cómo influye la dimensión afectiva en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021?; ¿Cómo influye la dimensión conativa en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021? y, ¿Cómo influye la dimensión activa en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021?

Esta investigación se justifica desde el punto de vista teórico, porque se sustenta sobre la base de las diversas teorías que explican tanto la conciencia ambiental y el manejo de los residuos sólidos en estudiantes universitarios. Respecto de la variable conciencia ambiental, el referente teórico es Chuliá en 1995

a partir de su modelo multifactorial, seguido de Febles en 2004 quien propone una definición de conciencia ambiental en la misma línea que Chuliá y más adelante el aporte teórico de Jiménez y Lafuente en 2005 y 2010 cuyo análisis y reflexión permiten llenar el conocimiento sobre la conciencia ambiental en estudiantes universitarios a través de las cuales se abordan el comportamiento, las actitudes y formas de actuación pro ambientalistas.

También, presenta justificación práctica porque el diagnóstico producto del análisis estadístico dio cuenta de los problemas relacionados con el manejo de residuos sólidos en cada una de sus dimensiones, así como también en la variable conciencia ambiental. Estos resultados permitirán diseñar estrategias para promover el MRS a partir de iniciativas en las universidades que promuevan el desarrollo de una mayor conciencia ambiental. En la metodológica el instrumento que se utilizó ha sido diseñado por la autora y cuenta con validez de contenido y confiabilidad que garantiza que las mediciones realizadas para conocer la conciencia ambiental y el MRS de los estudiantes universitarios.

El objetivo general se planteó determinar la influencia de la conciencia ambiental en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021. En cuanto a los objetivos específicos se plantearon: determinar la influencia de la dimensión cognitiva en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021; determinar la influencia de la dimensión afectiva en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021; determinar la influencia de la dimensión conativa en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021 y, determinar la influencia de la dimensión activa en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021.

Como hipótesis general la conciencia ambiental influye en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021; y como hipótesis específicas; primero, la dimensión cognitiva influye en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021; segundo, la dimensión afectiva influye en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021; tercero, la dimensión conativa influye en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021; y cuarto, la dimensión activa influye en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021.

II. MARCO TEÓRICO

Esta investigación ha considerado como antecedentes internacionales a: Arshad et al., (2020) quienes desarrollaron una investigación teniendo como uno de sus objetivos establecer la influencia de la conciencia ambiental en el comportamiento pro ambiental en estudiantes universitarios y con ese fin, esta investigación fue conducida metodológicamente según la perspectiva cuantitativa de diseño no experimental con una muestra compuesta por 824 estudiantes y cuyos resultados reportados del análisis inferencial dieron cuenta de una significancia igual a 0.000 ($0.000 < 0.05$) y un coeficiente de regresión igual a 0.247 a través de los cuales, los investigadores han comprobado la influencia entre la conciencia ambiental y el comportamiento ambiental.

Sigit et al. (2021) en una investigación realizada en Indonesia, formularon como objetivo determinar como el conocimiento y conciencia ambiental se relacionan con la actitud pro ambiental en estudiantes de una universidad estatal en un trabajo fundamentado desde la perspectiva cuantitativa, diseño no experimental, transeccional y descriptivo-correlacional con una muestra compuesta por 136 estudiantes; cuyos reportes revelaron que el 77% de los estudiantes presentaron un nivel muy alto de conocimiento ambiental, un 55% exhibieron un nivel medio de conciencia ambiental y, en un 46% mostraron un nivel medio en la actitud pro ambiental; del mismo modo, reportaron significancias ($p < 0.05$) y correlaciones positivas iguales a 0.511, 0.470 y 0.586 entre el conocimiento ambiental y la actitud pro ambiental, entre la conciencia y la actitud y, entre el conocimiento, la conciencia y la actitud pro ambiental respectivamente.

De igual manera, Castillo et al. (2020) desarrolló una investigación en el Ecuador con el propósito de analizar los programas de intervención para mejorar la conciencia ambiental de estudiantes universitarios y con ese fin, la investigación se desarrolló desde un enfoque Mixto, de diseño no experimental y descriptivo con una muestra conformada por 110 estudiantes universitarios y cuyos resultados sobre el impacto de los programas de intervención revelaron que un 73% de los estudiantes manifestaron que el nivel de disponibilidad de participación fue alta, el 95% de estos estudiantes consideraron que estos programas son muy importantes, siendo las actividades de mayor impacto con mayor frecuencia, las capacitaciones

(32%), actividades de limpieza (28%) y las actividades de reciclaje (27%); y las actividades de mayor relevancia en la universidad han sido: actividades prácticas como son el reciclaje o la limpieza en comunidad (32%), las campañas de educación ambiental (25%) y talleres de gestión de los residuos (25%).

También, Mediavilla et al., (2020) desarrollaron una investigación en España con la finalidad de identificar el nivel de la dimensión afectiva de la conciencia ambiental en estudiantes universitarios y con ese fin, metodológicamente se cursó la indagación según el enfoque cuantitativo de diseño no experimental transversal y descriptivo con una muestra conformada por 531 estudiantes y cuyos resultados reportados revelaron con una media superior a 4 que los estudiantes concuerdan con la importancia de la sostenibilidad ambiental, y con una media superior a 3 los estudiantes percibieron su visión pesimista a los problemas ambientales. Otros resultados revelaron que los estudiantes han considerado que el consumismo y los hábitos de vida de las personas tienen incidencia sobre los problemas medio ambientales.

De igual manera, Tekin y Gunes (2018) desarrollaron una investigación con la intención de identificar los niveles de conciencia ambiental de estudiantes universitarios, de igual forma, se propusieron investigar las posibles asociaciones con factores para determinar si estos influyen en la conciencia ambiental y para cumplir con ese propósito, esta investigación fue desarrollada a nivel descriptivo en una muestra compuesta por 384 estudiantes y cuyos resultados de orden descriptivo revelaron que, en cuanto a la relación con factores sociodemográficos, la significancia entre el sexo femenino y la actitud ambiental fue menor a 0.05; de igual manera se reportó asociación significativa obtenida a partir de p valor igual a 0.001 ($0.001 < 0.05$). entre la pertenencia de los estudiantes a las facultades de Arte y Ciencias, Teología y Medicina evidenciando mayor sensibilidad o actitud ambiental.

En el ámbito nacional, Amaya et al., (2021) desarrollaron una investigación planteándose como propósito determinar la relación entre la conciencia ambiental y la gestión de los residuos sólidos en estudiantes universitarios y con ese fin, se abordó esta investigación cuantitativamente bajo el diseño no experimental correlacional con una muestra conformada por 50 estudiantes y cuyos resultados

descriptivos dan cuenta de que un 94% de estudiantes percibieron como buena el nivel de la gestión de residuos sólidos, de similar forma, el 78% de los estudiantes manifestaron un nivel regular en la conciencia ambiental. En lo que concierne al análisis inferencial, los resultados reportados dan cuenta de una significancia menor a 0.05 y un Rho de Spearman igual a 0.169 a través de los cuales, los investigadores concluyeron que existe relación entre ambas variables de estudio cuya correlación es muy débil.

Por su parte, Chero et al., (2019) desarrolló una investigación en Lima con la intención de determinar la relación entre la conciencia ambiental y la conducta pro ambiental en estudiantes universitarios, y bajo esa finalidad, los investigadores, cursaron su estudio de acuerdo con el enfoque cuantitativo según los diseños no experimentales de alcance correlacional, con una muestra compuesta por 236 estudiantes y cuyos resultados han reportado que el 94.5% de estudiantes mostraron un nivel apropiado en su conciencia ambiental, respecto al 56.3% de estudiantes que presentaron una conducta pro ambientalista apropiada y en un porcentaje singular igual al 43.7% de estudiantes con conductas inapropiadas y en cuanto a la relación estadística, los investigadores reportaron una significancia igual a 0.001 con p menor que 0.05 y un Rho de Spearman igual a 0.210 evidenciando que existe relación entre la conciencia ambiental y la conducta pro ambiental.

De igual manera, Arriola (2017) desarrolló una investigación con el propósito de establecer la relación entre la educación y el desarrollo de la conciencia ambiental de estudiantes universitarios y bajo este interés académico, el autor optó por el enfoque cuantitativo basándose en los diseños no experimentales y correlacionales con una muestra compuesta por 564 estudiantes de una universidad de Lima y cuyos resultados presentados, dan cuenta de una significancia menor a 0.05 y de un Rho de Spearman igual a 0.546 mediante el cual, el autor ha determinado que ambas variables se vinculan significativamente, esto quiere decir, que una adecuada educación sobre temas ambientales, se favorece en el desarrollo de la conciencia ambiental.

Uno de los primeros constructos de la investigación es la conciencia ambiental y para su comprensión se han revisado diversas teorías que explican desde las más variadas posturas como es que la conciencia ambiental predispone

a las personas a una actitud pro ambiental. La primera referencia académica del término conciencia ambiental se remonta a 1970 con los trabajos realizados por Dunlap y sus colaboradores cuando investigaban sobre la sociología ambiental en los Estados Unidos (Mediavilla et al., 2020).

La conciencia ambiental es un constructo multidimensional (Tonello y Valladares, 2015); que hace referencia a un conjunto de valores, creencias, actitudes y comportamientos orientados a las preocupaciones ambientales (Gomera et al., 2020). Desde la perspectiva de Castillo et al., (2020) la conciencia ambiental es el direccionamiento de un conjunto de comportamientos, actitudes y pensamientos que adopta una persona o un grupo de personas con el propósito de mantener en equilibrio su interacción con el medio ambiente y por tanto la protección del hábitat.

De acuerdo con Dunlap y sus colaboradores, la conciencia ambiental ha sido definida como el grado en que una persona es consciente de los problemas ambientales y de su entendimiento es sensible a los impactos que ocasiona por lo que pone su disponibilidad personal de participación y contribuye a la solución (Mediavilla et al., 2020). La conciencia ambiental también refiere a la comprensión de los impactos ambientales generando una actitud y predisposición en las personas a la acción y al cambio de comportamiento a favor de la sostenibilidad del medio ambiente (INEI, 2020). De acuerdo con el Ministerio del Ambiente (MINAM) la conciencia ambiental implica la valoración de la diversidad para el uso responsable de los recursos (MINAM, 2014).

La conciencia ambiental hace referencia a aquellos procesos asociados a las acciones que emprende las personas para intentar minimizar el impacto o los efectos productos del daño ocasionado al ambiente y en su constructo multidimensional desde una perspectiva analítica se distinguen cuatro dimensiones: cognitiva, afectiva, conativa y activa (Jiménez y Lafuente, 2005).

Para Jiménez y Lafuente (2010) la conciencia ambiental es la actitud pro ambiental basada en valores, creencias, conocimientos y actitudes y operacionaliza en función de cuatro factores o dimensiones: Cognitiva, Afectiva, Disposicional y Activa, las primeras tres de carácter psicológico y la última de tipo comportamental.

Para Chuliá (citado por Muñoz, 2012) la conciencia ambiental refiere a un constructo que relaciona a la sociedad con su medio ambiente a través de un conjunto de conocimientos, afectos, disposiciones y acciones individuales o colectivas a favor del medio ambiente.

Según Acebal, 2010 (citado por Antayhua, 2016) indica que el objetivo más relevante de la conciencia ambiental es acrecentar la altitud de investigación de las apreciaciones de las posturas medioambientales y su vinculación con los aspectos pro ambientales que van a permitir la sensibilización y concientización para aumentar el desarrollo y el sentimiento tanto de obligación moral como ética para incrementar esas situaciones normativas ambientales que han logrado influenciar de modo categórico para que la persona siga comprometida en la situación pro ambiental.

Según Muñoz (2015) los determinantes de la conciencia ambiental es determinante en función a la conciencia ambiental, la misma que resulta por demás de una valía considerable porque es aquí donde se toman actitudes y actividades en función al desarrollo de la conciencia ambiental y para su buen comportamiento pues la sensación del peligro medioambiental y para que los ciudadanos se integren en proteger los recursos naturales y además se comprometan a la prevención de la naturaleza, es primordial la comprensión sobre los riesgos que acarrea el deterioro del medio ambiente pues para ir a la conciencia ambiental previene sobre las situaciones que van a poner en riesgo el medio ambiente entre tus a que se pueda admitir y consolidar la conciencia ambiental que implica o que conlleva hacia manejo adecuado de recursos sólidos tanto orgánicos como inorgánicos a la utilización de los mismos y hacia la selectividad para que ellos puedan utilizarse en reutilizarse o reciclarse.

Desarrollar o adoptar una conciencia ambiental es importante porque permite comprender y darse cuenta de los problemas ambientales cuyo impacto en parte ha sido provocado por las diversas actividades humanas y que sin hacer nada, pone en riesgo el desarrollo de todo tipo de vida y del medio ambiente en el que vivimos (Torres et al., 2020).

Por otro lado, López y Santiago (2011) señalan que el tener conciencia ambiental propicia ser agentes de cambio, así como ser reflexivos y críticos ante el

poder. Para el desarrollo de la conciencia ambiental, se requiere de nuevos paradigmas educativos que se basen en modelos constructivistas donde se enfatice la conciencia ambiental para erradicar los procesos que originan los problemas ambientales actuales.

Es necesario comprender la situación ambiental, reparar y comprometer a la humanidad a proteger y fomentar los buenos hábitos con los recursos naturales para disfrutar del medio ambiente, (Gonzales y Teixeira, 2015). Sensibilizar al hombre es primordial y ventajoso para la formación y desarrollo de los seres humanos, de esa manera se identificará con la naturaleza, brindando sus conocimientos y valores obtenidos, para cuidarlo y protegerlo de todas las acciones negativas (Cervates, 2020). El mundo necesita urgentemente a la humanidad que esté instruida, con una formación de cultura ambiental para resguardar los recursos naturales y tener una actitud de colaboración en favor de la naturaleza (Díaz y Fuentes, 2018).

Para evaluar la conciencia ambiental se ha tomado en cuenta el aporte teórico de Jiménez y Lafuente (2005) quienes han señalado que las dimensiones son: cognitiva, afectiva, conativa y activa. Estas dimensiones se basan en los aportes teóricos de Chuliá.

Dimensión cognitiva. Refiere a cuán informado y cuánto conocimiento tiene una persona sobre temas relacionados con el medio ambiente; así también involucra las creencias, ideas y actitudes (Peza y de la Rosa, 2020).

Dimensión afectiva. Describe aquellas emociones y sentimientos ya sean positivos o negativos en relación con el ambiente (Peza y de la Rosa, 2020); esta dimensión también comprende los valores, creencias y sentimientos de preocupación de las personas que se manifiestan a favor del cuidado del medio ambiente (Mediavilla et al., 2020).

Dimensión conativa. Refiere a la actuación de una persona con un criterio ecológico a favor de su medio ambiente (Muñoz, 2012).

Dimensión activa o conductual. Representa aquellas actitudes de disposición que una persona asume mediante una participación activa con una postura a favor de la defensa del ambiente (Peza y de la Rosa, 2020).

En cuanto al manejo de residuos sólidos, se han revisado los diversos estudios, así como referencias históricas para poder fundamentar cómo el manejo de residuos sólidos es comprendido por estudiantes universitarios.

Una de las primeras referencias históricas se remonta hacia el año 3000 a.c. en la ciudad de Creta con la aparición del primer relleno sanitario que consistía en un vertedero con varios niveles bajo tierra para la disposición final de los residuos; años más adelante, hacia el año 2100 a.c., las casas en Creta estaban acondicionadas con baños y sistemas de alcantarillado; y para el año de 1500 a.c. ya se realizaban actividades para la disposición final de residuos de tipo orgánico en áreas que destinaban para ese fin los ciudadanos de la antigua Creta (Jiménez, 2017).

A lo largo de toda la historia, existen más ejemplos de los cuales se puede hacer referencia como los desagües, cloacas y pozos negros en Babilonia, procedimientos de recolección de residuos en Heracleopolis una ciudad antigua egipcia, las leyes sanitarias de Atenas sobre la disposición final de los residuos fuera del área de la ciudad, la existencia de una policía sanitaria en la antigua China quienes supervisaban las calles y alrededores evitando que la gente arroje la basura; y como estos ejemplos de la antigüedad existen los de la edad media, que ante las condiciones de vida sanitaria deficientes de los pobladores europeos, en el siglo XII se empezó a prohibir que los desechos fuesen arrojados a cualquier parte; posteriormente en la época industrial, se promovió un equilibrio entre la ciudad y la industrialización (Jiménez, 2017).

Los residuos son todo material que ha sufrido transformación debido a su uso por el consumo doméstico, de industrias o del comercio (Mosquera y Caro, 2020). Los residuos sólidos hacen referencia a los desechos que se originan de las diversas fuentes de materiales de actividades domésticas y comerciales que no han sido clasificadas ni reprocesadas (Bustos, 2009). Los residuos que desechan las familias o las personas se denominan residuos municipales (Ugwu et al., 2020).

La clasificación de los residuos sólidos no es uniforme en todos los organismos y países. Los residuos sólidos se pueden clasificar en: a) orgánicos, cuya característica principal es su capacidad de descomposición por lo que son denominados residuos biodegradables que cuando se acumulan y no son tratados

oportunamente se convierte en un foco potencial de contaminación ambiental; b) latas, que son recipientes hechos con materiales de origen metálico y que luego de su uso son desechados como por ejemplo las latas de gaseosa, las ollas viejas, llaves, etcétera; c) plásticos, que son materiales en base a polímeros cuyos ejemplos son las bolsas plásticas, los recipientes plásticos, juguetes, entre otros; y, d) papel cartón, que son materiales fabricados a partir de la celulosa o re fabricados a partir del papel o cartón (Granada et al., 2019).

Otra forma de clasificación la diferencia en dos categorías: a) residuos peligrosos, que son aquellos que por sus características son altamente tóxicas, inflamables o infecciosas; y, b) residuos no peligrosos, que a su vez se subdividen en tres tipos: aprovechables, no aprovechables y, orgánicos biodegradables; los primeros hacen referencia a materiales que luego de haber sido usados y descartados, pueden ser transformados y utilizados según sea el caso; en cuanto a los no aprovechables, refiere a los desechos que una vez usados perdieron su valor y necesitan ser gestionados para una adecuada disposición final; y, por lo que respecta a los orgánicos biodegradables, refiere al origen animal o vegetal con capacidad de degradarse rápidamente sin producir residuos tóxicos, por lo que al transformarse en materia orgánica son muy útiles para el compostaje o abono orgánico (Mosquera y Caro, 2020).

Según Lourenço (2020) la gestión de los residuos sólidos refiere al control que debe efectuarse para reducir la producción de desechos, tiene que ver con las formas de almacenamiento, implica además saber cómo eliminar los residuos según su clasificación, implica también gestionar la transferencia-transporte, es decir, el traslado de depósitos locales a contenedores finales, el tratamiento y la eliminación final de los residuos.

De acuerdo con Rondón et al., (2016) en la gestión integral de los residuos sólidos se rigen por los siguientes principios: a) principio de jerarquía en la gestión de los residuos, que hace referencia al objetivo principal de evitar la generación de los residuos y en caso no se pueda evitar, se debe procurar minimizar en base a las 3R (reducir, reutilizar y reciclar); y toda vez que no pueda ni evitarse, ni minimizarse, se debe gestionar su tratamiento y cuando esto no sea posible, queda solo su disposición final; b) principio de gestión integral, que refiere a un conjunto

de tareas y actividades que involucran una participación coordinada en todos los niveles y áreas responsables en el manejo de los residuos sólidos; c) responsabilidad extendida del productor, que refiere e implica a la responsabilidad de los fabricantes, importadores y distribuidores de todos los productos sobre los impactos ambientales que se originan por el ciclo de vida de estos productos; y, d) los instrumentos económicos, que vienen a ser mecanismos de incentivos para generar la producción limpia y sostenible, promover la minimización de los productos, etcétera.

La razón de los residuos sólidos urbanos se refiere explícitamente a dos fenómenos íntimamente relacionados: 1) la expansión humana que se expresa en la ocupación, explotación y predominio de la especie en prácticamente todos los ecosistemas y rincones del planeta y 2) la lógica de producción-consumo industrial capitalista (Calva y Rojas, 2014).

La gestión de recolección de residuos sólidos urbanos básicamente está referida al conjunto articulado de acciones a desarrollar desde el ámbito económico, operativo, administrativo, social, de supervisión, monitoreo y educación que permitan el manejo de los residuos sólidos urbanos desde su generación hasta su disposición final para obtener beneficios ambientales (Onofre, 2014 y Zaman, 2014).

De acuerdo con Lourenço (2020) el manejo de residuos sólidos hace referencia a una actividad que el hombre realiza y en la que se implican diversas tareas así como procedimientos formales, legales, económicos, infraestructura administrativa, física e integración de las TIC con la finalidad de incrementar la eficiencia de los sistemas de recolección, transporte y disposición.

Para el Ministerio de Salud (MINSA) las actividades o fases del manejo de los residuos sólidos son: acondicionamiento, almacenamiento primario, segregación, almacenamiento intermedio, transporte o recolección interna, almacenamiento central, tratamiento y disposición final.

En opinión de García et al. (2018) el manejo de los residuos sólidos son aquellas prácticas cuyo fin es la gestión adecuada de los desechos en las diversas etapas desde su generación hasta la disposición final. Según Budihardjo et al. (2021) existen diversos estudios que proporcionan suficiente evidencia en la que

se afirma que existen porcentajes superiores al 50% de residuos sólidos generados en la universidad que pueden ser reciclados; esta revelación se afirma sobre la base de dos puntos importantes: primero se debe conocer la cantidad de residuos sólidos que se generan en el campus universitario y, en segundo lugar, se requiere comprender como está constituido los residuos sólidos para determinar el potencial de reciclaje. En esa misma línea de ideas, Senekane et al. (2021) manifestaron que para manipular los residuos sólidos y gestionarlos adecuadamente, se requiere conocer la densidad de los residuos, porque esta información es útil para estimar los espacios requeridos.

Es muy importante conocer y de qué manera se puede contribuir a disminuir los problemas ambientales, entonces pues, es fundamental que la conciencia ambiental y el manejo de los residuos nos invite a identificarnos, a cambiar nuestras costumbres y hábitos diarios que tenemos con nuestro entorno (Reyes 2012) con la formación, la interrelación, la armonía, del hombre con la naturaleza se logrará que las familias y la sociedad sientan la necesidad de proteger y reparar el perjuicio ocasionado.

Asimismo, es importante la gestión integrada de residuos sólidos, ya que aún es un tema pendiente en la agenda de las autoridades municipales, en muchos casos los residuos son depositados al aire libre sin tratamiento previo, situación que se agravó con el crecimiento poblacional y la expansión de áreas urbanas (Bocanegra 2020).

Para evaluar el manejo de los residuos sólidos en el ámbito educativo, cuenta con las siguientes dimensiones: generación, separación en la fuente, recolección selectiva, almacenamiento temporal y, entrega final a rutas selectivas (García et al., 2018).

Generación. Hace referencia a las fuentes de generación de los residuos, distinguiéndose diversas fuentes según sean en establecimientos comerciales, instituciones educativas u otros.

Separación en la fuente. Refiere a la clasificación que se realiza in situ separando los residuos sólidos según se consideren en aprovechables y no aprovechables para que luego sean transportados a estaciones de aprovechamiento o disposición final de acuerdo al caso; y, en el caso de residuos

sólidos domésticos se usan colores para su presentación según sea el caso: color blanco para los residuos aprovechables, color negro para los no aprovechables y color verde para los residuos biodegradables (Granada et al., 2019). Separar o clasificar los residuos en la fuente, es el primer paso para una gestión de residuos sólidos exitoso (Zhang et al., 2020).

Recolección selectiva. Es la acción de recolectar adecuadamente los residuos sólidos cuyo proceso anterior ha sido la de segregar o clasificar en la fuente para aprovechar los residuos sólidos.

Almacenamiento temporal. Describe la acción de acumular o guardar de manera temporal los residuos sólidos en contenedores pequeños como recipientes, cajas u otra forma de depósito (Granada et al., 2019).

Entrega final a rutas selectivas. Es la acción posterior al almacenamiento temporal que se realizó clasificando en contenedores los diversos tipos de residuos recolectados (Granada et al., 2019).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

De acuerdo con el paradigma de la investigación, este estudio fue desarrollado basados en el enfoque cuantitativo según el método hipotético deductivo, de tipo básica, de diseños no experimental-transversal y de alcance correlacional causal, justificándose bajo los siguientes argumentos:

Las investigaciones de enfoque cuantitativo se basan en el paradigma positivista, son de tipo secuencial en la que se formulan las hipótesis para establecer tendencias o comportamientos y establecer nuevas teorías (Arispe et al., 2020); y además porque se analizan los datos y estos son procesados a través de técnicas estadísticas (Barroso et al., 2020). El método hipotético deductivo refiere al estudio en el que se plantean hipótesis y que deben ser contrastadas para lograr una conclusión o explicación (Arispe et al., 2020).

Las investigaciones de tipo básica son aquellas cuyo propósito es de describir un problema (Barrón y D'Áquino, 2020); y generar nuevos conocimientos a través de la explicación de los fenómenos según la revisión de teorías que la explican o fundamentan (Arispe et al., 2020); contribuyendo de base a las investigaciones aplicadas tal como lo señala el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC, 2018).

En las investigaciones son de diseño no experimentales, porque el investigador no realiza ningún control o manipulación de su variable independiente (Hernández y Mendoza, 2018); y al realizarla de manera transversal, refiere a que la medición se efectúa en un determinado momento y por única vez (Castellano et al., 2020); y su finalidad es describir y analizar las variables y sus posibles relaciones entre variables (Mias y Tornimbeni, 2021).

Las investigaciones de alcance explicativo-causal son aquellas cuyo propósito es establecer la relación de causa y efecto de sus variables de estudio (Hernández y Mendoza, 2018); y, se parte del hecho considerando que tanto la causa y el efecto ya sucedieron de los cuales el investigador observa, mide y reporta (Mias y Tornimbeni, 2021).

3.2 Variables, Operacionalización

Una variable de estudio hace referencia a una característica que poseen las unidades de estudio, que es susceptible de cambiar o variar, que puede presentar como mínimo dos valores o categorías y de la cual se pretende medir (Pérez et al., 2020; Quintanilla et al., 2020).

Variable 1: Conciencia ambiental

Definición conceptual: La conciencia ambiental se define como aquellos procesos asociados a las acciones que emprende las personas para intentar minimizar el impacto o los efectos productos del daño ocasionado al ambiente y en su constructo multidimensional desde una perspectiva analítica se distinguen cuatro dimensiones: cognitiva, afectiva, conativa y activa (Jiménez y Lafuente, 2005).

Definición operacional: La conciencia ambiental se evalúa en función de cuatro dimensiones: cognitiva, afectiva, conativa y activa; dispuestas en un cuestionario conformado por 24 ítems y 10 indicadores, evaluados en escala Likert de cinco opciones: nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre.

Variable 2: Manejo de residuos sólidos

Definición conceptual: El manejo de los residuos sólidos son aquellas prácticas cuyo fin es la gestión adecuada de los desechos en las diversas etapas desde su generación hasta la disposición final (García et al., 2018).

Definición operacional: El manejo de residuos sólidos se evalúa de acuerdo a cinco factores o dimensiones: generación, separación en la fuente, recolección selectiva, almacenamiento temporal, entrega final a las rutas selectiva a través de un cuestionario conformado por 20 ítems con respuestas en escala de Likert de cinco opciones: nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre.

3.3 Población, muestra y unidad de análisis

La población de este estudio estuvo conformada por 550 estudiantes universitarios de las escuelas de Psicología y Administración de una universidad de Ate Vitarte.

La población de estudio es aquel conjunto de unidades de estudio como personas, objetos, instituciones, etcétera que poseen similares características y

con capacidad para recabar información de sus informantes (Castellano et al., 2020).

Criterios de Inclusión

- ✓ Universitarios de las escuelas de Psicología y Administración.
- ✓ Que otorguen su consentimiento de participación.

Criterios de Exclusión

- ✓ Estudiantes que no decidan participar o desistan de la investigación.

La muestra de estudio, estuvo compuesta por 227 estudiantes universitarios de las escuelas de Psicología y Administración de una universidad pública de Lima. El tamaño de la muestra fue calculado a partir de la fórmula de poblaciones finitas.

Una muestra de estudio se define como el subconjunto de la población cuya elección representa las mismas características de la población (Quintanilla et al., 2020).

El tipo de muestreo utilizado corresponde al probabilístico aleatorio simple y se sustenta porque en este tipo de seleccionar la muestra se considera la probabilidad de participación (Quintanilla et al., 2020).

Unidad de análisis: Conciencia ambiental en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Este estudio fue desarrollado tomando en consideración a la encuesta como la técnica de recolección de datos, y al cuestionario como el instrumento del acopio de datos.

Una encuesta es un medio que se utiliza para recopilar información ya sea de forma indirecta o directa; en el segundo caso, refiere a la posibilidad de explicar los objetivos de la investigación, aclarar dudas. Las encuestas deben tener una estructura: título de la encuesta, frase introductoria, objetivo de la encuesta, instrucciones para su aplicación y el cuestionario (Gutiérrez et al., 2020).

Los instrumentos son herramientas que tienen el propósito de obtener la información objetiva para la investigación (Trejo, 2021); a través de una cantidad

apropiada de preguntas, que deben diseñarse en forma clara y precisa, con una redacción sencilla y en lo posible con respuestas cerradas (Gutiérrez et al., 2020).

La validez de los instrumentos es un procedimiento mediante el cual se pone a prueba el instrumento; en esta investigación se ha realizado la validez de contenido mediante el juicio de expertos que consiste en la consulta a expertos que tienen el conocimiento y experticia de la metodología y de los temas (Trejo, 2021).

Tabla 1

Valoración del juicio de expertos

Experto	Nombres y Apellidos	Especialidad	Opinión
1	Dra. María Del Carmen Ancaya Martínez	Metodólogo	Suficiencia
2	Dra. Celia Emperatriz Mercado Marrufo	Metodólogo	Suficiencia
3	Dra. Noemí Mendoza Retamozo	Metodólogo	Suficiencia

Nota: Certificados de validez de expertos (Ver anexo 6)

La confiabilidad hace referencia a la presencia de errores en las mediciones, definiéndose como una medida de consistencia y estabilidad de las mediciones, es decir, que a mayor presencia de errores menor la confiabilidad del instrumento; así la confiabilidad con un índice adecuado y superior a 0.80 garantizara que el instrumento es confiable y puede ser replicado en las mismas circunstancias obteniéndose resultados consistentes (Mias, 2018).

Se realizó una prueba piloto en una población de 40 estudiantes universitarios y los datos obtenidos se analizaron estadísticamente usando el software SPSS v26 obteniéndose un índice Alfa de Cronbach igual a 0.960 para la variable conciencia ambiental y de 0.937 para el MRS.

Tabla 2

Confiabilidad de los instrumentos

Instrumento	Alfa de Cronbach	Número de ítems
Conciencia ambiental	0.960	24
Manejo de residuos sólidos	0.937	24

Nota: Reporte de confiabilidad (Ver anexo 8)

3.5. Procedimiento

Se estableció la población y muestra de estudio.

Se caracterizó y ajustó los instrumentos realizándose su validez y confiabilidad.

Se aplicó el instrumento de recolección de datos.

Se realizó el acopio de datos.

Se procedió a la organización y tabulación de los datos.

Se contrastó la hipótesis y analizó la información recolectada de acuerdo a los objetivos planteados.

3.6. Método de análisis de datos

El análisis de los datos se realizó a través de dos técnicas estadísticas usando un software estadístico SPSS v.26 a través de los cuales se procesó los datos y se realizó el análisis a nivel descriptivo e inferencial.

El primero refiere al análisis de tipo descriptivo que tiene el propósito de describir, resumir, visualizar y estimar los estadísticos descriptivos presentando los datos en tablas y en gráficos o diagramas de barra mostrando porcentajes sobre el comportamiento de las variables y de sus dimensiones (Mias y Tornimbeni, 2021).

El segundo análisis y en correspondencia con las hipótesis planteadas es el análisis de tipo inferencial que tiene el propósito de establecer o identificar las posibles relaciones de causa efecto a través de estadísticos de prueba y hacer inferencias de los resultados obtenidos (Mias y Tornimbeni, 2021). El análisis inferencial requirió de los siguientes análisis: pruebas de regresión ordinal.

3.7. Aspectos éticos

Las consideraciones éticas de la investigación son una serie de principios que se han recogido a lo largo de los años y se han basado en los Códigos de Núremberg, en la Declaración de Helsinki y otros (Quintanilla et al., 2020); además, en esta investigación se han tomado en cuenta las directrices del Código de Ética de la Universidad César Vallejo relacionadas a la investigación académica (UCV, 2020); y las Normas APA 7 para la redacción científica.

Beneficencia. Hace referencia a las acciones del investigador que estará abocada a salvaguardar y proteger los derechos de los participantes.

No maleficencia. A través del cual, el investigador procura y tiene el cuidado de no hacer daño ni exponer a los participantes a alguna situación que les pueda afectar, como por ejemplo respecto a la pandemia Covid 19, la investigación se realizará a través de formularios de Google y enviados por WhatsApp para salvaguardar la salud de los participantes.

Justicia. Mediante el cual, el investigador reconoce el derecho de las personas a un trato justo, equitativo (Quintanilla et al., 2020).

Autonomía. A través del cual, el investigador respeta las decisiones de participar, abandonar o no participar en la investigación de los participantes, de igual modo, el investigador no persuade con donativos ni ofrecimientos de pago.

Confidencialidad. A través del cual, se respetó la identidad y los datos de las encuestas de cada participante mediante la codificación de datos y, protegiendo la base de datos con contraseña y de uso exclusivo del investigador.

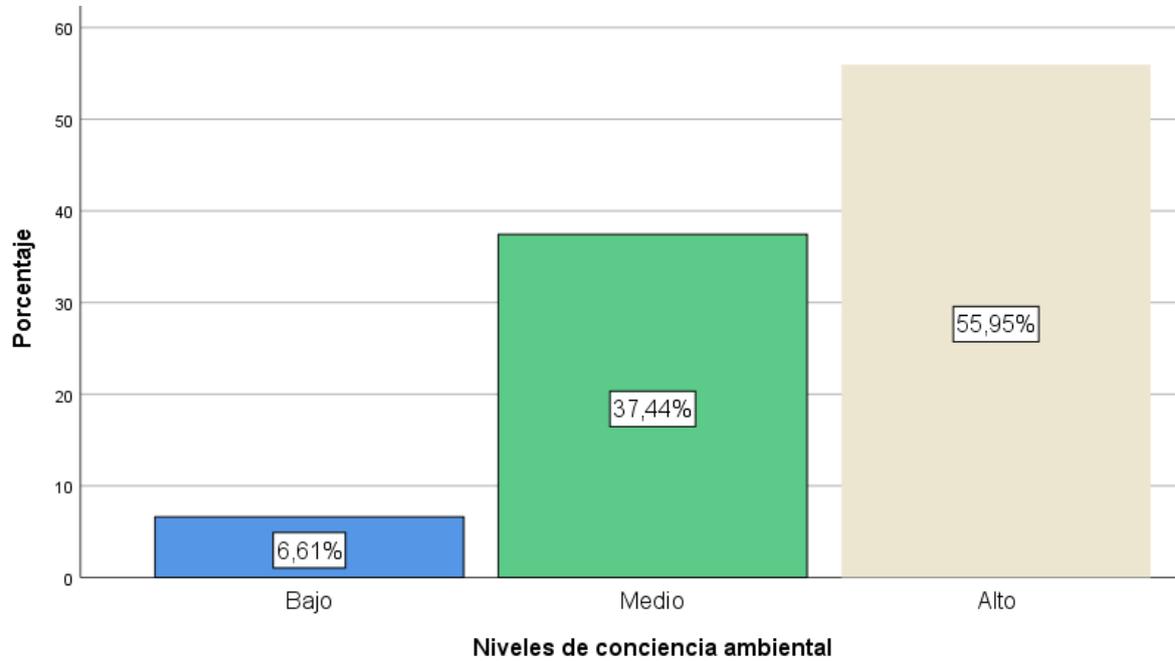
Consentimiento informado. Que es un documento que expresa el consentimiento que otorga el participante de la investigación cuando este ha aceptado participar habiéndose informado de los objetivos, los beneficios o riesgos y de todo lo que pueda interesarle al participante de la encuesta y la investigación (Quintanilla et al., 2020). Para esto, el investigador ha previsto una cláusula de consentimiento informado en el formulario de Google antes de empezar con la encuesta y también se dispuso de un número de WhatsApp para absolver a las dudas de los participantes.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo de los resultados

Figura 1

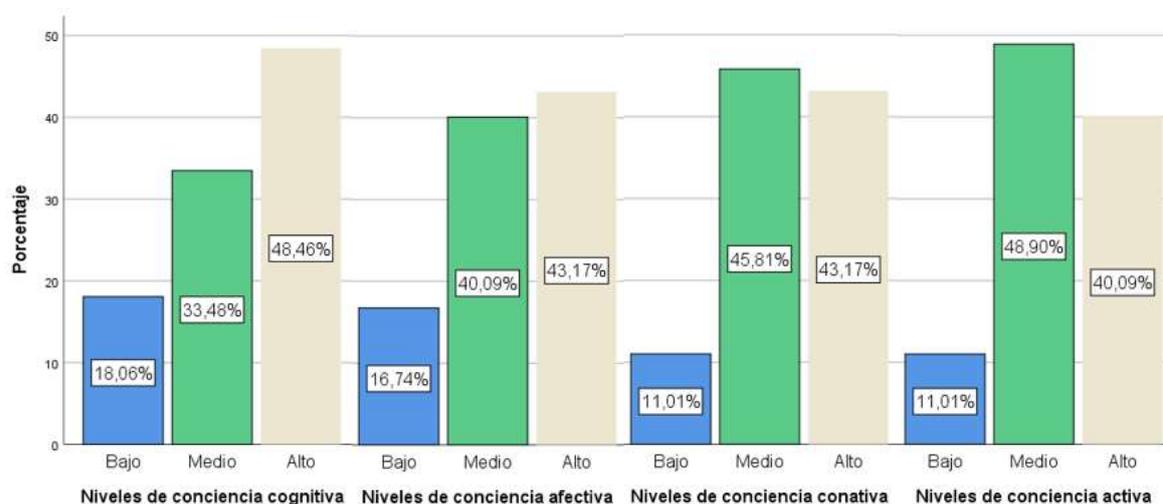
Niveles de conciencia ambiental



De la figura 1, se observa que, del total de estudiantes entrevistados, el 55.95% presentaron alto nivel en su conciencia ambiental, el 37.44% presentaron un nivel medio y un 6.61% presentaron niveles bajos.

Figura 2

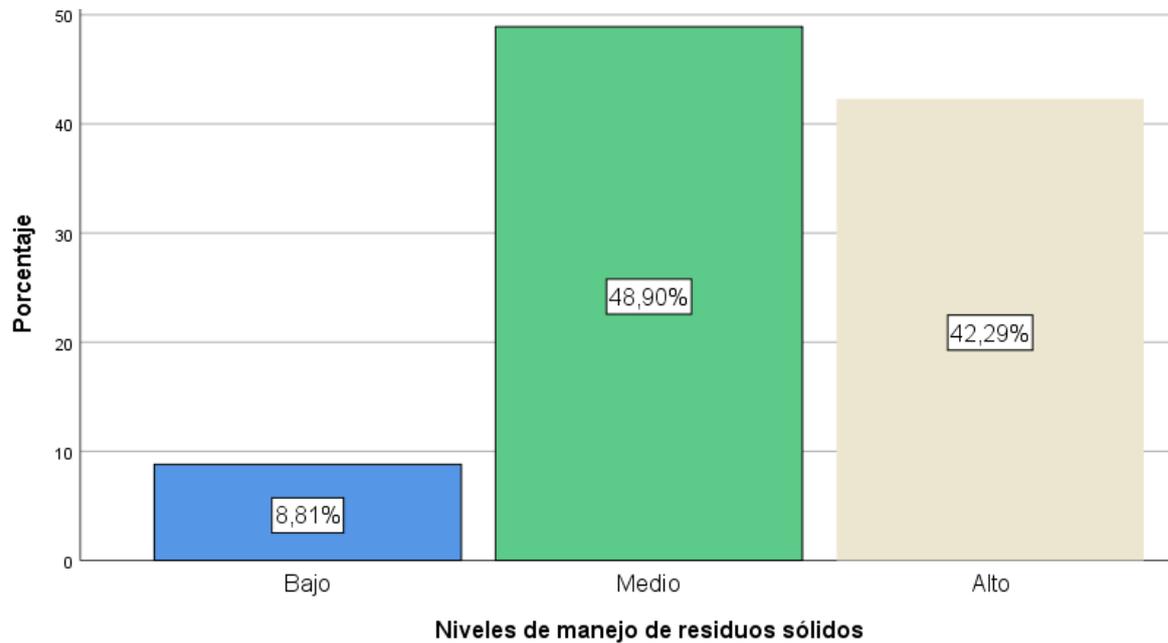
Niveles de las dimensiones de la conciencia ambiental



De la figura 2, se observa que, del total de estudiantes entrevistados, el 48.46% presentaron altos niveles en la dimensión cognitiva, el 43.17% presentaron altos niveles en la dimensión afectiva, el 45.81% presentaron niveles medios y, el 48.9% presentaron niveles medios en la conciencia activa.

Figura 3

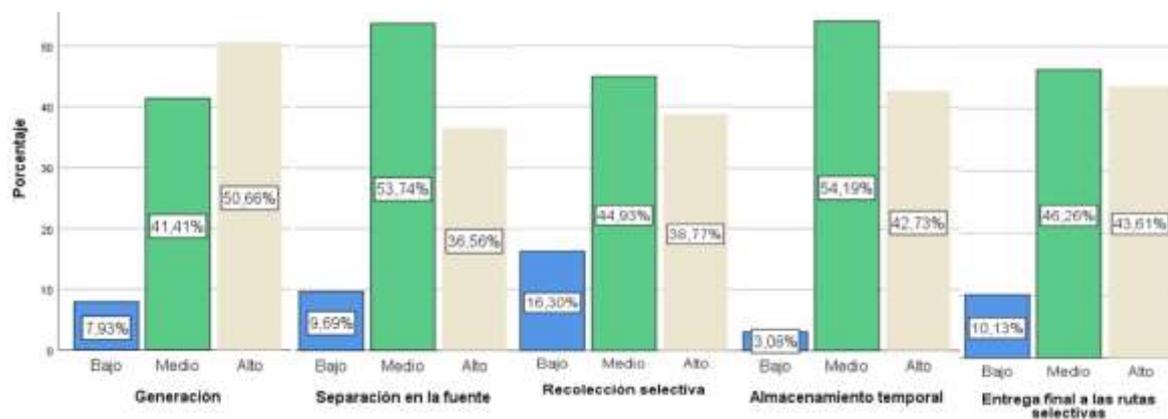
Niveles de manejo de residuos sólidos



De la figura 3, se observa que, del total de estudiantes entrevistados, el 48.90% presentaron un nivel medio en el manejo de residuos sólidos, el 42.29% presentaron un nivel alto y un 8.81% presentaron niveles bajos.

Figura 4

Niveles de las dimensiones del manejo de residuos sólidos



En la figura 4 se observa que, del total de entrevistados el 50.66% de estudiantes han manifestado un nivel alto en la dimensión generación del manejo de residuos sólidos, el 53.74 han manifestado un nivel medio en la dimensión separación en la fuente, el 44.93 han manifestado un nivel medio en la dimensión recolección selectiva, el 54.19% han presentado un nivel medio en la dimensión almacenamiento temporal y un 46.26 de estudiantes han presentado un nivel medio en la dimensión entrega final a las rutas selectivas.

4.2 Análisis inferencial

Prueba de la hipótesis general

Ho. La conciencia ambiental no influye en el MRS en estudiantes universitarios, Ate 2021.

Ha. La conciencia ambiental influye en el MRS en estudiantes universitarios, Ate 2021.

Tabla 3

Ajuste del modelo y Pseudo R2 de la hipótesis general

Modelo	Log- 2	Chi-2	gl	Sig.	Pseudo R2	Valor
Solo intercepción	182,579				Cox y Snell	,522
Final	15,071	167,508	2	,000	Nagelkerke	,619
					Mc Fadden	,398

Para $x^2 = 167,508$ y $p = 0.000$ ($0.000 < 0.05$) el modelo es significativo, motivo por el cual se ha aceptado la hipótesis alterna, eso significa que la conciencia ambiental si influye en el MRS; además, el coeficiente Nagelkerke es igual a 0.619, es decir que en un 61.9% la variable MRS es explicada por la variable conciencia ambiental.

Tabla 4

Estimación de parámetros mediante RLO

	Estimación	Error Std	Wald	df	Sig.	95% de confianza	
						LInf	L.Sup
[MRS. = 1.00]	-5,951	,572	108,280	1	,000	-7,071	-4,830
[MRS = 2.00]	-,855	,194	19,446	1	,000	-1,235	-,475
[CA=1.00]	-8,590	1,183	52,760	1	,000	-10,908	-6,272
[CA=2.00]	-3,315	,438	57,194	1	,000	-4,174	-2,456
[CA=3.00]	0	.	.	0	.	.	.

En la tabla 4, se exhiben los resultados de la estimación de parámetros observándose que los coeficientes Wald son significativos para cada categoría ($0.000 < 0.05$), esto quiere decir que mientras los niveles de conciencia ambiental sean adecuados, estos inciden positivamente en el MRS en estudiantes universitarios.

Prueba de la primera hipótesis específica

Ho. La dimensión cognitiva no influye en el MRS en estudiantes universitarios, Ate 2021.

Ha. La dimensión cognitiva influye en el MRS en estudiantes universitarios, Ate 2021.

Tabla 5

Ajuste del modelo y Pseudo R2 de la primera hipótesis específica

Modelo	Log- 2	Chi-2	gl	Sig.	Pseudo R2	Valor
Solo intercepción	169,076				Cox y Snell	,483
Final	19,353	149,723	2	,000	Nagelkerke	,572
					Mc Fadden	,355

En la tabla 5, se aprecia que para $\chi^2=149,723$, el modelo es significativo ($p = 0.000 < 0.05$) lo que permitió inferir la influencia de la dimensión cognitiva en el MRS; por otro lado, se visualiza un coeficiente Nagelkerke igual a 0.572, esto quiere decir que en un 57.2% la variable MRS es explicada por la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental.

Tabla 6

Estimación de parámetros mediante RLO

	Estimación	Error Std	Wald	df	Sig.	95% de confianza	
						LInf	L.Sup
[MRS. = 1.00]	-5,951	,572	108,280	1	,000	-7,071	-4,830
[MRS = 2.00]	-,855	,194	19,446	1	,000	-1,235	-,475
[DCCA=1.00]	-8,590	1,183	52,760	1	,000	-10,908	-6,272
[DCCA=2.00]	-3,315	,438	57,194	1	,000	-4,174	-2,456
[DCCA=3.00]	0	.	.	0	.	.	.

En la tabla 6, se muestra la estimación de parámetros entre la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental y la variable MRS observándose que los coeficientes Wald son significativos para cada categoría ($0.000 < 0.05$), infiriéndose la predictibilidad de la dimensión cognitiva en el MRS.

Prueba de la segunda hipótesis específica

Ho. La dimensión afectiva no influye en el MRS en estudiantes universitarios, Ate 2021.

Ha. La dimensión afectiva influye en el MRS en estudiantes universitarios, Ate 2021.

Tabla 7

Ajuste del modelo y Pseudo R2 de la segunda hipótesis específica

Modelo	Log-2	Chi-2	gl	Sig.	Pseudo R2	Valor
Solo intercepción	159,478				Cox y Snell	,468
Final	16,021	143,456	2	,000	Nagelkerke	,555
					Mc Fadden	,341

En la tabla 7, con un $\chi^2 = 143,456$ y un $p = 0.000$ ($0.000 < 0.05$) el modelo es significativo, evidenciando dependencia entre la dimensión afectiva y el MRS; además, se visualiza un coeficiente Nagelkerke igual a 0.555 esto quiere decir que en un 55.5% la variable MRS es explicada por la dimensión afectiva de la conciencia ambiental.

Tabla 8

Estimación de parámetros mediante RLO

	Estimación	Error Std	Wald	df	Sig.	95% de confianza	
						LInf	L.Sup
[MRS. = 1.00]	-6,901	1,037	44,325	1	,000	-8,933	-4,870
[MRS = 2.00]	-1,073	,232	21,430	1	,000	-1,527	-,619
[DACA=1.00]	-6,907	1,081	40,857	1	,000	-9,025	-4,789
[DACA=2.00]	-2,166	,334	41,983	1	,000	-2,821	-1,511
[DACA=3.00]	0	.	.	0	.	.	.

En la tabla 8, se expone la estimación de los parámetros entre la dimensión afectiva de la conciencia ambiental y la variable MRS observándose que los coeficientes Wald son significativos para cada categoría ($0.000 < 0.05$), infiriéndose mayor predictibilidad de la dimensión afectiva en el MRS.

Prueba de la tercera hipótesis específica

Ho. La dimensión conativa no influye en el MRS en estudiantes universitarios, Ate 2021.

Ha. La dimensión conativa influye en el MRS en estudiantes universitarios, Ate 2021.

Tabla 9

Ajuste del modelo y Pseudo R2 de la tercera hipótesis específica

Modelo	Log-2	Chi-2	gl	Sig.	Pseudo R2	Valor
Solo intercepción	114,234				Cox y Snell	,328
Final	23,904	90,330	2	,000	Nagelkerke	,389
					Mc Fadden	,214

Debido a $\chi^2 = 90,330$ y $p = 0.000$ ($0.000 < 0.05$) se ha aceptado la hipótesis alterna, por tanto, la dimensión conativa tiene influencia en el MRS, además, se visualiza un coeficiente Nagelkerke igual a 0.389 esto quiere decir que en un 38.9% la variable MRS es explicada por la dimensión conativa de la conciencia ambiental.

Tabla 10

Estimación de parámetros mediante RLO

	Estimación	Error Std	Wald	df	Sig.	95% de confianza	
						LInf	L.Sup
[MRS. = 1.00]	-4,586	,423	117,352	1	,000	-5,416	-3,757
[MRS = 2.00]	-,881	,222	15,816	1	,000	-1,315	-,447
[DCCA=1.00]	-4,551	,568	64,116	1	,000	-5,665	-3,437
[DCCA=2.00]	-2,015	,314	41,196	1	,000	-2,631	-1,400
[DCCA=3.00]	0	.	.	0	.	.	.

En la tabla 10, se exhibe la estimación de parámetros entre la dimensión conativa de la conciencia ambiental y la variable MRS observándose que los coeficientes Wald son significativos para cada categoría ($0.000 < 0.05$), infiriéndose mayor predictibilidad de la dimensión conativa en el MRS.

Prueba de la cuarta hipótesis específica

Ho. La dimensión activa no influye en el MRS en estudiantes universitarios, Ate 2021.

Ha. La dimensión activa influye en el MRS en estudiantes universitarios, Ate 2021.

Tabla 11

Ajuste del modelo y Pseudo R2 de la cuarta hipótesis específica

Modelo	Log-2	Chi-2	gl	Sig.	Pseudo R2	Valor
Solo intercepción	129,858				Cox y Snell	,392
Final	16,949	112,909	2	,000	Nagelkerke	,465
					Mc Fadden	,268

Debido a $\chi^2 = 112,909$ y $p = 0.000$ ($0.000 < 0.05$) el modelo presenta significancia, motivo por el cual se ha aceptado la hipótesis alterna, evidenciando dependencia entre la dimensión activa y el MRS; además, se visualiza un coeficiente Nagelkerke igual a 0.465 esto quiere decir que en un 46.5% la variable MRS es explicada por la dimensión activa de la conciencia ambiental.

Tabla 12

Estimación de parámetros mediante RLO

	Estimación	Error Std	Wald	df	Sig.	95% de confianza	
						LInf	L.Sup
[MRS. = 1.00]	-5,557	,745	55,649	1	,000	-7,017	-4,097
[MRS = 2.00]	-,618	,220	7,916	1	,005	-1,048	-,187
[DACA=1.00]	-6,505	,866	56,458	1	,000	-8,202	-4,808
[DACA=2.00]	-1,322	,297	19,778	1	,000	-1,905	-,740
[DACA=3.00]	0	.	.	0	.	.	.

En la tabla 11, se muestra la estimación de parámetros entre la dimensión activa de la conciencia ambiental y la variable MRS observándose que los coeficientes Wald son significativos para cada categoría ($0.000 < 0.05$), infiriéndose la incidencia positiva en el MRS a partir de una adecuada dimensión activa.

V. DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados obtenidos y en congruencia con los objetivos e hipótesis planteadas en esta investigación, se cuenta con las siguientes discusiones:

Respecto a la hipótesis general planteada con el propósito de establecer la influencia de la conciencia ambiental en el manejo de los residuos sólidos en estudiantes de una universidad de Lima, los resultados confirmaron el supuesto a través del análisis inferencial en el que se ha reportado el estadístico Chi-2 de Pearson con un valor igual a 167,508; con 2 gl y con una significancia igual a 0.000 ($p < 0.05$) motivo por el cual se admitió como verdadera la hipótesis alterna justificando de ese modo que el modelo es significativo, así también se mostró un R^2 de Nagelkerke igual a 0.619, que explica que el modelo tiene valores respetables que exponen la variabilidad en la variable dependiente (MRS) a partir de un 61.9% que predice la variable independiente (Conciencia ambiental), estableciendo de esta forma, con suficiente evidencia que la conciencia ambiental influye en el MRS; por otro lado, respecto a los resultados descriptivos se ha revelado que el 55.95% de estudiantes perciben un nivel alto en la conciencia ambiental, respecto de un 48.90% que perciben un nivel medio en el MRS.

Este resultado es similar al obtenido por Amaya et al., (2021) quien en su investigación ha reportado que un 94% de estudiantes perciben que el nivel de la gestión de los residuos sólidos es buena, y para el 78% de estos estudiantes, el nivel de conciencia ambiental es regular, evidenciando de esta forma que hay un porcentaje significativo de estudiantes que desconoce o no tiene ningún compromiso con el entorno ambiental. Este resultado es contrastable con el presentado por Chero et al., (2019) quien en su investigación ha reportado la existencia de una relación entre la conciencia ambiental de los estudiantes y su conducta pro ambientalista, aunque la correlación obtenida mediante Rho de Spearman ($Rho = 0.210$) es un baja; y los porcentajes relacionados con el nivel de conciencia ambiental de estudiantes universitarios en esta investigación, evidencia que un 58.1% y un 36.4% de estudiantes manifestaron que se encuentran completamente de acuerdo y de acuerdo respectivamente desarrollan su conciencia ambiental.

Los resultados obtenidos también son congruentes con el revelado por Arshad et al. (2020) quienes dieron cuenta de una significancia igual a 0.000 ($0.000 < 0.05$) de la prueba de regresión mediante el cual comprobó que existe influencia de la conciencia ambiental en el comportamiento pro ambiental. De acuerdo con Cabana et al. (2020) las normas sociales influyen significativamente en el comportamiento de las personas, así, los estudiantes tienen información importante sobre su entorno y comprenden mejor las conductas que deben adoptar. En esa misma línea de ideas, Rodríguez et al. (2021) refiere que la conciencia ambiental es un factor importante cuyo desarrollo contribuye con el cuidado del ambiente; de igual modo, la educación en sostenibilidad, sensibiliza a los estudiantes, hace que cambien su comportamiento y actitudes, y muestren interés por los impactos negativos de un inadecuado manejo de los desechos.

En cuanto a la primera hipótesis específica formulado con el propósito de establecer la influencia de la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental en el MRS en estudiantes de una universidad de Lima, los resultados confirmaron el supuesto a través del análisis inferencial en el que se ha reportado un χ^2 Pearson igual a 149,723 con gl igual a 2 y con una significancia cuyo valor fue igual a 0.000 ($p < 0.05$) por el cual se accedió a la hipótesis alterna justificando que el modelo no es significativo y explica dependencia, así también se mostró un R^2 de Nagelkerke igual a 0.572, que implica que el modelo tiene valores significativos que explican la variabilidad en la variable dependiente (MRS) a partir de un 57.2% que predice la variable independiente (dimensión cognitiva de la conciencia ambiental), estableciendo de esta forma, con suficiente evidencia que la conciencia ambiental en su dimensión cognitiva influye en el MRS.

Por otro lado, de acuerdo con los resultados de los indicadores de la dimensión cognitiva, el 59.1% de estudiantes manifestaron que casi siempre y siempre tienen conocimiento sobre los temas ambientales, el 57.7% de los estudiantes manifestaron también que son conscientes de la problemática ambiental y saben cuáles son las consecuencias de persistir el problema sin hacer nada, el 61.7% de los estudiantes declararon que conocen sobre los efectos del cambio climático en el entorno donde vive, el 61.5% de los estudiantes manifestaron que casi siempre y siempre se encuentran informados y buscan más

información de los impactos sobre el medio ambiente. Estos resultados explican por qué la dimensión cognitiva de los estudiantes influye en el manejo de los residuos sólidos, porque saben de su repercusión, conocen la problemática en su entorno universitario, así como en el domicilio y distrito en el que vive; sin embargo, pese a estos resultados, existe un porcentaje significativo que desconoce los temas ambientales o no tiene interés por ellos, por que posiblemente piensan que no les atañe y no es su responsabilidad.

De acuerdo con los resultados reportados por Arriola (2017) en su investigación ha encontrado una significancia menor a 0.05 y un Rho de Spearman igual a 0.435 entre la dimensión cognitiva y la educación ambiental, por lo que ha manifestado que la educación es un pilar de la conciencia cognitiva. Comparando estos resultados con el obtenido por Arshad et al. (2020) quien ha reportado una significancia igual a 0.000 ($0.000 < 0.05$) y un coeficiente de regresión igual a 0.247 ha establecido que la conciencia ambiental influye en el comportamiento pro ambiental. En una investigación similar, Castillo et al. (2020) ha señalado la importancia de programas de intervención para mejorar la conciencia ambiental de los estudiantes universitarios y entre los resultados que ha presentado, los talleres sobre el manejo de residuos representaron el 25% en la percepción de los estudiantes como una actividad muy relevante que la universidad organiza; esto es, a través de la educación y la sensibilización de estos talleres se incide en el favorecimiento de la conciencia ambiental.

Por su parte, Rugatiri et al., (2021) ha reportado en su investigación que estudiantes universitarios de universidades de Indonesia, tienen conocimientos elevados sobre el manejo de residuos sólidos porque comprenden la importancia de segregar los residuos en la fuente, esto es, en la misma universidad, en los domicilios o donde se encuentre. Al igual, Yang et al., (2021) en su investigación señala que pese a los conocimientos sobre temas ambientales y de la importancia de la segregación en su mayoría los estudiantes pueden clasificarlos, sin embargo, tienen dificultad cuando se trata de desechar las lámparas y bombillas (14%), no tienen idea qué hacer con los medicamentos caducados (30.71%); esto debido a una falta de mayor educación sobre el proceso de reciclaje y de la segregación en la fuente (Bonilla, 2016).

En una investigación similar, Seid et al. (2021) ha indicado que un gran obstáculo para el reciclaje es el conocimiento inadecuado del manejo de los residuos sólidos y reveló que existe correlaciones significativas entre el conocimiento y el estado civil, así también correlaciona muy bien con aquellas personas con antecedentes en participación de charlas, talleres, y otros de temas ambientales.

Por lo que concierne la segunda hipótesis específica expresado con el fin de establecer la influencia de la dimensión afectiva de la conciencia ambiental en el manejo de los residuos sólidos en estudiantes de una universidad de Lima, los resultados confirmaron el supuesto a través del análisis inferencial en el que se ha alcanzado un Chi-2 de Pearson igual a 143,456 con gl igual a 2 y con una significancia cuyo valor fue igual a 0.000 ($p < 0.05$) motivo por el cual se reconoció la hipótesis alterna como verdadera justificando la dependencia de variables, así también se mostró un R^2 de Nagelkerke igual a 0.555, que implica que el modelo tiene valores respetables que explican la variabilidad en la variable dependiente (MRS) a partir de un 55.5% que predice la variable independiente (dimensión afectiva de la conciencia ambiental), estableciendo de esta forma, con suficiente evidencia que la conciencia ambiental en su dimensión afectiva influye en el MRS.

Según los resultados descriptivos de los indicadores de la dimensión afectiva de la conciencia ambiental, se ha revelado que un 53.8% de estudiantes manifestaron que casi siempre y siempre tienen la disponibilidad para formar parte de iniciativas pro ambientalistas, de igual modo, un 63.9% de estudiantes manifestaron que casi siempre y siempre se muestran dispuestos a sensibilizar a sus compañeros cuando estos no realizan buenas prácticas ambientales, el 60.4% de los estudiantes manifestaron que casi siempre y siempre muestran disposición para ayudar o contribuir con las causas ambientalistas; además, el 52.9% de los estudiantes refirieron que tienen mucha preocupación porque observan que no se hace mucho por solucionar los temas ambientales, es decir que no perciben que las iniciativas ambientales estén dando frutos, y en un 64% los estudiantes revelaron que los problemas ambientales son discutidos con la familia y con los docentes en la universidad. Estos resultados apoyarían la influencia de la

dimensión afectiva de la conciencia ambiental sobre el manejo de los residuos sólidos.

De acuerdo con los resultados reportados por Arriola (2017) en su investigación ha encontrado una significancia menor a 0.05 y un Rho de Spearman igual a 0.486 entre la dimensión afectiva y la educación ambiental, esto quiere decir que, si se instruye a los estudiantes en temas ambientales, los estudiantes incrementan su desarrollo de la conciencia afectiva. Estos resultados son congruentes en el nivel correlacional con el reportado por Iglesias (2020) quien obtuvo una significancia igual a 0.001 ($0.001 < 0.05$) y un Rho de Spearman igual a 0.300 estableciendo la correlación lineal entre la dimensión afectiva de la conciencia ambiental y la gestión de los residuos sólidos y siendo positiva esta correlación, implica que si se mejora la dimensión afectiva, su contribución se replica en el manejo de los residuos sólidos.

En una investigación de nivel descriptivo realizada por Mediavilla et al., (2020) con el propósito de identificar como la dimensión afectiva mide el grado de adhesión de los estudiantes a creencias, valores orientados hacia la defensa de su ambiente; en ese sentido, según los resultados que obtuvo revelaron que los estudiantes universitarios presentaron una media superior a 4 puntos respecto a que gran parte de ellos quiere pasar más tiempo en contacto con la naturaleza, con una media igual a 4.25 respecto a que se encuentran de acuerdo con que el consumismo contribuye a la degradación del ambiente. Al respecto, en opinión de la investigadora, los estudiantes universitarios que desarrollan una mejor conciencia afectiva son quienes tienen sentimientos o emociones que se orientan a la defensa del ambiente, por ello que frente a un problema medio ambiental como lo es el manejo inadecuado de los residuos sólidos valoran el ambiente e identifican el problema estimando los impactos que pudiera ocasionar sino se hace nada.

Por lo que respecta la tercera hipótesis específica planteado con el objetivo de establecer la influencia de la dimensión conativa de la conciencia ambiental en el manejo de los residuos sólidos en estudiantes de una universidad de Lima, los resultados confirmaron el supuesto a través del análisis inferencial en el que se ha alcanzado un Chi-2 de Pearson igual a 90,330 con gl igual a 2 y con una significancia cuyo valor fue igual a 0.000 ($p < 0.05$) razón por la cual se declinó por

la hipótesis alterna justificando de este modo, que el modelo es significativo y explica dependencia, así también se mostró un R^2 de Nagelkerke igual a 0.389, que implica que el modelo tiene valores regulares que explican la variabilidad en la variable dependiente (MRS) a partir de un 38.9% que predice la variable independiente (dimensión conativa de la conciencia ambiental), estableciendo de esta forma, con suficiente evidencia que la conciencia ambiental en su dimensión conativa influye en el MRS. Según los resultados descriptivos de la tabla cruzada, se reveló que un 30.4% de estudiantes percibieron como alto el nivel de MRS cuando el nivel de su conciencia ambiental es alto; de igual manera un 31.3% de estos estudiantes percibieron como medio el nivel de MRS cuando el nivel de su conciencia fue medio.

Según los resultados descriptivos de los indicadores de la dimensión conativa de la conciencia ambiental, el 50.6% de los estudiantes universitarios manifestaron que casi siempre y siempre invitan a sus compañeros o los sensibilizan a la participación de la hora del planeta como un espacio de reflexión, el 65.2% de los estudiantes manifestaron también que casi siempre y siempre fomentan prácticas de ahorro sobre el consumo del agua, el 63% de los estudiantes manifestaron que comparten sus preocupaciones ambientales conversando con los compañeros de la universidad. Estos resultados ayudan a explicar la influencia establecida estadísticamente entre la dimensión conativa en el manejo de residuos, pues los estudiantes que tienen mayor nivel de conciencia conativa, manifiestan actitudes positivas y sentimientos de responsabilidad sobre los problemas ambientales, así como en el manejo de los residuos sólidos.

En la investigación desarrollada por Iglesias (2020) ha reportado una significancia igual a 0.016 ($0.016 < 0.05$) y un Rho de Spearman igual a 0.216 estableciendo que la dimensión conativa de la conciencia ambiental se correlaciona linealmente con la gestión de residuos sólidos, esto implica que una mejora en la dimensión conativa, favorece su disposición para el manejo adecuado para los desechos. De acuerdo con los resultados reportados por Arriola (2017) en su investigación ha encontrado una significancia menor a 0.05 y un Rho de Spearman igual a 0.374 entre la dimensión conativa y la educación ambiental, esto quiere decir que, si se instruye a los estudiantes en temas ambientales, los estudiantes

incrementan su disposición para actuar y muestra un interés pro ambientalista (Jiménez y Lafuente, 2005).

Finalmente, en cuanto la cuarta hipótesis específica planteado con el objetivo de establecer la influencia de la dimensión activa de la conciencia ambiental en el manejo de los residuos sólidos en estudiantes de una universidad de Lima, los resultados confirmaron el supuesto a través del análisis inferencial en el que se ha reportado un Chi-2 de Pearson igual a 112,909 con gl igual a 2 y con una significancia cuyo valor fue igual a 0.000 ($p < 0.05$) por el cual se declinó por la hipótesis alterna a partir del cual se explica que el modelo es significativo explicando la dependencia de variables, además, se mostró un R^2 de Nagelkerke igual a 0.465, que implica que el modelo tiene valores respetables que explican la variabilidad en la variable dependiente (MRS) a partir de un 46.5% que predice la variable independiente (dimensión activa de la conciencia ambiental), estableciendo de esta forma, con suficiente evidencia que la conciencia ambiental en su dimensión activa influye en el MRS. Y, según los resultados descriptivos de la tabla cruzada, se ha reportado que mientras un 26% de estudiantes perciben que el nivel de la dimensión activa el nivel de manejo de los residuos también es alto, de igual manera, cuando el nivel de la dimensión activa es medio, el nivel de manejo de los residuos sólidos también es de nivel medio.

De acuerdo con los resultados descriptivos de los indicadores de la dimensión activa de la conciencia ambiental, el 63% de los estudiantes manifestaron que casi siempre y siempre minimizan y segregan los residuos sólidos en la fuente donde se originan los desechos para que estos puedan ser reaprovechados según sea el caso, un 62.6% de los estudiantes manifestaron que casi siempre y siempre practican técnicas de ecoeficiencia para ahorrar energía, el 58.8% de los estudiantes participan de actividades de limpieza comunitaria, el 89.6% de los estudiantes desconecta los enchufes cuando dejan de utilizarlos para conectar sus laptops, u otros electrónicos. Estos resultados reforzaron la explicación de la influencia de la conciencia ambiental en el manejo de los residuos sólidos ya que los resultados de esta evaluación refieren a la participación activa de los estudiantes a favor de la protección y cuidados de su medio ambiente.

En una investigación similar, Iglesias (2020) reportó una significancia igual a 0.000 ($0.000 < 0.05$) y un Rho de Spearman igual a 0.315 mediante el cual estableció la correlación lineal entre la conciencia ambiental y la gestión de los residuos sólidos. De acuerdo con los resultados reportados por Arriola (2017) en su investigación ha encontrado una significancia menor a 0.05 y un Rho de Spearman igual a 0.489 entre la dimensión activa y la educación ambiental, esto implica que los estudiantes que reciban una educación ambiental, impulsa positivamente en su conciencia activa. Al respecto de estos resultados, Pulido y Olivera (2018) refiere que existen aspectos relevantes para cambiar la conducta de las personas y que se orienten a la defensa de su medio ambiente a través de la sensibilidad ambiental y el conocimiento ecológico.

Respecto de los resultados, Cabana (2017) señala la concientización ambiental resulta relevante porque es cuando la persona ha admitido asumido y actuar con convicción de un cuidado del medio ambiente fusión a que se ha concientizado admitir comportamientos que le van a llevar a que los demás pueden hacer situaciones semejantes para que sirva al desarrollo de su sociedad y al mejoramiento de la calidad de su unidad preservando el medio ambiente y la conservación del bienestar minimizando las los niveles de contaminación y la preservación y conservación del planeta que pues es el hogar y la casa de los pobladores y de todo el entorno como el de las plantas y de todo lo que contiene vida para que puedas seguir perpetuando se efectúa una cosa una conciencia ambiental adecuada y un manejo sostenible de recursos.

VI. CONCLUSIONES

Primera:

De acuerdo al objetivo general, se logró determinar que la conciencia ambiental influye en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios de Lima verificando con evidencia sobre la base de los resultados del ajuste del modelo de regresión logística que resultó significativo ($x^2 = 167,508$; $p = 0.000$ y $p < 0.05$) y, de acuerdo con al coeficiente de Nagelkerke fue igual 0.619 explica que en un 61.9% la variable MRS es explicada a partir de la variable conciencia ambiental.

Segunda:

Con relación al primer objetivo específico, se logró establecer que la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental influye en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios de Lima comprobándose a partir de los resultados del ajuste del modelo de regresión logística que resultó significativo ($x^2 = 149,723$; $p = 0.000$ y $p < 0.05$) y, de acuerdo con al coeficiente de Nagelkerke fue igual 0.572 explica que en un 57.2% la variable MRS es explicada a partir de la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental.

Tercera:

En consideración al segundo objetivo específico, se logró establecer que la dimensión afectiva de la conciencia ambiental influye en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios de Lima justificándose en base a los resultados del ajuste del modelo de regresión logística que resultó significativo ($x^2 = 143,456$; $p = 0.000$ y $p < 0.05$) y, de acuerdo con al coeficiente de Nagelkerke fue igual 0.555 explica que en un 55.5% la variable MRS es explicada a partir de la dimensión afectiva de la conciencia ambiental.

Cuarta:

En concordancia al tercer objetivo específico, se logró establecer que la dimensión conativa de la conciencia ambiental influye en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios de Lima comprobándose a partir de los resultados reportados del ajuste del modelo de regresión logística que resultó significativo ($x^2 = 90,330$; $p = 0.000$ y $p < 0.05$) y, de acuerdo con al coeficiente de Nagelkerke fue

igual 0.389 explica que en un 38.9% la variable MRS es explicada a partir de la dimensión conativa de la conciencia ambiental.

Quinta:

Finalmente, en referencia al cuarto objetivo específico, se logró establecer que la dimensión activa de la conciencia ambiental influye en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios de Lima acreditando a partir de los resultados reportados del ajuste del modelo de regresión logística que resultó significativo ($\chi^2 = 112,909$; $p = 0.000$ y $p < 0.05$) y, de acuerdo con al coeficiente de Nagelkerke fue igual 0.465 explica que en un 46.5% la variable MRS es explicada a partir de la dimensión activa de la conciencia ambiental.

VII. RECOMENDACIONES

Primera:

Se recomienda a las instituciones de educación superior implementar talleres de educación ambiental con la finalidad de promover y fomentar el cuidado del ambiente, a través de la inclusión curricular de temas ambientales y del tratamiento de temas de realidad ambiental para que los estudiantes puedan desarrollar iniciativas en favor de la sostenibilidad y desarrollen altos niveles de conciencia ambiental.

Segunda:

Se recomienda a las autoridades de la institución educativa fomentar en sus estudiantes en la participación de proyectos de investigación a fin de que los estudiantes puedan indagar en las diversas fuentes académicas sobre los grandes problemas ambientales y preocupaciones en la reducción de residuos sólidos, así como también documentarse sobre las principales iniciativas en diversos países que pueden ser replicados en los contextos educativos y de esta forma, contribuir con el estudiante para que desarrolle su habilidad cognitiva de la conciencia ambiental.

Tercera:

Se recomienda a los docentes de la institución adecue un espacio para compartir y reflexionar los grandes problemas ambientales que afectan a la sociedad través de diálogos, realización de foros y otros recursos para mejorar la toma de conciencia, incrementar el conocimiento del impacto que generan el inadecuado manejo de residuos sólidos y otros problemas ambientales.

Cuarta:

A las autoridades académicas, se les recomienda impulsar la ecoeficiencia, la sustentabilidad y responsabilidad social a través de talleres a fin de promover un mejor desarrollo de la conciencia conativa.

Quinta:

A las autoridades académicas de la universidad se les recomienda implementar los proyectos educativos ambientales para que cada tres meses los estudiantes

desarrollen proyectos relacionados con el ambiente, su cuidado, el ahorro de la energía, la disposición de los residuos, el tratamiento de los desechos, etcétera.

VIII. PROPUESTA

1. Título

Programa para el desarrollo de la conciencia ambiental en el manejo de los residuos sólidos para promover una cultura ambiental en los estudiantes universitarios de Lima.

2. Objetivos

Objetivo general.

Implementar un programa curricular de educación ambiental para promover una cultura ambiental en los estudiantes universitarios de Lima.

Objetivos específicos.

Planificar el programa curricular en función de la realidad ambiental para favorecer un entorno sostenible y crear conciencia en los estudiantes universitarios.

Capacitar a los docentes en temas ambientales para que los docentes incluyan en las materias que imparten un tiempo de análisis y reflexión sobre los problemas ambientales como lo es el manejo de los residuos sólidos.

Implementar los espacios adecuados en las plataformas virtuales para concientizar a los estudiantes en los temas ambientales.

Evaluar los resultados mediante indicadores a fin de establecer la eficacia del programa.

3. Beneficiarios

Estudiantes universitarios

Docentes

Comunidad académica de la universidad.

4. Justificación

La investigación realizada ha servido para dar cuenta que existe influencia de la conciencia ambiental en el manejo de los residuos sólidos en estudiantes universitarios. Este resultado ha sido ampliamente discutido con diversas

teorías y antecedentes y por la actual preocupación en el mundo por reducir o minimizar los residuos sólidos que cada día se incrementan y su gestión es ineficiente.

Esto es, se requiere que las personas desarrollen y adopten la conciencia ambiental, se tiene que sensibilizar a la ciudadanía sobre el cuidado del medio ambiente, rescatar los valores, promover la formación de una conciencia ambiental a favor del desarrollo sostenible, conectar experiencias con nuevos conocimientos de educación ambiental (Bravo 2013).

5. Actividades

Actividades	Responsables	Cronograma		Productos	Beneficiarios
Objetivo específico 1. Planificar el programa curricular en función de la realidad ambiental para favorecer un entorno sostenible y crear conciencia en los estudiantes universitarios.	Coordinador académico.	Marzo	2022	Plan curricular	Docentes
1.1. Planificar el programa curricular	Coordinador académico.	Abril	2022	Manifiesto de compromiso	Docentes
1.2. Agenda del programa curricular	Coordinador académico.	Abril	2022	Agenda curricular	Docentes
Objetivo específico 2. Capacitar a los docentes en temas ambientales para que los docentes incluyan en las materias que imparten un tiempo de análisis y reflexión sobre los problemas ambientales como lo es el manejo de los residuos sólidos.	Especialistas en temas ambientales	Mayo	2022		Docentes
2.1. Convocatoria	Coordinador académico.	Mayo	2022	Ficha de participación	Docentes
2.2. Capacitación virtual	Coordinador académico. Especialistas. Panelistas	Mayo	2022	Encuesta de satisfacción	Docentes
2.3. Taller de sensibilización	Coordinador académico.	Junio	2022	Encuesta de satisfacción	Docentes

					Estudiantes
					Comunidad académica.
Objetivo específico 3.					
Implementar los espacios adecuados en las plataformas virtuales para concientizar a los estudiantes en los temas ambientales.					
3.1. Implementación aula virtual	Jefe de informática	Julio	2022	Acceso al programa	Informática
3.2. Gestión de contenidos	Coordinador académico. Especialistas ambientales	Julio	2022	Curso virtual	Informática Docentes Estudiantes
Objetivo específico 4.					
Evaluar los resultados mediante indicadores a fin de establecer la eficacia del programa.					
4.1. Realizar encuestas	Coordinador académico.	Agosto	2022	Reporte de encuestas	Docentes Estudiantes
4.2. Evaluar satisfacción	Coordinador académico.	Agosto	2022	Reporte de satisfacción	Docentes Estudiantes

6. Evaluación

La evaluación del programa se efectivizará luego de cada sesión (actividad programada) en función de los objetivos propuestos y según el calendario a través de listas de cotejo y encuestas de satisfacción por parte del docente y de estudiantes.

REFERENCIAS

- Aguilera-Flores, M. M., Garay-Fernández, A. K., Contreras-Ramírez, M. L., Ávila-Vázquez, V., & Rodríguez-Martínez, Y. Y. (2021). Diagnóstico de las prácticas comunes del manejo de residuos en localidades marginadas: Un caso de estudio. *Revista de Ciencias Ambientales*, 55(2), 250-270. <https://doi.org/10.15359/rca.55-2.12>
- Aikowe, L. D., & Mazancová, J. (2021). Plastic Waste Sorting Intentions among University Students. *Sustainability*, 13(14), 7526. <https://doi.org/10.3390/su13147526>
- Al-Shatnawi, Z., Alnusairat, S., & Kakani, A. (2020). Towards Zero Solid Waste in Jordanian Universities: The Case of Al-Ahliyya Amman University. *Environmental Research, Engineering and Management*, 76(4), 46-59. <https://doi.org/10.5755/j01.erem.76.4.27369>
- Amaya Alvarado, P., Capristan Aponte, G., Morales Muñoz, V., & Ramírez Aguilar, D. (2021). Gestión de residuos sólidos y conciencia ambiental en una comunidad universitaria, Trujillo-La Libertad: 2020. *Revista CIENCIA Y TECNOLOGÍA*, 17(3), 73-78. <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/3835>
- Arispe Alburqueque, C. M., Yangali Vicente, J. S., Guerrero Bejarano, M. A., Lozada de Bonilla, O. R., Acuña Gamboa, L. A., & Arellano Sacramento, C. (2020). *La investigación científica. Una aproximación para los estudios de posgrado*. Universidad Internacional del Ecuador. <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4310>
- Arocutipa, J. P. F., Loayza, J. W. V., & Luna-Carpio, J. (2021). Conciencia ambiental y ecoeficiencia en el cuarto de secundaria en una Institución Educativa en Perú. *Delectus*, 4(2), 104-112. <https://doi.org/10.36996/delectus.v4i2.132>
- Arriola, C. (2017). La educación y el desarrollo de la conciencia ambiental en estudiantes de Ingeniería Civil de la Universidad César Vallejo. *Revista Campus*, 22(24), Article 24. <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/rc/article/view/1267>

- Arshad, H. M., Saleem, K., Shafi, S., Ahmad, T., & Kanwal, S. (2020). Environmental Awareness, Concern, Attitude and Behavior of University Students: A Comparison Across Academic Disciplines. *Polish Journal of Environmental Studies*, 30(1), 561-570. <https://doi.org/10.15244/pjoes/122617>
- Barrón de Olivares, V., & D´Aquino, M. (2020). *Proyectos y metodologías de la investigación*. Editorial Maipue.
- Barroso Tanoira, F. G., Santos Valencia, R. A., & Chuc Canul, F. A. (2020). *Cómo elaborar un proyecto de investigación*. Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Bartra Gómez, J., & Delgado Bardales, J. M. (2020). Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y su Impacto Medioambiental. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(2), 993-1008. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.135
- Bonilla García, D. Y. (2016). El Reciclaje como Estrategia Didáctica para la Conservación Ambiental (Proyecto en ejecución). *Revista Científica*, 1(1), 36-52. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2016.1.1.3.36-52>
- Budiardjo, M. A., Humaira, N. G., Putri, S. A., Ramadan, B. S., Syafrudin, S., & Yohana, E. (2021). Sustainable Solid Waste Management Strategies for Higher Education Institutions: Diponegoro University, Indonesia Case Study. *Sustainability*, 13(23), 13242. <https://doi.org/10.3390/su132313242>
- Bustos Flores, C. (2009). La problemática de los desechos sólidos. *Economía*, 27. <https://www.redalyc.org/pdf/1956/195614958006.pdf>
- Cabana, S., Zamarreño, R., Véliz, R., & Sierra, M. (2020). Predictores de una conducta sustentable en estudiantes de pregrado de la Universidad de La Serena, Chile. *Formación universitaria*, 13(6), 169-180. http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-50062020000600169&lng=es&tlng=es&nrm=iso
- Calva-Alejo, C. L., & Rojas-Caldelas, R. I. (2014). Diagnóstico de la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos en el Municipio de Mexicali, México: Retos para el Logro de una Planeación Sustentable. *Información tecnológica*, 25(3), 59-72. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642014000300009>

- Castellano Caridad, M. I., Bittar Granado, O., & Castellano Martínez, N. (2020). *Incursionando en el mundo de la investigación: Orientaciones básicas*. Editorial Unimagdalena.
- Castillo-Pinos, K., Flores-Hinostroza, E. M., & Mendoza-Velazco, D. (2020). Análisis de los programas de intervención de la UNAE direccionados a la promoción de la conciencia ambiental en la comunidad Chuquipata, Ecuador. *Revista Científica de FAREM-Estelí*, 35, 68-87. <https://doi.org/10.5377/farem.v0i35.10277>
- Chero Pacheco, V., Oruna Lara, J., Jaimes Garay, S., & Tovar Baca, M. (2019). Relación entre conciencia ambiental y conducta pro ambiental en estudiantes de primer ciclo de la Universidad María Auxiliadora Lima-Perú. *Ciencia y Desarrollo*, 24, 66-73. <https://doi.org/10.33326/26176033.2019.24.787>
- CONCYTEC. (2018). *Reglamento De Calificación, Clasificación y Registro de los Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica—Reglamento Renacyt*. http://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.pdf
- Díaz Encinas, J., & Fuentes Navarro, F. (2018). Desarrollo de la conciencia ambiental en niños de sexto grado de educación primaria. Significados y percepciones. *CPU-e. Revista de Investigación Educativa*, 26, 136-163. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1870-53082018000100136&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Estrada Araoz, E. G., Huaypar Loayza, K. H., & Mamani Uchasara, H. J. (2020). La educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en una institución educativa de Madre de Dios, Perú. *Ciencia Amazónica (Iquitos)*, 8(2), 239-252. <https://doi.org/10.22386/ca.v8i2.300>
- Ferrão, C. C., & Ribas Moraes, J. A. (2021). Analysis of environmental risks and accidents at work in urban solid waste collection services. *Gestão & Produção*, 28. <https://doi.org/10.1590/1806-9649.2020v28e4885>

- Garay-Mantilla, M. Y., Sánchez-Celis, E., & Rodríguez-Sierra, A. V. (2021). El juego cooperativo como estrategia pedagógica para promover el buen manejo y la recolección de residuos sólidos. *Praxis*, 17(1), 55-68. <https://doi.org/10.21676/23897856.3520>
- García López, T. I., Tipian Mori, P., & Vásquez Noblecilla, L. (2019). *¿Dónde va nuestra basura? Recomendaciones para mejorar la gestión de los residuos sólidos municipales*. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2019/11/INFORME-DEFENSORIAL-181.pdf>
- García Pacheco, M. R., Tazza Castillo De Diaz, M. L., & Ventura Panduro, A. M. (2018). *Manejo de residuos sólidos. MARES. Guía de educación ambiental para el desarrollo sostenible*. Ministerio de Educación.
- Gomera, A., Antúnez, M., & Villamandos, F. (2020). Universities That Learn to Tackle the Challenges of Sustainability: Case Study of the University of Córdoba. *Sustainability*, 12(16), 6614. <https://doi.org/10.3390/su12166614>
- Granada Aguirre, L. F., Álvarez Castro, N., & Afanador Rodríguez, M. I. (2019). *Lineamientos para la implementación de una filosofía de gestión ambiental*. Ediciones de la U.
- Gutiérrez Rodríguez, F. Á., López Calvar, G. A., & Quintero Rodríguez, J. C. (2020). *Metodología de la investigación científica en las ciencias económicas y administrativas: Indicaciones para el estudio, sistema de tareas y casos de estudio*. Editorial Universo Sur.
- Hao, M., Zhang, D., & Morse, S. (2020). Waste Separation Behaviour of College Students under a Mandatory Policy in China: A Case Study of Zhengzhou City. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 8190. <https://doi.org/10.3390/ijerph17218190>
- Haro Rodríguez, U. E. (2018). *Gestión pública ambiental y la conciencia ambiental según servicios educativos el Agustino, anexo de Monterrey I, distrito de Ate Vitarte, Lima, 2017* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Agraria de la Selva]. <http://repositorio.unas.edu.pe/handle/UNAS/1611>

- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
- Hochstrasser Castillo, N., Rosa Gómez, I. de la, Borbón Morales, C. G., & Hernández Berriel, M. C. (2020). Retorno social de la inversión para gestionar los residuos sólidos urbanos de Metepec, México. *Entreciencias: diálogos en la sociedad del conocimiento*, 8(22). <https://doi.org/10.22201/enesl.20079064e.2020.22.75478>
- Huamaní Montesinos, C., & Tudela Mamani, J. W. (2020). Gestión de residuos sólidos de la ciudad de Juliaca—Puno—Perú. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 22(1), 106-115. <https://doi.org/10.18271/ria.2020.541>
- Iglesias Cervantes, O. (2020). *Gestión de residuos sólidos y conciencia ambiental en estudiantes de la institución educativa Alejandro Sánchez Arteaga, Lima este, 2019* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/40262>
- INEI. (2020). *Perú: Anuario de Estadísticas Ambientales 2020*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1760/libro.pdf
- Jiménez Martínez, N. M. (2017). El residuo: Producto urbano, asunto de intervención pública y objeto de la gestión integral. *Cultura y representaciones sociales*, 11(22), 158-192. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-81102017000100158&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Jiménez Sánchez, M., & Lafuente, R. (2010). Definición y medición de la conciencia ambiental. *Revista Internacional de Sociología*, 68(3), 731-755. <https://doi.org/10.3989/ris.2008.11.03>
- Jiménez-Martínez, N. M., & García-Barrios, R. (2020). The Zero Waste University Program in Mexico: A Model for Grassroots Innovations in Sustainability. *Sustainability*, 12(22), 9444. <https://doi.org/10.3390/su12229444>

- Jiménez-Sánchez, M., & Lafuente, R. (2005). *La operacionalización del concepto conciencia ambiental en las encuestas. La experiencia del Ecobarómetro andaluz.*
- Kumar, A., & Agrawal, A. (2020). Recent trends in solid waste management status, challenges, and potential for the future Indian cities – A review. *Current Research in Environmental Sustainability*, 2, 100011. <https://doi.org/10.1016/j.crsust.2020.100011>
- Lourenço, J. C. (2020). *La Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos en Brasil: Descripción general, conceptos, aplicaciones y perspectivas.* Independently published.
- Mediavilla, M. E., Quintana, S. M., & López, I. G. (2020). Diagnóstico de sensibilidad medioambiental en estudiantes universitarios. *Educación y Educadores*, 23(2), 179-197. <https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.2.2>
- Mias, C. D. (2018). *Metodología de investigación estadística aplicada e instrumentos en neuropsicología: Guía práctica para investigación.* Grupo Encuentro Editor.
- Mias, C. D., & Tornimbeni, S. (2021). *Metodología, estadística aplicada e instrumentos en Neuropsicología: Guía práctica.* Editorial Brujas.
- MINAM. (2014). *Conciencia ambiental desde la escuela. Guía del Maestro.* © Ministerio del Ambiente. Viceministerio de Desarrollo Estratégico. <https://www.minam.gob.pe/educacion/wp-content/uploads/sites/20/2014/08/guia-globe.compressed.pdf>
- Mosquera Espinosa, A. T., & Caro Moreno, L. J. (2020). *Alternativas para el manejo de residuos sólidos y su integración en el montaje de una huerta agroecológica.* Sello Editorial Javeriano-Pontificia Universidad Javeriana, Cali.
- Muñoz, A. (2012). *Concepto, expresión y dimensiones de la conciencia ambiental. El papel de la cultura científica.* Editorial Académica Española.
- Novais, J., & Márquez Cundú, J. S. (2020). Los residuos sólidos urbanos municipales en Luanda, caracterización y consecuencias ambientales de su

inadecuada gestión. *Centro Azúcar*, 47(1), 33-42.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2223-48612020000100033&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Oседа Gago, D., Oседа Gago, M. A., & Toledo Ríos, R. H. (2020). Conciencia ambiental en estudiantes universitarios de una universidad pública de Lima: *SENDAS*, 1(3), 18-18. <https://doi.org/10.47192/rcs.v1i3.46>

Owojori, O., Edokpayi, J. N., Mulaudzi, R., & Odiyo, J. O. (2020). Characterisation, Recovery and Recycling Potential of Solid Waste in a University of a Developing Economy. *Sustainability*, 12(12), 5111. <https://doi.org/10.3390/su12125111>

Perez, L., Perez, R., & Seca, M. V. (2020). *Metodología de la investigación científica*. Editorial MAIPUE.

Peza Hernández, G., & de la Rosa Estrada, N. (2020). Las creencias y actitudes de educación ambiental en los alumnos de secundaria. Elementos para la reflexión. En *I CEMUN: Educación para un mundo nuevo*. Red Iberoamericana de Pedagogía – Redipe.

Pulido Capurro, V., & Olivera Carhuaz, E. (2018). Aportes pedagógicos a la educación ambiental: Una perspectiva teórica. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 20(3), 333-346. <https://doi.org/10.18271/ria.2018.397>

Quintanilla Cobián, L., García-Gallego, C., Rodríguez-Fernández, R., Fontes de Gracia, S., & Sárria Sánchez, E. (2020). *Fundamentos de Investigación en Psicología*. UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Rimantho, D., Hidayah, N. Y., & Herzanita, A. (2019). Analysis of risk failure of solid waste management processes in universities: Case Study of Pancasila University Jakarta. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 399(1), 012045. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/399/1/012045>

Rodríguez Rodríguez, D. W., Castillo Santa María, B., Cueva Rodríguez, O. B., & Cueva Rodríguez, M. (2021). Conciencia ambiental en la conservación de parques y jardines. *Hacedor*, 5(2), 96-106. <https://doi.org/10.26495/rch.v5i2.1933>

- Rondón Toro, E., Szantó Narea, M., Pacheco, J. F., Contreras, E., & Gálvez, A. (2016). *Guía general para la gestión de residuos sólidos domiciliarios*.
- Rugatiri, J., Abidin, Z., & Ismail, A. (2021). Assessing solid waste management strategy in higher education institutions of Indonesia: A case study of IPB University. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 771(1), 012023. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/771/1/012023>
- Seid-Mohammadi, A., Bakhtiari, T., Hamedani, H. G., Suri, S., & Asadi, F. (2021). Survey of Knowledge, Attitude, and Performance of Students at Hamadan University of Medical Sciences Regarding Solid Wastes Recycling. *Avicenna Journal of Environmental Health Engineering*, 8(1), 33-42. <https://doi.org/10.34172/ajehe.2021.06>
- Senekane, M. F., Makhene, A., & Oelofse, S. (2021). Methodology to Investigate Indigenous Solid Waste Systems and Practices in the Rural Areas Surrounding Maseru (Kingdom of Lesotho). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10), 5355. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105355>
- Sigit, D. V., Azrai, E. P., Suryanda, A., Epriani, M., Ichsan, I. Z., Rahman, M. M., & Rogayan, D. V. (2021). Students' Knowledge, Awareness, and Pro-Environmental Behavior in Urban to Design Climate Change Book Serials. *Journal of People, Plants, and Environment*, 24(5), 509-517. <https://doi.org/10.11628/ksppe.2021.24.5.509>
- Tekin, C., & Gunes, G. (2018). Environmental awareness in university students and the affecting factors. *International Journal Of Community Medicine And Public Health*, 5(2), 422-429. <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20180214>
- Thushari, I., Vicheanteab, J., & Janjaroen, D. (2020). Material flow analysis and life cycle assessment of solid waste management in urban green areas, Thailand. *Sustainable Environment Research*, 30(1), 21. <https://doi.org/10.1186/s42834-020-00057-5>
- Tonello, G. L., & Valladares, N. (2015). Conciencia ambiental y conducta sustentable relacionada con el uso de energía para iluminación. *Gestión y*

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/44906>

- Torres Zapata, M. del P., Acosta Caipa, K. Y., & Lazo Ramos, R. S. (2020). Influencia de la conciencia ambiental en la ecoeficiencia de las familias del distrito Ciudad Nueva, 2019. *REVISTA VERITAS ET SCIENTIA - UPT*, 9(1), 79-87. <https://doi.org/10.47796/ves.v9i1.280>
- Trejo Sánchez, K. (2021). *Fundamentos de metodología para la realización de trabajos de investigación*. Editorial Parmenia, Universidad La Salle México.
- UCV. (2020). *Código de Ética en Investigación*. <https://www.ucv.edu.pe/wp-content/uploads/2020/11/RCUN%C2%B00262-2020-UCV-Aprueba-Actualizaci%C3%B3n-del-C%C3%B3digo-%C3%89tica-en-Investigaci%C3%B3n-1-1.pdf>
- Ugwu, C. O., Ozoegwu, C. G., & Ozor, P. A. (2020). Solid waste quantification and characterization in university of Nigeria, Nsukka campus, and recommendations for sustainable management. *Heliyon*, 6(6). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04255>
- Vargas Meneses, R. (2021). Propuesta metodológica para el desarrollo de la conciencia ambiental en estudiantes de la Institución Educativa Los Licenciados de Ayacucho—2019. *Horizonte de la Ciencia*, 11(20), 223-233. <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2021.20.779>
- Yang, X., Chen, X., Xiao, X., Xi, X., & Liu, S. (2021). College Students'Willingness to Separate MunicipalWaste and Its Influencing Factors: A Case Study in Chongqing, China. *Sustainability*, 13. <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/22/12914>
- Yépez Chávez, A., & Viteri Moya, F. (2019). Enfoques innovadores de educación ambiental con el aprovechamiento de residuos orgánicos urbanos. *Cátedra*, 2(2), 111-132. <https://doi.org/10.29166/catedra.v2i2.1639>
- Zevallos Gonzales, W. F. (2021). Evaluación y caracterización de residuos sólidos comunes del campus universitario de la UCSM Arequipa Perú. *Veritas*, 22(1), 49-57. <https://doi.org/10.35286/veritas.v22i1.294>

Zhang, D., Hao, M., Chen, S., & Morse, S. (2020). Solid Waste Characterization and Recycling Potential for a University Campus in China. *Sustainability*, 12(8), 3086. <https://doi.org/10.3390/su12083086>

Anexo 1. Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	DISEÑO METODOLÓGICO
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	Conciencia ambiental Cognitiva Afectiva Conativa Activa Manejo de residuos sólidos Generación Separación en la fuente	Enfoque: cuantitativo Tipo: Básica Diseño: No experimental Población: 550 estudiantes Muestra:
¿Cómo influye la conciencia ambiental en el manejo de los residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021?	Determinar la influencia de la conciencia ambiental en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021.	La conciencia ambiental influye en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021.		
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS		
¿Cómo influye la dimensión cognitiva en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021?	Determinar la influencia de la dimensión cognitiva en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021.	La dimensión cognitiva influye en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021.		
¿Cómo influye la dimensión afectiva en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021?	Determinar la influencia de la dimensión afectiva en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021.	La dimensión afectiva influye en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021.		

<p>¿Cómo influye la dimensión conativa en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021?</p>	<p>Determinar la influencia de la dimensión conativa en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021.</p>	<p>La dimensión conativa influye en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021.</p>	<p>Recolección selectiva</p>	<p>227 estudiantes</p>
<p>¿Cómo influye la dimensión activa en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021?</p>	<p>Determinar la influencia de la dimensión activa en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021.</p>	<p>La dimensión activa influye en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021.</p>	<p>Almacenamiento temporal</p> <p>Entrega final en las rutas selectivas</p>	

Anexo 2. Matriz de operacionalización de la variable conciencia ambiental

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Conciencia ambiental	La conciencia ambiental se define como aquellos procesos asociados a las acciones que emprende las personas para intentar minimizar el impacto o los efectos productos del daño ocasionado al ambiente y en su constructo multidimensional desde una perspectiva analítica se distinguen cuatro dimensiones: cognitiva, afectiva, conativa y activa (Jiménez y Lafuente, 2005).	La conciencia ambiental se evalúa en función de cuatro dimensiones: cognitiva, afectiva, conativa y activa; dispuestas en un cuestionario conformado por 24 ítems y 10 indicadores, evaluados en escala Likert de cinco opciones: muy en desacuerdo, en desacuerdo, indeciso, de acuerdo y muy de acuerdo.	Cognitiva	Grado de conocimiento Busca información ambiental	Ordinal Bajo (24–56) Medio (57–88) Alto (89–120)
			Afectiva	Muestra disposición Demuestra preocupación	
			Conativa	Valores ambientales Cultura ambiental Actitud ambiental	
			Activa	Segregación Conductas ecológicas Estilo de vida	

Anexo 3. Matriz de operacionalización de la variable manejo de residuos sólidos

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Manejo de residuos sólidos	El manejo de los residuos sólidos son aquellas prácticas cuyo fin es la gestión adecuada de los desechos en las diversas etapas desde su generación hasta la disposición final (García et al., 2018).	El manejo de residuos sólidos se evalúa de acuerdo a cinco factores o dimensiones: generación, separación en la fuente, recolección selectiva, almacenamiento temporal, entrega final a las rutas selectiva a través de un cuestionario conformado por 20 ítems con respuestas en escala de Likert de cinco opciones: nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre.	Generación	Minimización de residuos Desecha residuos Reciclaje	Ordinal Bajo (24–56) Medio (57–88) Alto (89–120)
			Separación en la fuente	Identifica el residuo sólido por su tipo Segregación en la fuente Agrupación en la fuente	
			Recolección selectiva	Genera aprovechamiento Genera valor económico	
			Almacenamiento temporal	Acondicionamiento Residuos no reciclables Residuos reciclables Dispositivos de almacenamiento	
			Entrega final en las rutas selectivas	Programas de reciclaje Cuenta con servicio de recolección	

Anexo 4. Ficha técnica de los instrumentos

Ficha Técnica:	Conciencia ambiental
Nombre Del Instrumento:	Encuesta sobre la conciencia ambiental
Autor:	Ozoriaga Dávila, Elizabeth Marlene
Año:	2021
Tipo de instrumento:	Escala
Objetivo:	Evaluar las dimensiones de la conciencia ambiental
Número de ítem:	24
Número de dimensiones:	4
Administración:	Individual
Aplicación:	Directa
Tiempo de administración:	15 minutos aproximadamente
Normas de aplicación:	El encuestado debe marcar en cada ítem de acuerdo a lo que considere evaluado respecto lo observado.
Escala:	De Likert (5) Siempre, (4) Casi siempre, (3) A veces, (2) Casi nunca, (1) Nunca

Ficha Técnica:**Manejo de residuos sólidos**

Nombre Del Instrumento:	Encuesta sobre el manejo de residuos sólidos
Autor:	Ozoriaga Dávila, Elizabeth Marlene
Año:	2021
Tipo de instrumento:	Escala
Objetivo:	Evaluar las dimensiones de la variable residuos sólidos.
Número de ítem:	24
Número de dimensiones:	4
Administración:	Individual
Aplicación:	Directa
Tiempo de administración:	15 minutos aproximadamente
Normas de aplicación:	El encuestado debe marcar en cada ítem de acuerdo a lo que considere evaluado respecto lo observado.
Escala:	De Likert (5) Siempre, (4) Casi siempre, (3) A veces, (2) Casi nunca, (1) Nunca

Anexo 5. Instrumentos

Es muy grato presentarme ante usted, la suscrita Ozoriaga Dávila, Elizabeth Marlene con Nro. DNI 10038251 de la Universidad César Vallejo. La presente encuesta constituye parte de una investigación titulada: “Conciencia ambiental en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021”, el cual tiene fines únicamente académicos manteniendo completa y absoluta discreción en el tratamiento de los datos. Agradezco su colaboración por las respuestas brindadas de la siguiente encuesta:

Instrucciones: Lea detenidamente las preguntas formuladas y responda con seriedad, marcando con un aspa en la alternativa correspondiente

Ficha sociodemográfica

Indicar el rango de edad

- a. 15 a 17 años
- b. 18 a 20 años
- c. 21 a 22 años
- d. 23 a 30 años
- e. Más de 30 años

Sexo

- Masculino
- Femenino

Indique la Facultad o la Escuela a la que pertenece:

- a. Facultad de Ciencias de la Salud
- b. Facultad de Ciencias Empresariales
- c. Facultad de Derecho y Humanidades
- d. Facultad de Ingeniería y Arquitectura
- e. Escuela de Posgrado

Área de residencia:

- a. Cono norte
- b. Cono sur
- c. Centro de Lima
- d. Cono este
- e. Cono oeste

Instrumento de conciencia ambiental

N = Nunca CN = Casi nunca AV = A veces CS = Casi siempre S = Siempre

DIMENSIÓN 1: COGNITIVA	N	CN	AV	CS	S
1 Entiendo lo que significa la contaminación ambiental.					
2 Soy consciente de las consecuencias de la contaminación ambiental.					
3 Conozco los efectos del cambio climático en mi entorno.					
4 Me informo acerca de los impactos negativos de la contaminación ambiental.					
5 Busco información sobre las especies que se encuentran en extinción.					
6 Investigo sobre la contaminación del agua, del suelo, los mares, ríos y otros.					
DIMENSIÓN 2: AFECTIVA	N	CN	AV	CS	S
7 Muestra disposición para formar parte de iniciativas pro ambientalistas					
8 Demuestra su disposición para sensibilizar a sus compañeros cuando estos no realizan buenas prácticas ambientales					
9 Muestra disposición para ayudar a causas ambientalistas					
10 Muestra preocupación por la conservación del ambiente					
11 Se preocupa porque observa que no se hace mucho para reducir la contaminación ambiental					
12 Comparte su preocupación ambiental con amigos, familiares y con sus docentes.					
DIMENSIÓN 3: CONATIVA	N	CN	AV	CS	S
13 Sensibilizo a mis compañeros a participar en la hora del planeta.					
14 Fomento prácticas ambientales en el cuidado del agua					
15 Comento a mis compañeros de la universidad sobre mi opinión del medio ambiente					
16 Fomento la cultura ambiental a mi alrededor					
17 Forma parte de la brigada ecológica de mi universidad.					
18 Participo en campañas a favor del cuidado del ambiente.					
DIMENSIÓN 4: ACTIVA	N	CN	AV	CS	S
19 Minimizo, y realizo segregación de materiales en la fuente para su reaprovechamiento.					
20 Practico técnicas de eco eficiencia en ahorro de energía.					
21 Participo en jornadas de limpieza en mi comunidad.					
22 Practico técnicas de transporte ecológicos como el uso de bicicleta.					
23 Desconecto los artefactos eléctricos cuando no los utilizo.					
24 Aprovecho la luz día para realizar la mayoría de mis actividades.					

Instrumento de manejo de residuos sólidos

N = Nunca CN = Casi nunca AV = A veces CS = Casi siempre S = Siempre

DIMENSIÓN 1: GENERACIÓN	N	CN	AV	CS	S
1 Uso productos biodegradables para no contaminar el ambiente.					
2 Reutilizo los materiales como el papel, cartón y otros para darles otra utilidad.					
3 Reduzco el uso de productos que no se pueden reciclar (desechables).					
4 Destruyo los materiales de plástico antes de desecharlos completamente.					
5 Evito el arrojó a la basura de los residuos sólidos aprovechables.					
6 Muestro disposición hacia el reciclaje de residuos sólidos que se pueden reciclar.					
7 Practico la recolección de mono materiales como el papel y cartón que se generan en la casa.					
DIMENSIÓN 2: SEPARACIÓN EN LA FUENTE	N	CN	AV	CS	S
8 Logro identificar los residuos sólidos según el tipo (reciclables, no reciclables).					
9 Separo adecuadamente los residuos sólidos que se generan en casa o en la universidad.					
10 Conozco sobre el proceso de segregación de los residuos sólidos.					
11 Utilizo los recipientes contenedores para cada tipo de residuos sólidos (papel, botellas, frutas, lata, etc.)					
DIMENSIÓN 3: RECOLECCIÓN SELECTIVA	N	CN	AV	CS	S
12 Los residuos sólidos reciclados permiten generar oportunidades de aprovechamiento.					
13 Los residuos sólidos reciclados permiten generar valor económico.					
DIMENSIÓN 4: ALMACENAMIENTO TEMPORAL	N	CN	AV	CS	S
14 Conozco cómo y dónde almacenar residuos peligrosos (punzocortantes).					
15 Los residuos sólidos no reciclables se almacenan temporalmente y son entregados a la unidad recolectora de basura.					
16 Los residuos sólidos reciclables se almacenan temporalmente en espacios específicos hasta la entrega.					
17 Sé que todo tipo de residuos sólidos se deben almacenar adecuadamente en dispositivos o contenedores.					
DIMENSIÓN 5: ENTREGA FINAL A LAS RUTAS SELECTIVAS	N	CN	AV	CS	S
18 Participa de programas de reciclaje en su localidad					
19 La entrega de los residuos sólidos reciclados se realiza en lugares autorizados.					
20 Casi nunca cuando no tengo acceso al servicio de recolección, termino dejando los residuos sólidos en la vía pública o quemándolo.					

Anexo 6. Certificados de validez de los instrumentos

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³	
		Si	No	Si	No	Si	No
	DIMENSIÓN GENERACIÓN						
1	Uso productos biodegradables para no contaminar el ambiente.	x		x		x	
2	Reutilizo los materiales como el papel, cartón y otros para darles otra utilidad.	x		x		x	
3	Reduzco el uso de productos que no se pueden reciclar (desechables).	x		x		x	
4	Destruyo los materiales de plástico antes de desecharlos completamente.	x		x		x	
5	Evito el arrojo a la basura de los residuos sólidos aprovechables.	x		x		x	
6	Muestro disposición hacia el reciclaje de residuos sólidos que se pueden reciclar.	x		x		x	
7	Practico la recolección de mono materiales como el papel y cartón que se generan en la casa.	x		x		x	
	DIMENSIÓN SEPARACIÓN EN LA FUENTE	Si	No	Si	No	Si	No
8	Logro identificar los residuos sólidos según el tipo (reciclables, no reciclables).	x		x		x	
9	Separo adecuadamente los residuos sólidos que se generan en casa o en la universidad.	x		x		x	
10	Conozco sobre el proceso de segregación de los residuos sólidos.	x		x		x	
11	Utilizo los recipientes contenedores para cada tipo de residuos sólidos (papel, botellas, frutas, lata, etc.)	x		x		x	
	DIMENSIÓN RECOLECCIÓN SELECTIVA	Si	No	Si	No	Si	No
12	Los residuos sólidos reciclados permiten generar oportunidades de aprovechamiento.	x		x		x	
13	Los residuos sólidos reciclados permiten generar valor económico.	x		x		x	
	DIMENSIÓN ALMACENAMIENTO TEMPORAL	Si	No	Si	No	Si	No
14	Conozco cómo y dónde almacenar residuos peligrosos (punzocortantes).	x		x		x	
15	Los residuos sólidos no reciclables se almacenan temporalmente y son entregados a la unidad recolectora de basura.	x		x		x	
16	Los residuos sólidos reciclables se almacenan temporalmente en espacios específicos hasta la entrega.	x		x		x	
17	Sé que todo tipo de residuos sólidos se deben almacenar adecuadamente en dispositivos o contenedores.	x		x		x	
	DIMENSIÓN ENTREGA FINAL A RUTAS SELECTIVAS	Si	No	Si	No	Si	No
18	Participa de programas de reciclaje en su localidad	x		x		x	
19	La entrega de los residuos sólidos reciclados se realiza en lugares autorizados.	x		x		x	
20	Casi nunca cuando no tengo acceso al servicio de recolección, termino dejando los residuos sólidos en la vía pública o quemándolo.	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia)

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: **María Del Carmen Ancaya Martínez**

DNI: 10352960

Especialidad del validador: **Metodóloga**

7 de noviembre del 2021

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE CONCIENCIA AMBIENTAL

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³	
		Si	No	Si	No	Si	No
DIMENSIÓN COGNITIVA							
1	Entiendo lo que significa la contaminación ambiental.	x		x		x	
2	Soy consciente de las consecuencias de la contaminación ambiental.	x		x		x	
3	Conozco los efectos del cambio climático en mi entorno.	x		x		x	
4	Me informo acerca de los impactos negativos de la contaminación ambiental.	x		x		x	
5	Busco información sobre las especies que se encuentran en extinción.	x		x		x	
6	Investigo sobre la contaminación del agua, del suelo, los mares, ríos y otros.	x		x		x	
DIMENSIÓN AFECTIVA							
7	Muestra disposición para formar parte de iniciativas pro ambientalistas	x		x		x	
8	Demuestra su disposición para sensibilizar a sus compañeros cuando estos no realizan buenas prácticas ambientales	x		x		x	
9	Muestra disposición para ayudar a causas ambientalistas	x		x		x	
10	Muestra preocupación por la conservación del ambiente	x		x		x	
11	Se preocupa porque observa que no se hace mucho para reducir la contaminación ambiental	x		x		x	
12	Comparte su preocupación ambiental con amigos, familiares y con sus docentes.	x		x		x	
DIMENSIÓN CONATIVA							
13	Sensibilizo a mis compañeros a participar en la hora del planeta.	x		x		x	
14	Fomento prácticas ambientales en el cuidado del agua	x		x		x	
15	Comento a mis compañeros de la universidad sobre mi opinión del medio ambiente	x		x		x	
16	Fomento la cultura ambiental a mi alrededor	x		x		x	
17	Forma parte de la brigada ecológica de mi universidad.	x		x		x	
18	Participo en campañas a favor del cuidado del ambiente.	x		x		x	
DIMENSIÓN ACTIVA							
19	Minimizo, y realizo segregación de materiales en la fuente para su reaprovechamiento.	x		x		x	
20	Practico técnicas de eco eficiencia en ahorro de energía.	x		x		x	
21	Participo en jornadas de limpieza en mi comunidad.	x		x		x	
22	Practico técnicas de transporte ecológicos como el uso de bicicleta.	x		x		x	
23	Desconecto los artefactos eléctricos cuando no los utilizo.	x		x		x	
24	Aprovecho la luz día para realizar la mayoría de mis actividades.	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia)

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: María Del Carmen Ancaya Martínez

DNI: 10352960

Especialidad del validador: Metodólogo

7 de noviembre del 2021

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.
Especialidad

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE CONCIENCIA AMBIENTAL

Nº	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³	
		Si	No	Si	No	Si	No
DIMENSIÓN COGNITIVA							
1	Entiendo lo que significa la contaminación ambiental.	X		X		X	
2	Soy consciente de las consecuencias de la contaminación ambiental.	X		X		X	
3	Conozco los efectos del cambio climático en mi entorno.	X		X		X	
4	Me informo acerca de los impactos negativos de la contaminación ambiental.	X		X		X	
5	Busco información sobre las especies que se encuentran en extinción.	X		X		X	
6	Investigo sobre la contaminación del agua, del suelo, los mares, ríos y otros.	X		X		X	
DIMENSIÓN AFECTIVA							
7	Muestra disposición para formar parte de iniciativas pro ambientalistas	X		X		X	
8	Demuestra su disposición para sensibilizar a sus compañeros cuando estos no realizan buenas prácticas ambientales	X		X		X	
9	Muestra disposición para ayudar a causas ambientalistas	X		X		X	
10	Muestra preocupación por la conservación del ambiente	X		X		X	
11	Se preocupa porque observa que no se hace mucho para reducir la contaminación ambiental	X		X		X	
12	Comparte su preocupación ambiental con amigos, familiares y con sus docentes.	X		X		X	
DIMENSIÓN CONATIVA							
13	Sensibilizo a mis compañeros a participar en la hora del planeta.	X		X		X	
14	Fomento prácticas ambientales en el cuidado del agua	X		X		X	
15	Comento a mis compañeros de la universidad sobre mi opinión del medio ambiente	X		X		X	
16	Fomento la cultura ambiental a mi alrededor	X		X		X	
17	Forma parte de la brigada ecológica de mi universidad.	X		X		X	
18	Participo en campañas a favor del cuidado del ambiente.	X		X		X	
DIMENSIÓN ACTIVA							
19	Minimizo, y realizo segregación de materiales en la fuente para su reaprovechamiento.	X		X		X	
20	Practico técnicas de eco eficiencia en ahorro de energía.	X		X		X	
21	Participo en jornadas de limpieza en mi comunidad.	X		X		X	
22	Practico técnicas de transporte ecológicos como el uso de bicicleta.	X		X		X	
23	Desconecto los artefactos eléctricos cuando no los utilizo.	X		X		X	
24	Aprovecho la luz día para realizar la mayoría de mis actividades.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia)

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dra.: CELIA EMPERATRIZ MERCADO MARRUFO

DNI: 100610458

Especialidad del validador: DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN

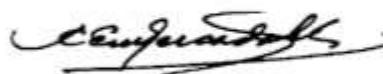
7 de noviembre del 2021

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



**Firma del Experto Informante.
Especialidad**

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³	
		Si	No	Si	No	Si	No
	DIMENSIÓN GENERACIÓN						
1	Uso productos biodegradables para no contaminar el ambiente.	X		X		X	
2	Reutilizo los materiales como el papel, cartón y otros para darles otra utilidad.	X		X		X	
3	Reduzco el uso de productos que no se pueden reciclar (desechables).	X		X		X	
4	Destruyo los materiales de plástico antes de desecharlos completamente.	X		X		X	
5	Evito el arrojo a la basura de los residuos sólidos aprovechables.	X		X		X	
6	Muestro disposición hacia el reciclaje de residuos sólidos que se pueden reciclar.	X		X		X	
7	Practico la recolección de mono materiales como el papel y cartón que se generan en la casa.	X		X		X	
	DIMENSIÓN SEPARACIÓN EN LA FUENTE	Si	No	Si	No	Si	No
8	Logro identificar los residuos sólidos según el tipo (reciclables, no reciclables).	X		X		X	
9	Separo adecuadamente los residuos sólidos que se generan en casa o en la universidad.	X		X		X	
10	Conozco sobre el proceso de segregación de los residuos sólidos.	X		X		X	
11	Utilizo los recipientes contenedores para cada tipo de residuos sólidos (papel, botellas, frutas, lata, etc.)	X		X		X	
	DIMENSIÓN RECOLECCIÓN SELECTIVA	Si	No	Si	No	Si	No
12	Los residuos sólidos reciclados permiten generar oportunidades de aprovechamiento.	X		X		X	
13	Los residuos sólidos reciclados permiten generar valor económico.	X		X		X	
	DIMENSIÓN ALMACENAMIENTO TEMPORAL	Si	No	Si	No	Si	No
14	Conozco cómo y dónde almacenar residuos peligrosos (punzocortantes).	X		X		X	
15	Los residuos sólidos no reciclables se almacenan temporalmente y son entregados a la unidad recolectora de basura.	X		X		X	
16	Los residuos sólidos reciclables se almacenan temporalmente en espacios específicos hasta la entrega.	X		X		X	
17	Sé que todo tipo de residuos sólidos se deben almacenar adecuadamente en dispositivos o contenedores.	X		X		X	
	DIMENSIÓN ENTREGA FINAL A RUTAS SELECTIVAS	Si	No	Si	No	Si	No
18	Participa de programas de reciclaje en su localidad	X		X		X	
19	La entrega de los residuos sólidos reciclados se realiza en lugares autorizados.	X		X		X	
20	Casi nunca cuando no tengo acceso al servicio de recolección, termino dejando los residuos sólidos en la vía pública o quemándolo.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia)

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dra.: CELIA EMPERATRIZ MERCADO MARRUFO

DNI: 10061458

Especialidad del validador: DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN

7 de noviembre del 2021

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.
Especialidad

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE CONCIENCIA AMBIENTAL

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³	
		Si	No	Si	No	Si	No
DIMENSIÓN COGNITIVA							
1	Entiendo lo que significa la contaminación ambiental.	x		x		x	
2	Soy consciente de las consecuencias de la contaminación ambiental.	x		x		x	
3	Conozco los efectos del cambio climático en mi entorno.	x		x		x	
4	Me informo acerca de los impactos negativos de la contaminación ambiental.	x		x		x	
5	Busco información sobre las especies que se encuentran en extinción.	x		x		x	
6	Investigo sobre la contaminación del agua, del suelo, los mares, ríos y otros.	x		x		x	
DIMENSIÓN AFECTIVA							
7	Muestra disposición para formar parte de iniciativas pro ambientalistas	x		x		x	
8	Demuestra su disposición para sensibilizar a sus compañeros cuando estos no realizan buenas prácticas ambientales	x		x		x	
9	Muestra disposición para ayudar a causas ambientalistas	x		x		x	
10	Muestra preocupación por la conservación del ambiente	x		x		x	
11	Se preocupa porque observa que no se hace mucho para reducir la contaminación ambiental	x		x		x	
12	Comparte su preocupación ambiental con amigos, familiares y con sus docentes.	x		x		x	
DIMENSIÓN CONATIVA							
13	Sensibilizo a mis compañeros a participar en la hora del planeta.	x		x		x	
14	Fomento prácticas ambientales en el cuidado del agua	x		x		x	
15	Comento a mis compañeros de la universidad sobre mi opinión del medio ambiente	x		x		x	
16	Fomento la cultura ambiental a mi alrededor	x		x		x	
17	Forma parte de la brigada ecológica de mi universidad.	x		x		x	
18	Participo en campañas a favor del cuidado del ambiente.	x		x		x	
DIMENSIÓN ACTIVA							
19	Minimizo, y realizo segregación de materiales en la fuente para su reaprovechamiento.	x		x		x	
20	Practico técnicas de eco eficiencia en ahorro de energía.	x		x		x	
21	Participo en jornadas de limpieza en mi comunidad.	x		x		x	
22	Practico técnicas de transporte ecológicos como el uso de bicicleta.	x		x		x	
23	Desconecto los artefactos eléctricos cuando no los utilizo.	x		x		x	
24	Aprovecho la luz día para realizar la mayoría de mis actividades.	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia)

_____ Hay suficiencia _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dra. Mendoza Retamozo Noemi

DNI: 23271871

Especialidad del validador: Metodología de la investigación científica

7 de noviembre del 2021

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Dra. Mendoza Retamozo Noemi
DNI: 23271871

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³	
		Si	No	Si	No	Si	No
DIMENSIÓN GENERACIÓN							
1	Uso productos biodegradables para no contaminar el ambiente.	x		x		x	
2	Reutilizo los materiales como el papel, cartón y otros para darles otra utilidad.	x		x		x	
3	Reduzco el uso de productos que no se pueden reciclar (desechables).	x		x		x	
4	Destruyo los materiales de plástico antes de desecharlos completamente.	x		x		x	
5	Evito el arrojó a la basura de los residuos sólidos aprovechables.	x		x		x	
6	Muestro disposición hacia el reciclaje de residuos sólidos que se pueden reciclar.	x		x		x	
7	Practico la recolección de mono materiales como el papel y cartón que se generan en la casa.	x		x		x	
DIMENSIÓN SEPARACIÓN EN LA FUENTE							
8	Logro identificar los residuos sólidos según el tipo (reciclables, no reciclables).	x		x		x	
9	Separo adecuadamente los residuos sólidos que se generan en casa o en la universidad.	x		x		x	
10	Conozco sobre el proceso de segregación de los residuos sólidos.	x		x		x	
11	Utilizo los recipientes contenedores para cada tipo de residuos sólidos (papel, botellas, frutas, lata, etc.)	x		x		x	
DIMENSIÓN RECOLECCIÓN SELECTIVA							
12	Los residuos sólidos reciclados permiten generar oportunidades de aprovechamiento.	x		x		x	
13	Los residuos sólidos reciclados permiten generar valor económico.	x		x		x	
DIMENSIÓN ALMACENAMIENTO TEMPORAL							
14	Conozco cómo y dónde almacenar residuos peligrosos (punzocortantes).	x		x		x	
15	Los residuos sólidos no reciclables se almacenan temporalmente y son entregados a la unidad recolectora de basura.	x		x		x	
16	Los residuos sólidos reciclables se almacenan temporalmente en espacios específicos hasta la entrega.	x		x		x	
17	Sé que todo tipo de residuos sólidos se deben almacenar adecuadamente en dispositivos o contenedores.	x		x		x	
DIMENSIÓN ENTREGA FINAL A RUTAS SELECTIVAS							
18	Participa de programas de reciclaje en su localidad	x		x		x	
19	La entrega de los residuos sólidos reciclados se realiza en lugares autorizados.	x		x		x	
20	Casi nunca cuando no tengo acceso al servicio de recolección, termino dejando los residuos sólidos en la vía pública o quemándolo.	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia)

Hay suficiencia _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dra. Mendoza Retamozo Noemi

DNI: 23271871

Especialidad del validador: Metodología de la investigación.

7 de noviembre del 2021

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Dra. Mendoza Retamozo Noemi

DNI.23271871

Anexo 7. Base de datos

Variable conciencia ambiental

	COGNITIVA						AFECTIVA						CONATIVA						ACTIVA					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24
1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	3	2	2	3	2	3	4	3	3
2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3
3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	5	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3
4	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6	1	2	1	4	3	2	2	3	2	2	2	2	3	5	1	3	3	2	4	4	4	4	4	3
7	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	4	5	3	4	4	4
8	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	4	4	3	3	4	4	2	4	3	2
9	2	2	2	2	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5
10	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	1	3	4	3	4	2	2	2	2	2	3
13	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
16	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2
17	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	4	3	3	2	4	2	3	2	2	2	2
18	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
19	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
20	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3
21	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1
22	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	1
23	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1
24	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2
25	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1
26	2	3	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	3	4	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2
27	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	3	4	5	5	5	4	4	5
28	5	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4
29	3	4	3	3	3	4	4	2	2	2	2	2	3	4	2	3	3	4	4	4	4	5	3	4
30	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	5	3	5	4	3
31	3	3	2	2	2	2	3	3	4	4	4	5	3	5	5	3	3	5	5	5	3	5	5	4
32	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	4	3	2	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3
33	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4
34	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4
35	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	4	4	3	3	3	3	3	5	3	3
36	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	4	4	3	4	3	4	2	3	3	3	3	5	3	3
37	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	3	3
38	4	1	3	3	2	1	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4
39	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	4	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3
40	3	2	2	2	2	3	3	4	3	4	2	3	3	4	3	2	3	4	3	3	3	5	3	3
41	2	2	2	2	2	3	4	2	2	2	3	2	3	2	4	4	3	3	3	2	3	4	3	4
42	3	2	2	2	2	2	3	4	1	3	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	5	3	3	3
43	3	2	2	2	2	2	4	3	3	3	3	3	3	2	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4
44	3	2	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	2	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4
45	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	5	5	3	4	5	5	4	4	4	5	5
46	3	2	4	4	4	3	3	4	3	4	4	2	3	2	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3
47	3	2	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	2	3	4	3	3	3	3	3	2	5	4
48	3	2	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	2	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3
49	3	2	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	2	3	4	3	3	4	3	3	5	3	3
50	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	5	3	3	3	3	3	3	3	5	3	4
51	3	2	4	4	4	3	3	3	3	3	3	5	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	1	3
52	3	2	4	4	4	3	3	3	3	4	3	5	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3
53	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3
54	3	2	5	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	5	4
55	5	2	3	4	4	2	4	4	4	4	3	2	3	2	4	4	3	4	5	5	1	3	3	4
56	4	2	4	4	4	2	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	5	3	3
57	4	3	3	3	3	5	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	2	4	4	4	4
58	5	2	4	4	3	2	3	4	3	5	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	4	3	3
59	4	2	4	3	4	3	3	3	3	5	3	4	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3
60	3	2	4	4	4	3	3	3	3	5	3	4	2	2	3	2	2	2	5	5	1	3	1	2

	COGNITIVA						AFECTIVA						CONATIVA						ACTIVA						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	
61	3	2	4	4	4	3	3	4	3	3	5	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3		
62	3	4	4	3	3	5	3	4	4	4	1	5	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	
63	4	4	2	4	4	4	3	3	3	5	4	3	3	5	3	3	3	5	4	3	4	4	4	4	
64	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	1	5	5	4	4	4	3	3	2	2	2	2	2	3	
65	3	2	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	5	4	4	4	3	3	2	2	3	3	2	2	
66	3	3	3	3	5	4	4	3	2	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	
67	3	5	3	3	3	4	5	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	
68	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	2	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	
69	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	
70	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	2	3	3	5	3	3	3	5	3	4	
71	3	5	3	2	3	5	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	2	4	4	3	4	3	3	4	
72	3	4	4	4	2	4	3	3	3	5	3	5	3	5	3	3	3	3	4	4	3	2	4	4	
73	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	5	3	3	5	5	3	5	5	5	5	5	4	3	
74	4	3	5	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	5	5	3	3	5	3	3	4	4	4	4	
75	4	2	3	4	5	4	3	4	4	4	4	4	3	5	4	5	2	5	4	5	5	5	3	5	
76	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	4	3	4	2	3	3	2	3	4	3	3	
77	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	
78	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	
79	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	
80	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	3	5	5	
81	3	2	4	4	4	3	3	2	2	2	3	2	4	5	3	3	3	1	4	3	3	2	3	3	
82	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	2	
83	3	2	5	4	4	4	4	4	4	4	2	4	5	4	3	4	3	4	4	5	3	3	4	3	
84	4	2	2	4	5	4	4	4	4	4	2	4	3	2	4	4	3	5	4	2	4	4	4	3	
85	3	5	3	3	3	3	4	4	4	4	2	4	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	
86	3	2	5	4	4	3	4	4	4	4	2	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	
87	3	2	4	4	4	4	3	4	4	4	2	5	4	5	4	3	3	2	3	3	2	5	5	3	
88	3	2	4	4	4	3	4	2	2	2	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
89	3	2	4	4	4	3	2	2	3	2	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
90	4	4	2	4	4	3	4	3	3	3	4	5	3	4	3	4	4	3	4	4	3	2	4	4	
91	3	2	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	5	4	4	3	4	4	3	
92	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	2	4	4	
93	4	3	3	4	3	4	3	3	5	4	4	3	3	4	3	5	2	4	4	4	3	2	4	4	
94	3	2	4	4	4	3	2	2	2	2	3	3	3	5	2	3	3	3	5	5	2	4	1	1	
95	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	2	4	4	
96	4	3	4	4	4	3	4	4	5	2	3	5	4	4	4	4	3	5	3	3	4	4	4	4	
97	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	5	4	4	4	3	3	3	3	5	5	3	3	
98	4	4	4	3	3	4	3	3	3	5	3	5	5	4	5	4	2	3	4	4	4	3	3	4	
99	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	5	3	2	4	5	4	5	4	4	3	4	4	
100	4	3	3	4	4	4	3	3	5	4	3	5	3	5	5	4	3	4	3	3	4	4	4	4	
101	4	5	1	5	4	3	3	3	4	4	3	5	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	
102	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	
103	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	5	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	
104	5	3	4	5	4	2	3	4	4	5	3	4	4	5	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	
105	3	5	2	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	
106	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	5	5	3	5	3	5	5	3	3	
107	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3	5	5	5	4	5	4	
108	3	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	3	4	5	5	4	5	4	
109	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	5	5	4	4	4	3	3	4	4	4	4	
110	4	4	3	3	4	3	4	4	5	4	3	2	3	2	4	4	3	5	4	4	3	2	4	4	
111	3	2	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	
112	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	2	4	4
113	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	4	3	2	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	
114	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	
115	3	2	5	4	4	4	2	2	2	3	3	2	4	3	3	4	4	5	3	3	5	5	3	3	
116	3	2	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	
117	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	2	4	4	
118	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	4	4	3	3	4	5	3	4	4	4	
119	2	3	2	2	3	2	2	2	3	4	1	2	3	2	4	4	3	3	5	4	5	1	4	5	
120	3	4	3	3	3	4	1	4	5	3	1	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	
121	3	4	4	3	4	5	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	5	4	4	4	
122	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	2	4	4	
123	5	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	5	4	4	4	4	2	3	4	4	3	2	4	4	
124	3	4	4	4	4	4	5	5	3	3	3	3	3	3	3	4	3	5	4	4	3	2	4	4	
125	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	

	COGNITIVA						AFECTIVA						CONATIVA						ACTIVA					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24
191	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	3	4	3	
192	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	3	5	4	3	3	4	5	3	4	5	4	
193	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	3	4	4	5	4	4	3	4	5	5	2	4	5	5
194	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
195	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
196	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
197	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	5	2	3	4	4	4	5	4	4	4
198	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
199	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
200	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
201	5	5	4	5	4	5	3	4	3	4	4	4	3	5	3	3	3	4	4	5	4	4	4	4
202	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	2	3	3	3	4	4	4	4
203	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
204	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
205	4	4	1	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
206	4	4	2	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
207	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
208	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
209	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
210	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
211	5	5	5	5	4	5	4	3	3	3	4	5	5	3	3	5	3	5	3	5	5	4	5	5
212	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4
213	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	3	3	5	4	5	4	2	4	4	4	5	4	5	5
214	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
215	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
216	4	5	5	5	5	5	2	3	2	2	3	2	4	4	4	4	3	4	5	5	2	3	5	5
217	5	5	4	5	5	5	2	3	2	2	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	4
218	3	5	3	3	3	5	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4
219	3	5	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	3	4	4	3
220	3	2	4	4	4	3	3	2	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	4	4	3
221	5	3	4	4	4	4	2	3	2	2	2	3	3	2	4	4	3	3	3	3	2	5	3	3
222	5	3	4	4	5	3	3	3	3	4	4	5	4	5	3	2	4	4	4	4	3	4	4	3
223	4	4	2	5	4	3	3	3	3	4	4	5	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3
224	4	4	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
225	4	4	2	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
226	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	5	3	5	4	4	3	4	4	3
227	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	3	5	5	3	3	5	5	5	4	4	5	4

Variable manejo de residuos sólidos

	GENERACIÓN				SEPARACIÓN EN LA FUENTE				RECOLECCIÓN SELECTIVA				ALMACENAMIENTO TEMPORAL				ENTREGA FINAL EN RUTAS SELECTIVAS			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20
1	3	3	2	1	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2
2	3	3	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2
3	3	3	2	1	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2
4	3	3	2	1	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2
5	3	3	2	1	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2
6	5	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	2	2	2	3	2	3	3	2
7	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	5	4	3	3	3	3	3
8	4	3	3	3	4	4	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3
9	4	4	4	5	3	4	5	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4
10	3	3	2	1	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2
11	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2
12	3	3	2	1	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2
13	3	3	2	1	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2
14	3	3	2	1	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2
15	3	3	2	1	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2
16	3	3	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2
17	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2
18	3	3	2	1	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2
19	3	3	2	1	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2
20	3	3	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2
21	3	3	2	1	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2
22	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2
23	3	3	2	1	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2
24	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2
25	3	3	2	1	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2
26	3	3	3	5	2	5	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2
27	4	4	5	3	3	4	4	2	5	4	5	5	4	3	3	5	5	5	2	5
28	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3
29	4	3	2	4	5	4	3	5	2	3	3	3	4	4	4	3	4	2	4	3
30	3	3	3	3	5	5	3	4	5	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3
31	5	3	3	5	5	5	3	5	3	3	3	3	3	4	3	3	5	3	3	3
32	4	4	1	3	5	2	4	5	1	1	2	3	1	4	5	3	3	1	4	1
33	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3
34	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3
35	5	1	2	5	5	3	2	5	1	2	2	3	2	5	2	1	4	4	2	2
36	4	3	3	2	5	3	3	5	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3
37	4	3	3	4	4	3	3	2	5	3	3	2	4	2	4	3	3	2	4	4
38	4	3	2	3	4	3	3	2	1	3	3	3	3	1	3	3	4	3	4	4
39	3	3	2	2	4	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	2	2	3	3	2
40	4	3	3	5	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3
41	4	4	3	4	4	3	4	3	5	3	3	2	4	2	3	2	3	2	3	4
42	3	3	3	3	5	5	3	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
43	5	5	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
44	3	3	2	3	3	3	3	5	3	3	2	3	3	3	2	5	2	3	3	3
45	4	4	3	3	3	3	3	4	4	2	3	3	4	3	4	2	2	3	3	4
46	3	3	3	3	4	5	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4
47	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3
48	2	4	4	4	3	4	4	2	4	5	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3
49	3	4	4	5	4	5	2	2	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3
50	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4
51	2	4	4	4	5	4	3	4	3	2	3	3	3	5	3	4	3	4	3	2
52	3	4	3	5	4	5	3	4	3	2	4	2	3	4	3	4	3	3	3	3
53	4	1	3	3	5	5	3	5	3	3	3	4	5	5	3	4	5	3	3	3
54	3	3	4	4	5	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3
55	5	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	5	4
56	2	3	4	4	3	3	4	2	5	4	5	4	3	3	4	4	2	4	4	4
57	2	4	4	4	4	4	2	2	3	4	3	4	4	4	5	3	5	3	3	3
58	4	4	3	2	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	2	4	4	3
59	3	4	3	2	5	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	2
60	5	3	3	5	5	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3

	GENERACIÓN				SEPARACIÓN EN LA FUENTE				RECOLECCIÓN SELECTIVA				ALMACENAMIENTO TEMPORAL				ENTREGA FINAL EN RUTAS SELECTIVAS			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20
61	3	5	4	4	5	2	3	3	5	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	
62	5	5	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	
63	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	
64	5	2	2	4	5	4	5	5	2	3	3	1	4	5	5	2	3	3	5	
65	5	3	3	5	4	5	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	5	3	3	
66	4	4	3	3	5	3	4	4	3	3	3	3	3	5	3	3	4	3	4	
67	5	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	
68	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	
69	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	5	3	5	3	5	4	5	
70	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	
71	2	4	4	5	3	5	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	
72	3	3	3	4	5	3	3	5	4	3	3	4	3	5	3	3	4	4	3	
73	5	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	5	5	4	
74	4	4	4	4	5	4	3	5	4	5	4	4	3	5	4	3	3	4	3	
75	4	3	5	5	3	1	3	4	4	5	4	5	4	3	3	5	4	5	4	
76	3	3	2	2	4	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	2	2	3	2	
77	4	3	3	2	5	3	3	5	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	
78	4	4	4	3	5	3	3	4	5	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	
79	1	1	4	4	5	3	3	5	5	3	4	3	3	4	3	4	3	5	5	
80	5	5	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	5	5	5	4	4	
81	4	2	3	4	4	4	3	4	2	2	2	2	3	4	3	2	3	3	3	
82	2	2	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	4	3	4	2	3	3	3	
83	4	3	2	3	4	3	3	3	1	3	4	3	3	1	3	3	4	3	5	
84	3	3	3	5	4	5	1	4	1	5	1	4	1	4	5	3	3	1	1	
85	4	3	3	3	5	4	2	5	3	2	2	2	2	5	2	2	4	2	2	
86	5	5	3	4	5	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	
87	3	3	2	4	5	4	3	3	5	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	
88	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	
89	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	3	4	4	4	4	3	3	4	
90	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	
91	4	3	3	4	1	4	4	2	3	3	3	4	4	2	3	3	3	4	3	
92	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	
93	4	4	2	2	4	3	3	3	1	3	4	3	3	1	3	4	4	3	4	
94	5	3	3	3	4	5	3	2	3	3	3	3	3	4	4	4	5	3	3	
95	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	
96	4	4	2	3	4	3	3	3	1	3	4	3	4	1	3	3	4	3	4	
97	3	3	4	4	5	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	
98	5	3	3	5	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	5	3	4	
99	5	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	
100	4	4	3	5	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	
101	5	3	2	5	5	5	3	5	3	2	2	3	3	4	3	3	5	3	2	
102	5	3	5	4	1	4	3	3	4	4	5	5	4	3	5	5	3	4	5	
103	5	4	4	3	3	2	4	4	4	4	4	5	5	3	5	3	4	4	4	
104	5	3	5	4	1	4	3	3	4	4	5	5	4	3	5	5	3	5	3	
105	5	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	5	5	4	
106	5	3	5	4	1	4	3	3	4	4	5	5	4	3	5	5	3	5	3	
107	5	5	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	5	5	4	4	
108	4	3	4	5	5	3	4	5	3	5	4	5	5	5	3	3	4	4	5	
109	5	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	5	5	4	
110	3	3	4	4	5	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	
111	2	4	5	3	3	4	3	2	4	3	5	5	4	3	4	4	3	4	5	
112	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	
113	4	1	2	5	5	4	2	5	1	2	2	2	2	5	2	1	4	4	2	
114	4	3	3	4	4	3	3	2	5	3	3	2	3	2	4	3	3	2	4	
115	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	
116	4	2	3	3	3	4	3	4	4	5	4	3	3	5	5	3	4	4	3	
117	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	
118	5	3	1	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	2	4	1	5	
119	3	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	1	5	5	4	5	4	
120	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	
121	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	
122	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	
123	3	4	5	2	3	3	5	2	4	3	5	5	4	3	3	4	3	4	5	
124	5	4	3	4	3	4	3	2	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	
125	5	3	5	4	1	4	3	3	4	3	5	5	4	3	5	5	3	5	3	

	GENERACIÓN				SEPARACIÓN EN LA FUENTE				RECOLECCIÓN SELECTIVA				ALMACENAMIENTO TEMPORAL				ENTREGA FINAL EN RUTAS SELECTIVAS			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20
126	5	3	5	4	1	4	3	3	4	3	5	5	4	3	5	5	3	5	5	3
127	4	3	3	4	4	3	3	3	5	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	4
128	3	3	3	4	4	3	3	3	5	3	3	3	4	2	3	3	3	2	3	4
129	3	3	3	3	5	5	3	4	5	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4
130	1	1	4	5	4	4	3	4	5	3	4	3	3	5	3	4	2	5	5	5
131	3	5	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	5	2	4	4	4
132	1	4	3	3	5	4	4	4	3	3	3	3	5	5	5	5	3	4	5	1
133	5	5	3	4	5	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4
134	4	5	5	3	3	3	5	4	5	5	5	5	5	3	5	5	4	5	5	5
135	3	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	2	4
136	4	4	3	3	5	4	4	4	5	5	5	5	4	3	4	5	4	5	3	5
137	5	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	5	5	5	5	4
138	4	5	4	4	4	4	5	5	3	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5
139	5	4	4	5	5	5	3	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	3	4
140	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4
141	3	5	5	5	3	4	5	3	5	5	5	4	5	3	5	4	3	5	4	4
142	5	5	5	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4
143	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4
144	5	5	5	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4
145	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4
146	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4
147	5	5	5	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4
148	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4
149	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5
150	1	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	2	5	4	5
151	3	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	2	4
152	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	3	5	4	4	3	5	2	4
153	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	3	5	3	4	4	5
154	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5
155	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4
156	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
157	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
158	4	4	4	3	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
159	5	5	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	5	5	5	5	4
160	5	5	4	5	5	5	4	3	5	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4
161	5	5	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	5	5	5	5	4
162	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
163	5	5	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	5	5	5	5	4
164	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	3	5	3	5	4	5	4
165	5	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	5	5	5	4	4
166	3	3	4	5	5	5	4	3	3	5	4	5	5	3	3	3	3	4	5	3
167	5	3	5	4	1	4	3	3	4	4	5	4	5	4	3	5	5	3	5	3
168	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
169	5	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	5	5	5	4	4
170	3	4	4	1	5	1	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4
171	5	3	5	4	1	4	3	3	4	4	5	4	4	3	5	5	3	4	5	4
172	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
173	5	3	5	4	1	4	3	3	4	4	5	4	4	3	5	5	3	5	5	4
174	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
175	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5
176	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
177	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
178	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
179	5	3	4	3	5	1	3	5	5	4	4	3	3	5	3	4	5	4	5	5
180	5	4	4	4	5	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
181	5	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	4	4
182	4	3	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	5	4	4	4
183	4	4	4	4	5	3	5	5	4	3	4	5	4	5	5	4	3	5	3	4
184	5	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	5	5	4	4
185	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4
186	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
187	2	5	5	4	5	3	5	1	5	5	5	5	5	4	5	5	3	5	5	5
188	3	3	4	4	5	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3
189	3	3	3	3	5	5	3	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
190	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3

	GENERACIÓN				SEPARACIÓN EN LA FUENTE				RECOLECCIÓN SELECTIVA				ALMACENAMIENTO TEMPORAL				ENTREGA FINAL EN RUTAS SELECTIVAS			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20
191	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
192	3	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	3	4
193	3	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	3	5	4	2	4
194	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3
195	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3
196	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3
197	1	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	3	5	5	4	5	4	5
198	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3
199	3	3	4	4	5	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3
200	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3
201	5	5	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	5	5	5	4	4
202	5	4	3	5	5	4	1	5	3	5	5	3	5	5	4	3	4	5	5	4
203	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3
204	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3
205	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	2	5
206	4	4	4	3	4	4	4	3	5	3	3	3	3	5	5	3	4	5	3	4
207	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
208	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5
209	4	4	3	5	5	4	4	5	1	3	3	5	5	5	5	3	3	3	5	1
210	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4
211	5	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	5	5	5	5	4
212	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	3	3	5	4	4	4	5
213	1	5	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	1	5	3	5
214	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
215	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4
216	4	3	3	4	5	3	4	5	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4
217	3	3	3	4	4	3	3	3	5	3	4	2	3	2	4	2	3	2	3	4
218	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3
219	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3
220	3	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
221	5	3	3	5	4	5	3	4	3	2	2	2	3	4	4	3	5	3	3	3
222	5	3	5	4	1	4	3	3	4	4	5	5	4	3	5	5	3	5	5	3
223	4	3	4	4	5	3	4	5	3	5	3	4	3	5	4	4	3	4	4	4
224	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5
225	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4
226	5	3	5	4	1	4	3	3	4	4	5	5	4	3	5	5	3	5	4	3
227	5	3	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	3	4	4	4	5	5	4

Anexo 8. Reporte de confiabilidad

Confiabilidad para la variable conciencia ambiental

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	40	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	40	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,960	24

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
P1	3,83	1,010	40
P2	3,90	1,215	40
P3	4,05	,904	40
P4	4,05	,876	40
P5	3,90	1,033	40
P6	4,20	,823	40
P7	3,83	1,010	40
P8	4,08	,829	40
P9	4,10	,871	40
P10	3,93	,971	40
P11	3,55	1,339	40
P12	4,33	,829	40
P13	3,95	1,011	40
P14	4,25	,927	40
P15	4,13	1,017	40
P16	3,98	,947	40
P17	3,60	1,150	40

P18	4,00	,987	40
P19	4,05	,959	40
P20	4,10	1,105	40
P21	3,65	1,027	40
P22	3,80	1,114	40
P23	4,10	,841	40
P24	4,15	,949	40

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	91,65	269,310	,852	,957
P2	91,57	279,840	,424	,962
P3	91,42	275,122	,754	,958
P4	91,42	274,199	,814	,957
P5	91,57	270,558	,793	,957
P6	91,27	278,358	,711	,958
P7	91,65	270,644	,810	,957
P8	91,40	275,118	,828	,957
P9	91,37	272,292	,887	,957
P10	91,55	282,100	,476	,960
P11	91,92	272,020	,560	,961
P12	91,15	283,567	,513	,960
P13	91,52	277,692	,589	,959
P14	91,22	276,538	,687	,958
P15	91,35	275,310	,658	,959
P16	91,50	271,487	,839	,957
P17	91,87	274,728	,590	,960
P18	91,47	269,743	,859	,957
P19	91,42	270,199	,870	,957
P20	91,37	273,676	,647	,959
P21	91,82	272,866	,727	,958
P22	91,67	279,815	,470	,961
P23	91,37	274,497	,838	,957
P24	91,32	272,584	,801	,957

Confiabilidad para la variable manejo de residuos sólidos

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	40	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	40	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,937	20

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
Q1	4,18	,958	40
Q2	3,88	,883	40
Q3	3,90	1,081	40
Q4	3,90	1,081	40
Q5	3,93	1,309	40
Q6	4,00	,847	40
Q7	3,68	,944	40
Q8	3,93	1,118	40
Q9	3,53	1,240	40
Q10	3,90	,928	40
Q11	4,03	1,025	40
Q12	3,93	1,095	40
Q13	4,03	,832	40
Q14	3,78	1,097	40
Q15	4,18	,958	40
Q16	4,08	,997	40
Q17	3,98	,891	40
Q18	4,00	1,062	40
Q19	4,28	,933	40
Q20	3,58	1,059	40

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Q1	74,45	179,741	,377	,938
Q2	74,75	175,064	,621	,934
Q3	74,72	166,512	,812	,930
Q4	74,72	169,179	,711	,932
Q5	74,70	182,164	,183	,944
Q6	74,63	173,676	,714	,932
Q7	74,95	171,997	,705	,932
Q8	74,70	177,497	,389	,938
Q9	75,10	163,426	,800	,930
Q10	74,72	167,743	,904	,929
Q11	74,60	167,938	,804	,930
Q12	74,70	168,779	,716	,932
Q13	74,60	172,297	,795	,931
Q14	74,85	175,874	,456	,937
Q15	74,45	172,408	,677	,933
Q16	74,55	171,023	,703	,932
Q17	74,65	178,490	,464	,936
Q18	74,63	167,830	,777	,931
Q19	74,35	171,618	,730	,932
Q20	75,05	173,895	,548	,935



Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, OZORIAGA DAVILA ELIZABETH MARLENE estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de DOCTORADO EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ATE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Conciencia ambiental en el manejo de los residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

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

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

Nombres y Apellidos	Firma
OZORIAGA DAVILA ELIZABETH MARLENE DNI: 10038251 ORCID 0000-0002-4170-5483	Firmado digitalmente por: EOZORIAGA el 01-02-2022 10:54:19

Código documento Trilce: INV - 0530159