



Universidad César Vallejo

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**

**Implementación de un Kit Ecológico para el Logro de
Ecoeficiencia Doméstica en los Hogares del Distrito De Pisco
2021**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Ambiental**

AUTOR:

Reátegui Lara, Jean Pierre Florentino (ORCID: 0000-0002-2926-1445)

ASESOR:

Dr. Yimi Tom Lozano Sulca (ORCID: 0000-0002-0803-1261)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Tratamiento y Gestión de los Residuos

LIMA — PERÚ

2022

DEDICATORIA

En especial a mi madre Frecia Lara Paredes y a mis tías Noemi e Hilda quienes con su constante apoyo, amor y energías me permitieron lograr una de mis metas más importantes, gracias por enseñarme el ejemplo de perseverancia y valentía, de no tenerle miedo a las dificultades porque sé que Dios siempre está conmigo.

Mis primos y amigos por su apoyo y cariño incondicional, durante todo este camino, por estar a mi lado en todo momento. A toda mi familia porque con sus consejos, oraciones y palabras me hicieron una mejor persona y de una forma u otra desean verme cumpliendo mis sueños.

AGRADECIMIENTO

Quiero brindar mi profundo agradecimiento a todo el personal y las autoridades que conforman la Universidad César Vallejo, por la confianza, por abrirme las puertas, por permitir y guiarme en transitar este proceso en el taller de titulación.

Mis agradecimientos a la Escuela de Ingeniería Ambiental, a mi asesor el Dr. Yimi Lozano, quien con su gran enseñanza y conocimientos hicieron que pueda crecer en este proyecto como profesional, gracias por la dedicación, el apoyo incondicional, la paciencia y la amistad.

Índice de contenido

Caratula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	16
3.1. Tipo y Diseño de la Investigación	16
3.2. Variables y operacionalización	17
3.3. Población, muestra y muestreo	18
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	19
3.5. Validez de instrumento	19
3.6. Procedimientos	20
3.7. Método de análisis de datos	20
3.8. Aspectos éticos	20
IV. RESULTADOS	22
4.1. Resultados descriptivos	22
4.2. Correlación	29
V. DISCUSIÓN	34
VI. CONCLUSIONES	39
VII. RECOMENDACIONES	40
REFERENCIAS	41
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla N° 1:	Validación del instrumento de recolección de datos por juicio de expertos	19
Tabla N° 2:	Variable Kit Ecológico	22
Tabla N° 3:	Variable Coeficiencia Domestica	23
Tabla N° 4:	Dimensión Ecoladrillo	23
Tabla N° 5:	Dimensión Compostera casera	24
Tabla N° 6:	Dimensión Procedimientos para el ahorro de energía eléctrica	25
Tabla N° 7:	Dimensión Residuos plásticos de un solo uso	26
Tabla N° 8:	Dimensión Residuos sólidos orgánicos	27
Tabla N° 9:	Dimensión Consumo de energía Eléctrica	28
Tabla N° 10:	Correlación entre las variables Kit ecológico y Ecoeficiencia domestica	29
Tabla N° 11:	Correlación entre las variables Kit Ecológico y Residuos plásticos de un solo uso	30
Tabla N° 12:	Correlación entre las variables Kit Ecológico y Residuos sólidos orgánicos	31
Tabla N° 13:	Correlación entre las variables Kit Ecológico y Consumo de energía eléctrica	32

Índice de figuras

Figura N° 1:	Kit Ecologico	22
Figura N° 2:	Coeficiente domestica	23
Figura N° 3:	Dimensión Ecoladrillo	24
Figura N° 4:	Compostera casera	25
Figura N° 5:	Procedimientos para el ahorro de energía eléctrica	26
Figura N° 6:	Residuos plásticos de un solo uso	27
Figura N° 7:	Dimensión Residuos Solidos Organicos	28
Figura N° 8:	Dimensión de Consumo de Energia	29

Resumen

La investigación tuvo como objetivo principal determinar cómo influye la implementación de un Kit Ecológico en el logro de Ecoeficiencia Doméstica en los Hogares del Distrito De Pisco 2021. La metodología utilizada en el estudio fue de aspecto cuantitativo, tipo básico, nivel explicativo y con un diseño no experimental de corte transversal; igualmente, la población seleccionada fue de 150 viviendas de cada estrato, tomando mayor atención al estrato 2; se obtuvo como resultado que un 63% indico estar ni de acuerdo ni en desacuerdo que para tener un volumen de residuos sólidos es necesario que se cuente con desechos plásticos de un solo uso y un 82% indico estar de acuerdo que un volumen de residuo sólido en proporciones indicadas ayudara a la sostenibilidad de un ambiente sano. Concluyendo que se aceptó el dato de 0.840, siendo una cifra alta por la proximidad que tiene con el número 1 y señalando que hay relación entre las variables, aceptando la hipótesis planteada por el investigador, que dice H1: La implementación de un Kit Ecológico influye significativamente para el logro de Ecoeficiencia Doméstica en los Hogares del Distrito De Pisco 2021. La validación se evidencia la significancia obtenida siendo $0.00 < 0.05$ y por la cifra adquirida $r=0.840$, afirmando que la correlación es alta y aceptable.

Palabra clave: Kit Ecológico, Ecoeficiencia Doméstica.

Abstract

The main objective of the research was to determine how the implementation of an Ecological Kit influences the achievement of Domestic Eco-efficiency in the households of the District of Pisco 2021. The methodology used in the study was quantitative, basic type, explanatory level and with a non-experimental cross-sectional design; likewise, the selected population was 150 homes of each stratum, paying more attention to stratum 2; it was obtained as a result that 63% indicated neither agreeing nor disagreeing that to have a volume of solid waste it is necessary to have single-use plastic waste and 82% indicated agreeing that a volume of solid waste in indicated proportions will help the sustainability of a healthy environment. Concluding that the data of 0.840 was accepted, being a high figure due to its proximity to the number 1 and indicating that there is a relationship between the variables, accepting the hypothesis put forward by the researcher, which states H1: The implementation of an Ecological Kit significantly influences the achievement of Domestic Eco-efficiency in the Homes of the District of Pisco 2021. The validation is evidenced by the significance obtained being $0.00 < 0.05$ and by the figure acquired $r=0.840$, affirming that the correlation is high and acceptable.

Keyword: Ecological Kit, Domestic Eco-efficiency.

I. INTRODUCCIÓN

La creciente generación de residuos sólidos impulsada por la sobrepoblación, las actividades humanas, el crecimiento de la industria, el surgimiento de nuevas tecnologías y el consumo de recursos naturales, ha traído consigo severos problemas ambientales como la contaminación del agua, aire y suelo, deterioro de los recursos naturales recursos y enfermedades. En muchos países, los métodos y/o tecnología para el manejo de residuos sólidos son insuficientes o inexistentes.

En 2015, el planeta generó 2.000 millones de toneladas de residuos, y se espera que aumente a 3.400 millones de toneladas. Sin embargo, se espera que para 2050, la cantidad de desechos en los países del primer mundo se triplique con creces (Kaza et al. 2018, p. xi)

Contabilizar el aumento de los residuos aumenta la importancia de tener en cuenta un sistema eficaz de gestión de residuos sólidos. A pesar de estos desafíos, las ciudades y regiones se enfrentan a muchos obstáculos para gestionar eficazmente sus residuos sólidos. Hay al menos 2 mil millones de personas viviendo en áreas libres de desechos que dependen de vertederos no regulados. (PNUMA e ISWA 2015, pag. 7)

En España, los residuos domésticos supusieron el 17% del total de residuos en 2018, siendo el sector que más residuos genera. Asimismo, en Irlanda los residuos domésticos supusieron el 10% del total de residuos en 2018, siendo uno de los sectores que menos residuos acumula. España obtendrá un mayor porcentaje de residuos generados por los hogares que Irlanda debido a su mayor densidad de población. (Mariana Baleeiro, 2019, realizó un estudio estadístico sobre la gestión de residuos sólidos urbanos en Europa, España e Irlanda, pag. 11).

Hoy, Abruxxese et al. (2017) reflejaron que varios países de América Latina ya han generado marcos regulatorios y están invirtiendo en la mejora

continúa de sus procesos de gestión de residuos sólidos. A pesar de estas iniciativas, la capacidad de los gobiernos en todos los niveles para implementar políticas y marcos legales sigue siendo insuficiente. (PEI, 2018)

Para tomar las decisiones correctas, es necesario promover inversiones y económicos sostenibles del sector.

Por otro lado, en Perú la producción de residuos sólidos asciende a 7 millones de toneladas al año, de los cuales solo el 55% se deposita en rellenos sanitarios. En otras palabras, la mayor parte se envía a vertederos, lo que afecta el medio ambiente y el bienestar de las personas (MINAM, 2017, Gestión Integral de los Residuos Sólidos es necesaria para un desarrollo sostenible e inclusivo, pag. 4)

Un gran número de personas están trabajando o estudiando desde sus casas por la crisis sanitaria en este caso, lo que se traduce en un mayor consumo de energía u otros recursos.

Es por ello que es fundamental encontrar nuevas tecnologías y formas prácticas que ayuden a gestionar mejor los residuos sólidos, entender por qué son importantes y el impacto que las prácticas ecoamigables generan en nuestra vida diaria. Debemos centrarnos especialmente en los residuos que se generan en nuestros hogares. La ecoeficiencia aplicada a las empresas, que consiste en el aprovechamiento óptimo de los recursos, lo que conlleva una mínima producción de residuos y contaminación, al mismo tiempo que se reducen los costes de explotación, contribuyendo así a la sostenibilidad económica.

La gestión permanente de residuos se centra en el desarrollo de pautas culturales a través de la conciencia social para lograr una reducción en la producción de residuos, maximizando el uso de materiales repetitivos y utilizando el concepto de economía circulante en el que los materiales se utilizan repetidamente para la producción o se utilizan para crear energía.

Reduce el impacto en la atención médica y los ecosistemas al reducir los gases de efecto invernadero en el vertedero. Una gestión eficaz de los residuos permite proteger la estructura ecológica principal, restaurar suelos degradados, reducir la contaminación del río y de las aguas abundantes, y reducir la sensibilidad a las consecuencias del cambio climático. (UAESP E. T, 2015)

El presente estudio se centra en el uso de un kit ecológico que permita la ecoeficiencia doméstica, con el fin de contribuir positivamente a la gestión de los residuos sólidos urbanos y, en consecuencia, minimizar las consecuencias adversas que trae consigo una mala gestión de los mismos.

II. MARCO TEÓRICO

Es evidente que existen importantes iniciativas encaminadas a mejorar el desempeño ambiental de las operaciones comerciales. Sin embargo, aún se está desarrollando en América Latina para lograr una comprensión real de la escala del impacto ambiental de los procesos productivos. La aplicación de la muestra de ecoeficiencia en la gestión empresarial se basa en cambios en los procesos, estructuras, sistemas y cultura empresarial. La introducción de modelos ecoeficientes en la cadena productiva de las empresas es una forma de asegurar el desarrollo sostenible. Siempre debe hacerse en beneficio tanto de la empresa como del medio ambiente. (José Miguel Ponce-Zambrano, Ecoeficiencia en los negocios, una revisión de su implementación en América Latina, 2020, p. 259). También puede pedirles que se aseguren y confirmen la dirección correcta antes de completar su pedido.

La ecoinnovación y la eficiencia ecológica contribuyen a la separación de impactos y recursos, sin embargo, estos criterios están subdesarrollados o son incipientes en la industria de los combustibles fósiles. Además, los indicadores relacionados con la ciencia, la tecnología, innovación en energía y minería se presentan en un nivel bajo en comparación con otros campos del conocimiento, lo que afecta el desarrollo de mecanismos de ecoinnovación y la eficiencia ecológica en índices bajos. Incluso, tener en cuenta los criterios de ambos es fundamental para la constitución de políticas de progreso sostenible. El principal mecanismo para combinar ambos aspectos es la destinación eficiente de recursos para colaborar en ciencia, tecnología e innovación (CTI). Por lo tanto, existe la necesidad de fortalecer la gestión pública en la recaudación y distribución de fondos, y las organizaciones privadas deben participar en los programas de subvenciones de NTI (Alejandro Parra Saad, Análisis a la relación de la ecoinnovación y la ecoeficiencia en el sector de los combustibles fósiles, pág. 455).

Los residuos arrojados por los hogares son principalmente vegetales y frutas; sin embargo, los desechos del ganado, pese de figurar menos del 20% del volumen total, generan un gran impacto en la disponibilidad de agua y conducen a una reducción de EE para las familias. Tanto los análisis regionales de calefacción como las de ecoeficiencia brindan estimaciones del impacto ambiental de los desechos domésticos que son aplicables en diversos países y situaciones. Se estima que los datos generados por este trabajo contribuyan a promover un consumo más sostenible, incluso mediante la reducción del consumo y el desperdicio de productos animales. La información presentados son un ejemplo de lo que está pasando en la muestra chilena de hogares, no extrapolando a nivel regional o nacional, pero contribuyendo a la creación de un referente que sustente campañas de comunicación y/o políticas orientadas al desarrollo sostenible, en particular los del desarrollo sostenible sobre la reducción de los desechos domésticos, que es de interés para las autoridades nacionales y mundiales (Paola Cáceres, La determinación de la ecoeficiencia en el desperdicio de alimentos generado a nivel doméstico: (Un estudio de caso piloto en Chile, 2021, pág. 307).

Prácticas de trabajo ecoeficientes de proveedores en tiendas minoristas, iniciativa de reducción de bolsas de plástico acogida en el 36,36% de las tiendas, además, en 80 puntos de venta minorista (72,73%), los comerciantes intentan empacar la mercancía con la menor cantidad de bolsas de plástico posible. Aun así, aunque son conscientes de los problemas ambientales asociados con el mal uso de los plásticos, no se aplican en la práctica, como se puede ver en el valor del indicador, ya que indica que un sistema insostenible se acerca al sistema crítico; así, en relación con Martel (2016), afirma que gran parte de los individuos no utilizan bolsas plásticas ecoeficientes en el área metropolitana de Huánuco (Patricia Pilar Romero Ushuñahua, Ecoeficiencia de la distribución de bolsas plásticas en el mercado modelo de Tingo María, Huánuco, Perú, 2019, Pág. 76)

La Facultad de Tecnología y Arquitectura tiene una capacidad energética de 6520,71 kilovatios. Después de implementar el entorno eléctrico, Energy Opera es 4617.62 kW, y la respuesta es 746.03 kvar.h. Esto realiza el 29% de los ahorros en el uso de energía operativa y el 65% de la energía de reacción. El edificio administrativo detendrá 12.48 toneladas de CO2 por año. Se ha implantado el programa de eficiencia ambiental eléctrica para mejorar la gestión de los recursos eléctricos. Las pruebas estratégicas han demostrado su eficacia, con un p-valor de 0,000 ($p < 0.05$). Se rechazó la hipótesis de las pruebas aprobadas, indicando que la implementación de la agenda de eficiencia eléctrica mejorará significativamente la gestión de los recursos eléctricos en el personal administrativo de construcción de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la UPEU. (Mishel Karolaine Tananta Padilla, 2016, pág. 86)

"Mariano Bonin" tiene un caudal menor de 1,2845 m³ por persona que "Los Laureles", que tiene un consumo mínimo de energía de 4,0345 kWh por persona. "Los Laureles" cuenta con una mayor biodiversidad de especies vegetales: 0,0690 especies de plantas humanas, es decir, "Cesar Vallejo" cuenta con una gran área verde de 3.3408 m²/persona, contribuyendo a la felicidad del equipo docente, que es decir Santiago Antunes de Mayolo. Según los indicadores evaluados en 2013, el 64.34% de la sociedad educativa se protege de la radiación UV a través del consumo más verde. (Katheryne Zambrano, Huánuco, Perú, 2015, pág. 29)

La eficiencia ambiental permite a las entidades decidir predecir las competiciones que afectan su desarrollo y recurren a contribuir a preservar y restaurar productos naturales que se han creado allí; De la misma manera, la implementación de estos mecanismos verdes en las fábricas define que son empresas que proporcionan las comunidades de desarrollo más óptimas en la aplicación de la innovación y el desarrollo industrial, lo que conduce a los empleados públicos. Al proceso continuo de sus operaciones, de la misma manera, estos efectos delgados permiten soluciones a la economía macroeconómica y la economía parcial, lo que contribuye a crear una

sociedad de oportunidad, así como una imagen. La protección innecesaria para la producción verde, contribuyendo a la hoja y su crecimiento, y maximizar estas estrategias permite a las empresas convertirse en un gran aliado en términos de instalaciones. (Isomer Institute, 2018, p. 102) con un plan de estudios:

- Reducción de costos directos e indirectos de producción.
- Implementación consciente de los insumos administrados en cada empresa.
- Reducir la contaminación afecta el bienestar de las personas.
- Estimular la invención y el progreso.
- Reutilización de materiales gestionados por la empresa.
- Reputación e imagen frente a usuarios y distribuidores.
- La capacidad de ofrecer otros servicios o productos en el mercado.
- Reconocimiento de la responsabilidad social.
- Cumplir con las leyes del país y evitar sanciones.

Utilizar la metodología para lograr un cambio positivo en la transición a escuelas ecoeficientes a través de diagnósticos ambientales, académicos y sociales, y desplegar herramientas que caractericen a cada pueblo en una institución enfocada en la gestión ambiental, contribuyendo con conversatorios, talleres y juegos que apoyen las metas del programa integrado in situ. A través de seminarios y juegos formativos se ha conformado el Comité Ambiental Escolar de la Ecoeficiencia, este grupo se encargará de ampliar los conocimientos en temas ambientales y se convertirá en el pilar en el cambio de otros hacia la eficiencia ecológica. Además, la separación de contenidos ambientales se basa en siete ejes controlados probados: aire, suelo, agua, residuos sólidos, biodiversidad, gestión de riesgos y energía; en documentos organizativos clave (PEI y PRAE). Esta sinergia se refleja en la implementación de la física y la ingeniería en el IDEAN, a través de jardines de campus, zonas ecológicas y cercos residenciales, así como baterías ambientales (Cristian Camilo Rojas Rojas, Construcción, Implementación y Seguimiento de una Estrategia

Ambiental Efectiva, en Antonio Nariño en la Ciudad de Nariño – Cundinamarca, 2018, pag 60).

El proyecto Escuelas Eco-Efectivas ha logrado una serie de objetivos tanto para el medio ambiente como para el Instituto del Ministerio de Educación Joaquín Alfonso Medina en Quipile, permitiendo reducir los impactos negativos y desarrollando la capacidad de promover activamente las actividades ambientales. Además, se han incorporado los aspectos ambientales al informe del proyecto de educación institucional a través de la formulación e implementación de un proyecto de educación ambiental basado en la protección de los recursos hídricos de la región, en el que participan todos los docentes formados en competencia ambiental, y escuelas verdes. Además, sobre la base de mecanismos ambientalmente eficientes, se han logrado importantes resultados, como la reducción del riesgo de enfermedades a través del reemplazo de baterías sanitarias, la reducción del consumo de agua de abastecimiento rural y la sustitución de residuos. Producción de materiales sólidos y papel de desecho en beneficio del medio ambiente, la economía y la sociedad (Oscar Andrés Buitrago Leal, Desarrollo e implementación de estrategias ambientalmente efectivas en la I.E.D. Joaquín Alfonso Medina del Comune di Quipile – Cundinamarca, 2018, p. 64).

Los resultados obtenidos permiten concluir que el grupo experimental mostró un cambio significativo en la actitud hacia el uso de unidades en eficiencia ambiental. De igual forma, estos hallazgos se correlacionan con los del estudio TONCONI QUISPE, 2011; Bajo el nombre de “Eficiencia Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios en la Ciudad de Puno”, tiene como objetivo implementar un modelo comunitario para el manejo integral de residuos sólidos a través de un nuevo concepto relacionado con el desarrollo de residuos sólidos: Desarrollo social comunitario. Por lo tanto, la ciudad es el fabricante de residuos y las principales personas, que es necesaria para el proceso de tomar decisiones y la participación colectiva en residuos y recursos (Anida Sangama sinarahua, educación ambiental para

mejorar las buenas posiciones en la gestión de residuos sólidos y el Wayku – Lamas, 2017, página 49)

La participación del concepto de eficiencia ambiental relacionada con las instituciones comerciales no es simplemente determinar el progreso sostenible para buscar un equilibrio entre la explotación de los recursos naturales, aumentar la producción, revisión del medio ambiente y la responsabilidad social, y la globalización, se convierte en el gerente es hiperconex y acelerado, y los usuarios aumentan la situación, Misión Social (Johnny Eduardo Merchas Gamez, La importancia de la teoría de la eficiencia ambiental en las instituciones comerciales, 2020, p. 161)

Citados los antecedentes correspondientes a la ecoeficiencia aplicada en sectores industriales de distintos rubros, instituciones educativas e incluso municipales, queda claro que es una herramienta que al ser aplicada ayuda al uso eficiente de los recursos, optimizando los procesos y generando incluso beneficios económicos, este estudio busca implementar herramientas con el propósito de lograr la ecoeficiencia en los hogares tomando como recurso los residuos sólidos domésticos, planteando que la implementación de un kit ecológico doméstico ayudara a una mejor gestión de los residuos y recursos en los hogares del distrito de Pisco.

Con respecto a las bases teóricas, **Kit Ecológico**, actualmente, es relevante tomar consciencia acerca de los productos que consumimos y verificar si su impacto es positivo o negativo para el medio ambiente; dicho esto, se destaca cuando considera que el plástico tiene una vida útil de cientos de años, por lo que pasará mucho tiempo después de que lo compremos (Salas, 2018, p. 156).

Igualmente, deben evitarse los productos de un solo uso, ya que lo más deseable es que los productos y sus residuos sean reciclables; por esta razón, se debe evitar la precaución o el uso excesivo de la energía y mejor sería utilizar la requerida para el producto, así como evitar la contaminación

del producto; aparte, la vida útil del producto debe estar vinculada con todas las etapas previstas, ya que cuanto más eficientes sean los materiales, la fabricación, el embalaje y el transporte, más duradero y funcional será el producto (Arroyo, 2019, p. 27).

Por otro lado, se considera los siguientes puntos al momento de comprar un kit ecológico, adquirir elementos que realmente serán necesarios y se les dará el uso adecuado, en caso de tener un producto de plástico en buen estado, es mejor conservarlo; seguidamente, recomendable consumir objetos de segunda mano para evitar el excesivo de su creación y le dará más tiempo al que ya hay, cuidar las pertenencias para que tengan una larga vida porque es mejor no desecharlo, repararlo y reutilizar; sin embargo, considerar el material de algunos y verificar si pueden ser reciclables (Sanchez, 2017, p. 157).

De acuerdo a sus dimensiones Respecto al **Ecoladrillo**, está referido a la utilización de una botella de material plástica, la cual está compuesta por elementos plásticos en buen estado y que se encuentren secos; de modo que se utilice en los jardines, fabricación de muebles, paredes (Martín et al., 2018, p.61). En la misma línea, se señaló que dado que es un recurso muy importante y beneficia al medio ambiente al hacerlo sostenible, deben enfocarse en él para crear conciencia sobre el planeta y fomentar aún más el uso del plástico en la dirección de ambientalmente. armonización sensible a favor de la Tierra (Singh, 2017, p. 134). También se considera un ladrillo formado por una botella de plástico llena de pedazos de plástico usado limpio y seco para que la masa pueda ser utilizada varias veces; También se utilizan para fabricar muebles modulares, espacios de jardín, tabiques, viviendas, salas comunes y más; A su vez, se ha convertido en una alternativa sostenible, con la que sociedades y empresas pueden emprender una transición inmediata del plástico a un ecosistema consciente y armónico por fases (Martín et al., 2018, p. 61). Además de ello, el proceso de fabricación de un ecoladrillo es muy sencillo; primero, coger una botella, lavarla, secarla y quitarle las etiquetas en caso tengan; después, se agrega

elementos nos reciclables o tóxicos, pero al mismo tiempo verificar que estén limpios y secos; así, se comprimirá los materiales internos para no dejar espacios de aire para que al final pueda estar bien compactado y se cierra la botella; dicho esto, para verificar que se siguieron los pasos correctamente, la persona debe pararse sobre la botella sin que esta misma se deforme, dependiendo de lo que suceda se verá si está listo para su uso en las construcciones (Zhang y Biswas, 2021, p. 2). Asimismo, se indica que al ser un recurso muy importante y que beneficia al medio ambiente convirtiéndola en sostenible, es necesario que las deban centrarse en ello para así poder crear una sensibilización hacia el planeta y se fomente más el uso del plástico hacia una forma armónica de ecología consciente en beneficio de la tierra (Singh, 2017, p.134). Igualmente, este producto permite soluciones simples a problemas complejos; dado que, ofrece alternativas a la reutilización de todos los plásticos, la creación de puestos de trabajo, la reducción de la cantidad de residuos que acaban en los vertederos o en las calles de nuestra ciudad y la sensibilización sobre el medio ambiente, incluso, esta es una solución temporal a medida que avanzamos hacia una vida sin desperdicios donde todos los desechos se utilizan correctamente (Gomes y Conceição, 2021, p. 30).

En cuanto al tamaño de la composta casera, es una composta orgánica producida por descomposición microbiana controlada que se activa alternando capas de materia orgánica, aireando e introduciendo la mezcla en una técnica de descomposición natural para mineralizarla, la composta incluye los residuos que tienes en casa como verduras y frutas, así como en el jardín tallos secos y hojas secas; Hacer su aporte benéfico al medio ambiente mediante la remoción de los mencionados residuos del ciclo de contaminación del suelo, agua y atmósfera y enriquecimiento de cultivos (Quiroga et al., 2020, p. 5). Asimismo, es un abono orgánico derivado de la descomposición controlada de microorganismos, que resulta de la alternancia de capas de materia orgánica, aireando y permitiendo la descomposición del compost. Por lo tanto, el compost contiene los desechos presentes en su hogar. Tales verduras y frutas como tallos secos y hojas

secas que se encuentran en los huertos; Así, su contribución es beneficiar al medio ambiente al remover estos residuos de las cadenas de contaminación del suelo, agua y aire y enriquecimiento de cultivos (Quiroga et al., 2020, p. 5). Por el contrario, el compostaje es un método que imita los procesos naturales que convierten los desechos orgánicos en compost, y la descomposición de la materia orgánica ocurre en la mayoría de los ecosistemas de nuestro planeta, y esto permite que estos hábitats distribuyan nutrientes y mantengan la fertilidad a lo largo del tiempo. (La Cavedo y Zorbas, 2022, p. 2). Adicionalmente, entre las más conocidas en el mercado, está las composteras 360 que consta en agregar diariamente a la cámara materia orgánica triturada y escurrida, luego agregar una parte de materia seca, generalmente aserrín, por cada 5 partes de materia orgánica y voltear la compostera; así que hacemos esto durante 15 días hasta que la primera cámara esté llena. En este punto podemos comenzar a llenar el segundo compartimento, dejar reposar los ingredientes del primer compartimento, en 15 días el segundo compartimento estará lleno y los ingredientes del segundo compartimento estarán listos para preparar; Luego se cosechará el compost y se vaciará la primera cámara para comenzar de nuevo el proceso (Solano et al., 2022, p. 2).

Como última dimensión, **Procedimientos para el ahorro de energía eléctrica**, se refiere a la secuencia o al método a usar para llevar un correcto uso de la energía y así contribuir a la sostenibilidad ambiental (Heshmati, 2021, p. 2). Por otro lado, se refiere a la secuencia o al método a usar para llevar un correcto uso de la energía y así contribuir a la sostenibilidad ambiental (Heshmati, 2021, p. 2). Adicionalmente, existen una variedad de formas en las que se puede ahorra la energía como utilizar la luz natural al momento de realizar tus actividades laborales o domésticas para evitar la luz artificial, cambiar los focos tradicionales para no consumir tanta energía y apagar las luces o cualquier dispositivo que no esté en uso, evitar la carga de dispositivos durante la noche porque cuando esté completo aún seguirá gastando; también, se pueden cambiar los electrodomésticos antiguos por

unos modernos y que actualmente son más modificados para ser ecoeficientes y apoyar el ahorro de energía (Owura et al., 2022, p. 4).

Con respecto a la segunda variable **Ecoeficiencia Doméstica**, está referido al aporte, a la contribución hacia el medio ambiente y a la economía familiar a través de las actividades que se realizan en los hogares, asimismo son los actos de manera eficiente y responsable de los recursos tales como usar focos ahorradores, separar la basura para usar los materiales reciclables y aprovechar la basura orgánica como compost, rehusar el agua usada para verterlas en los jardines y plantas; con la finalidad de ser conscientes del impacto ambiental que podría acarrear en caso se actúe en contrario a las buenas prácticas ambientales (Parra, 2021, p. 443). Asimismo se trata del uso correcto de los residuos que se cuenta en cada hogar, ya sea residuos que se pueden desechar en la cocina producto de los alimentos que consumimos y de igual manera está relacionado con los servicios que se usan tales como la electricidad; por otro lado, desde la perspectiva de instituciones, la ecoeficiencia será fundamental con respecto a producir más con menos insumos, de modo que se mejore la calidad del servicio y reduciendo el impacto negativo al planeta (Mejía et. al., 2021, p. 11). Por otro lado, está relacionado con las conductas que se realizan en las casas, de acuerdo a los hábitos y conocimientos que se cuenta acerca de los residuos que se descartan en la cual van a servir, de manera que su uso eficiente y continuo será de beneficio al medio ambiente y evitar se llegue a colapsar y tenga como consecuencia un grave impacto ambiental (Beltrán et. al.; 2020, p. 111). Es importante que las personas cuenten con información sobre lo que se puede rehusar, reciclar de modo que se contribuya y se coadyuve a mantener un ambiente sano, saludable y equilibrado; asimismo es importante la parte de la sensibilización que se tiene que tener, el saber hacer uso de los recursos y servicios que se cuentan en los hogares, el saber donde rehusar los desechos y saber clasificar la basura para que se tenga un ambiente que perdure por muchos años sin estar sujeto a impactos negativos (Borda y Lahura, 2021, p.123)

En base a sus dimensiones, **Residuos plásticos de un solo uso**, son aquellos se usan únicamente, sin la posibilidad de ser rehusados lo que evita se contribuya al medio ambiente y no estar contaminándolo por estar haciendo uso de manera desmesurada de plásticos (Borda y Lahura, 2021, p.123).

En el segundo aspecto, tenemos los residuos sólidos orgánicos, cuyos componentes son residuos de origen animal y/o vegetal. Estas sustancias tienen la capacidad de descomponerse rápidamente, convirtiéndose en otra forma de materia orgánica. (Villegas y Laines, 2017, p.25).

Como ultima dimensión, **Consumo de energía Eléctrica**, está referido al uso de un servicio que se le brinda para su satisfacción, el cual tiene que ser costeadado o pagado por quien lo consume (Heshmati, 2021, p. 2).

Ahora bien, en relación con la **definición de términos** estás los siguientes, el **volumen de los residuos plásticos** se genera cuando cualquier objeto fabricado con este material es desechado por su propietario porque no tiene valor ni utilidad, incluso una de las características más conocidas de los residuos plásticos es su durabilidad (Letcher, 2020, p. 33), la **dureza** es una propiedad física de un material que se basa principalmente en la fuerte unión de las moléculas que lo componen, lo que evita que sean dañadas o penetradas por cualquier otro objeto o sustancia (Kraft, 2019, p. 13), el compostaje doméstico aporta muchos beneficios a muchas personas: reduce la cantidad de materia orgánica que se acumula en los vertederos. Reduce el consumo de fertilizantes inorgánicos que reemplazan, además de ahorrar agua de riego debido a la capacidad de retención de agua del estiércol (Rynk et al., 2021, p. 701), la **eficiencia** es un conjunto de acciones o métodos que una persona puede realizar para reducir el consumo de energía, denominado eficiencia energética, método de practicar un comportamiento responsable, reducir costos y asegurar la sustentabilidad ambiental (González, 2021, p. 91), la **cantidad de energía utilizada** en física es Densidad de energía es la cantidad de energía almacenada en una

sustancia o área por unidad de volumen en un punto (Heshmati, 2021, p. 2), el **costo** es cuando la reducción o el uso de factores que sugieran costos o gastos incluyen beneficios para empleados o costos relacionados con el negocio, como servicios de marketing y la compra de bienes (Lucio et al., 2018, p. 11), la **segregación** de residuos es el procedimiento por cual se separa de manera correcta y eficientemente los diferentes tipos de materiales que desechamos, por lo que cooperaremos activamente en una economía más limpia y sostenible, capaz de disminuir las emisiones y obtener los máximos beneficios con la aplicación de las 3 R (Muthuraman y Ramaswamy, 2019, p. 2) , **reusar** o también reutilización es básicamente ser capaz de convertir algo en algo completamente diferente y usar ese artículo para su ventaja antes de que se deseche para su futuro reciclaje o gestión adecuada (Greenfield, 2022, p. 108), y **aprovechamiento** es la actividad de no solo generar papel o madera para utilizarlos en lugar de materiales no renovables; dado que, contribuye a descarbonizar la economía, disminuir la dependencia del petróleo, mejorar la seguridad del suministro y prevenir el cambio climático (Kiran, 2016, p. 496).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y Diseño de la Investigación

Este estudio tiene un enfoque cuantitativo, según los autores lo definen como la construcción de estudios correlativos constituidos por datos numéricos, en los cuales se pueden sustentar hipótesis y teorías, además se utilizó el análisis estadístico (Larini y Barthes, 2018, p. .12).

Asimismo, permitirá la contrastación cuantitativa de resultados y la cuantificación de productos en aspectos estadísticos, así como la recolección de datos para verificar hipótesis y/o teorías establecidas (Toby y Campin, 2018, p. 8).

3.1.1. Tipo de Investigación

Fue de tipo aplicada, la cual brinda mayor información mediante una aplicación y evaluación objetiva en la problemática evidenciada presente en la investigación (Lai, 2018, p.5).

Esta investigación detectó como problemática una ineficiente gestión de residuos a nivel domiciliario en el distrito de Pisco, para lo cual se buscó darle solución implementando herramientas que beneficien y cubran las necesidades para una mejora en la gestión de residuos sólidos en los hogares.

El nivel de la investigación es explicativo, ya que procura explicar la relación causa efecto entre las dos variables.

3.1.2. Diseño de Investigación

El diseño de esta investigación es experimental, del tipo experimental puro, dado que se procedió a manipular la variable independiente, siendo en este

estudio la ecoeficiencia domestica para así poder medir de influencia de la variable dependiente, que vendría a ser la implementación del Kit Ecológico Doméstico.

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: Kit ecológico

- **Definición operacional:** Está operacionalizada por tres dimensiones: Ecoladrillo, Compostera casera y Procedimientos para el ahorro de energía eléctrica. Esto se medirá mediante un cuestionario utilizando sustitutos estilo Likert, con escalas alta, media y baja.
- **Indicadores:** La variante Kit Ecológico tiene 3 y 6 indicadores: se considerará como un artículo o un anuncio, la dimensión Ecoladrillo tiene 2, la compostera tiene 2 y finalmente el ahorrador de energía tiene 2 indicadores.
- **Escala de medición:** Se utilizó la escala Likert ordinal: muy de acuerdo (1), de acuerdo (2), ni de acuerdo y en desacuerdo (3), en desacuerdo (4), muy en desacuerdo (5).

Variable 2: Ecoeficiencia doméstica

- **Definición operacional:** Está operacionalizada por tres dimensiones: Residuos plásticos de un solo uso, Residuos sólidos orgánicos y Consumo de energía eléctrica. Esto se medirá mediante un cuestionario utilizando sustitutos estilo Likert, con escalas alta, media y baja.
- **Indicadores:** La variable eficiencia ambiental domiciliaria tiene 3 indicadores y 6 indicadores: se considerará como ítems o informes, donde la dimensión residuos plásticos de un solo uso tiene 2 indicadores, residuos sólidos orgánicos tiene 2 indicadores y finalmente el consumo de energía tiene 2 indicadores.

- **Escala de medición:** Se utilizó la escala tipo Likert: Muy de acuerdo (1), De acuerdo (2), ni de acuerdo y ni en desacuerdo (3), En desacuerdo (4), Muy en desacuerdo (5).

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

Se contó como población a las viviendas particulares del distrito de Pisco, específicamente aquellas constituidas por material noble y que cuentan con los servicios básicos. La cantidad de estas viviendas según el último Censo realizado por el INEI en el 2017, asciende a 13300 viviendas. Por lo tanto, la población está referida al grupo de personas aptas para la intervención y colaboración en el estudio (Arias et al., 2016).

- **Criterios de inclusión:** Fueron las viviendas particulares del distrito de Pisco.
- **Criterios de exclusión:** Fueron las viviendas particulares que no forman parte del distrito de Pisco.

3.3.2. Muestra

Dividimos la población en 3 estratos los cuales fueron, viviendas particulares con 1-2 habitantes (Estrato 1), viviendas particulares (Estrato 2) con 3-4 habitantes, viviendas particulares con 5 a más habitantes (Estrato 3). El autor Ventura (2017) también señala que se convierte en representante de la población preseleccionada, con el fin de recolectar la información necesaria y lo más constante posible.

3.3.3. Muestreo

Se seleccionó 150 viviendas de cada estrato, prestando especial atención a las pertenecientes al Estrato 2, debido a que según la ENAHO hecha por el

INEI en el 2019 el promedio de personas por hogar oscila entre los 4.42 - 3.94, lo cual sirvió para establecer el grupo objetivo para cual destinar la implementación del Kit ecológico.

3.3.4. Unidad de análisis

Fueron los habitantes de las viviendas particulares del distrito de Pisco.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizará como método la encuesta, ya que funciona para recolectar información sobre las variables, donde es posible resaltar todos los detalles y opiniones de los colaboradores, de manera que contribuya al camino de desarrollo y obtención de resultados proporcionales (Marx y Mouselli , 2018).

Se utilizará un cuestionario compuesto por 36 preguntas con alternativas tipo Likert. Stockemer (2018) lo define como una ayuda en la recopilación de datos, además de ser más adecuado para la investigación cuantitativa, ya que tiende a tener datos de población subóptimos.

3.5. Validez de instrumentos

Tabla N° 1: Validación del instrumento de recolección de datos por juicio de expertos

Experto	Apellidos y nombres	Grado académico	Resultado
Experto 01	Escudero Vílchez, Fernando	Metodólogo	Aplicable
Experto 02	Salazar Llerena, Silvia	Metodóloga	Aplicable
Experto 03	Lujan Cabrera, Micaela	Metodóloga	Aplicable

Fuente: Elaboración propia.

3.6. Procedimientos

El medio de recolección de datos de esta investigación fue tomado en las viviendas de Pisco, determinadas ya por los procedimientos anteriores, se les hizo una evaluación de los hogares con más de 3 integrantes en las familias, acerca de los conocimientos de ecoeficiencia y gestión de residuos, ya sea residuos orgánicos como inorgánicos en este caso en particular, plásticos PET y consumo de energía eléctrica. Asimismo, se realizó la evaluación estimada de la generación de residuos sólidos generados en el hogar, en este caso la cantidad de energía eléctrica consumida al mes, como la cantidad estimada en Kg, de residuos orgánicos y residuos plásticos.

Por otro lado, el método que se utilizará para recabar de datos serán las encuestas. En primer lugar, la encuesta anterior se utilizará para recopilar datos de la primera y segunda variables, y en segundo lugar, los datos recopilados se transferirán a la base de datos para obtener los resultados.

3.7. Método de análisis de datos

El estudio se realizará en cooperación con el programa estadístico SPSS V26, donde las preguntas y respuestas del agregador se organizan en función de las variables de investigación, que es el medio por el cual se mide su impacto. De igual forma se utilizará la prueba de Kolmogorov-Smirnov, donde se probará para ver si la distribución es normal para la investigación. Además, los autores Stehlik y Babinec (2017) afirmaron que el software en cuestión se utiliza para recopilar análisis digitales a través de la recopilación de datos.

3.8. Aspectos éticos

Se aplican los principios éticos de filantropía, autocontrol, equidad y derechos no masculinos; Vigilar su aplicación durante la encuesta, pues se procura generar un desarrollo rentable e invariable, con principios de equidad

y ética. Además, las normas de la APA se implementaron de manera efectiva, con cuidadosa atención a las páginas y obras referenciadas. Asimismo, los principios morales forman un extracto del carácter de cada individuo basado en valores. (Rocky y Macpherson, 2018). De igual forma, Álvarez (2018) planteó los principios a considerar y tener en cuenta en la investigación, así:

El principio de independencia: respeto a los colaboradores de esta empresa. De esta forma, el estudio contará con la colaboración de 55 trabajadores de instituciones educativas públicas.

El principio de filantropía: se relaciona con los intereses en los que el experto debe poder realizar la investigación, incluida la protección de los participantes. Así, el estudio permitirá la gestión del proceso de investigación y su impacto en el almacenamiento logístico en una institución educativa pública.

El principio de no masculinidad: Se refiere a la protección de los colaboradores, por lo que la investigación tratará de recolectar información en beneficio del estudio, por lo que no implicará ningún daño o exposición a la población.

El principio de equidad: centrarse en los participantes, ya que los solicitantes deben distribuir por igual a todos en términos de riesgos y beneficios. De esta forma, el estudio presentará la fiabilidad de la herramienta a través de un cuestionario en el que se abordarán las unidades hipotéticas de los participantes.

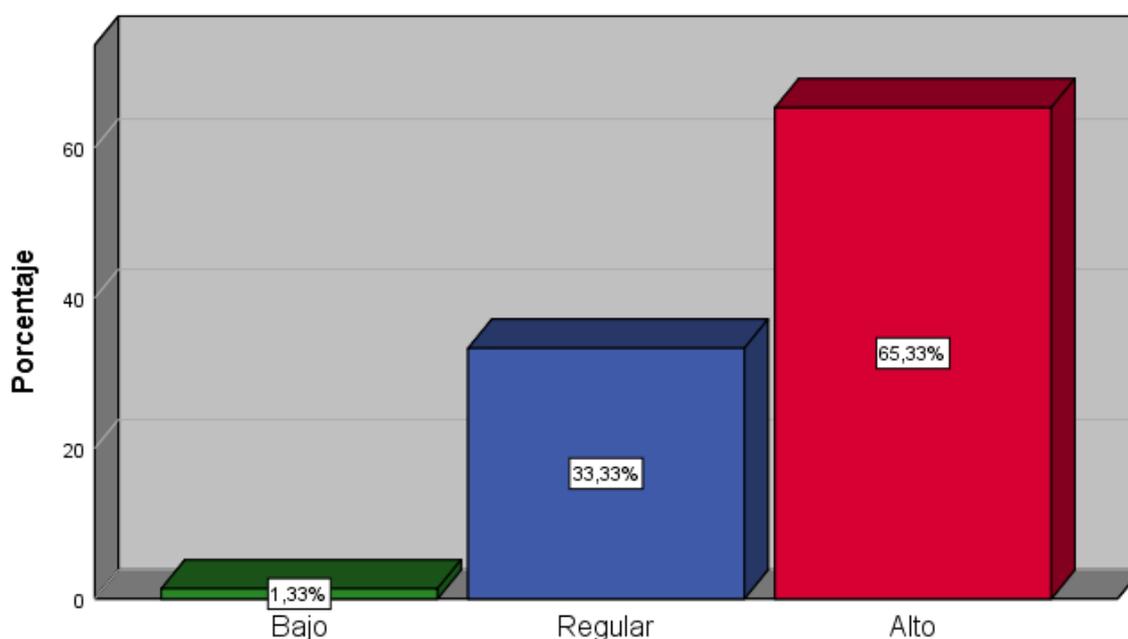
IV. RESULTADOS

4.1. Resultados descriptivos

Tabla Nº 2: Variable Kit Ecológico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	2	1,3	1,3	1,3
	Regular	50	33,3	33,3	34,7
	Alto	98	65,3	65,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Figura Nº 1: Kit Ecológico

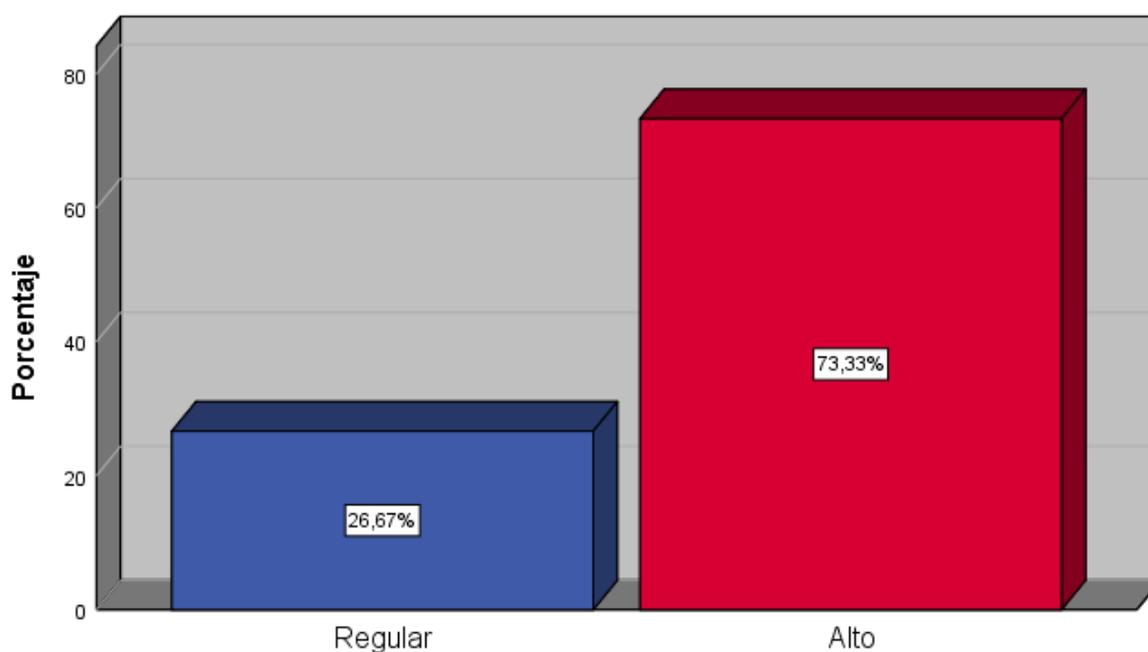


Como se puede observar en la tabla de varianza, del 100% de los colaboradores, el 65% dijo que existe un alto grado de ecología en las casas particulares de la zona de Pisco.

Tabla Nº 3: Variable Coeficiencia Domestica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	40	26,7	26,7	26,7
	Alto	110	73,3	73,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Figura Nº 2: Coeficiente domestica

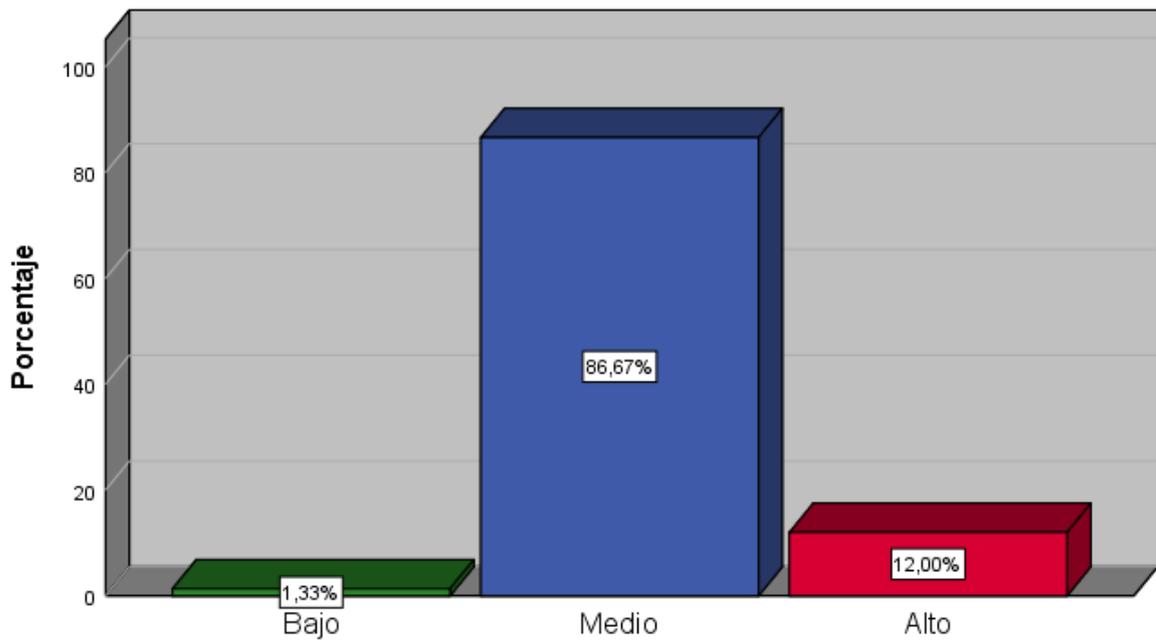


Como se puede observar en la tabla de variables del factor familiar, del 100% de los empleados, el 73% indica que existe un nivel alto del factor familiar en las viviendas unifamiliares del distrito de Pisco.

Tabla Nº 4: Dimensión Ecoladrillo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	2	1,3	1,3	1,3
	Regular	130	86,7	86,7	88,0
	Alto	18	12,0	12,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Figura 3: Ecoladrillo

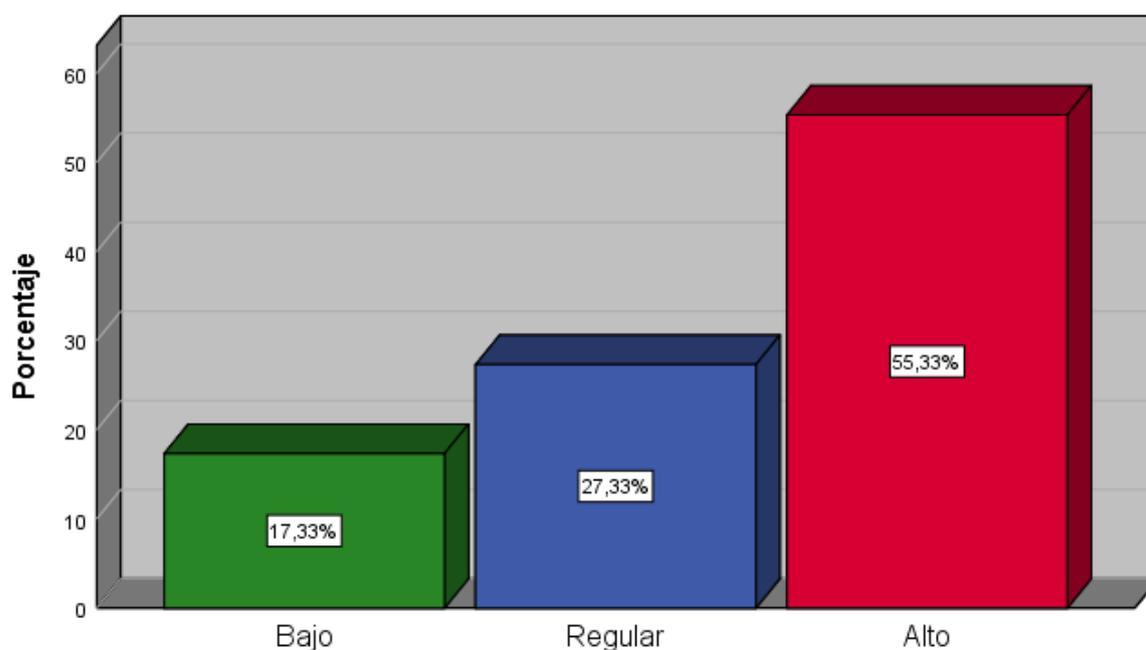


Como se analiza en el cuadro de volumen, del 100% de los encuestados, el 86% indicó que existe una regularidad de materiales de construcción ambientales en las viviendas particulares del distrito Pisco.

Tabla Nº 5: Dimensión Compostera casera

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	26	17,3	17,3	17,3
	Regular	41	27,3	27,3	44,7
	Alto	83	55,3	55,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Figura N° 4: Compostera casera

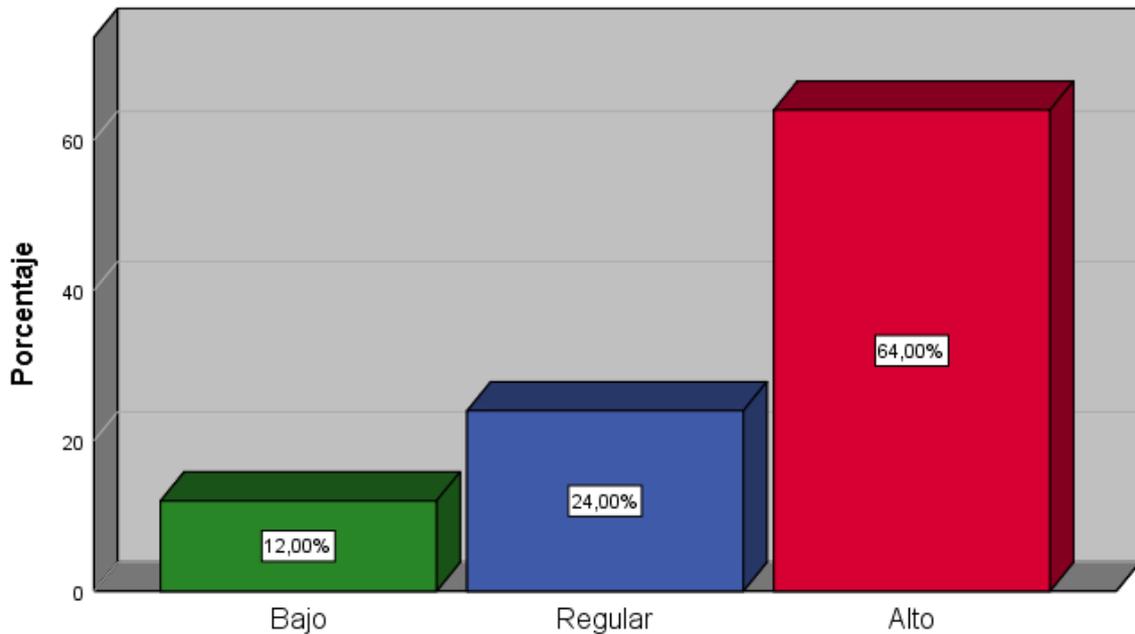


Como se analizó en la tabla de Dimensiones del Compostador Doméstico, del 100% de los encuestados, el 55% dijo que hay un alto nivel de Compostador Doméstico en las casas particulares del distrito de Pisco.

Tabla N° 6: Dimensión Procedimientos para el ahorro de energía eléctrica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	18	12,0	12,0	12,0
	Regular	36	24,0	24,0	36,0
	Alto	96	64,0	64,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Figura N° 5: Procedimientos para el ahorro de energía eléctrica

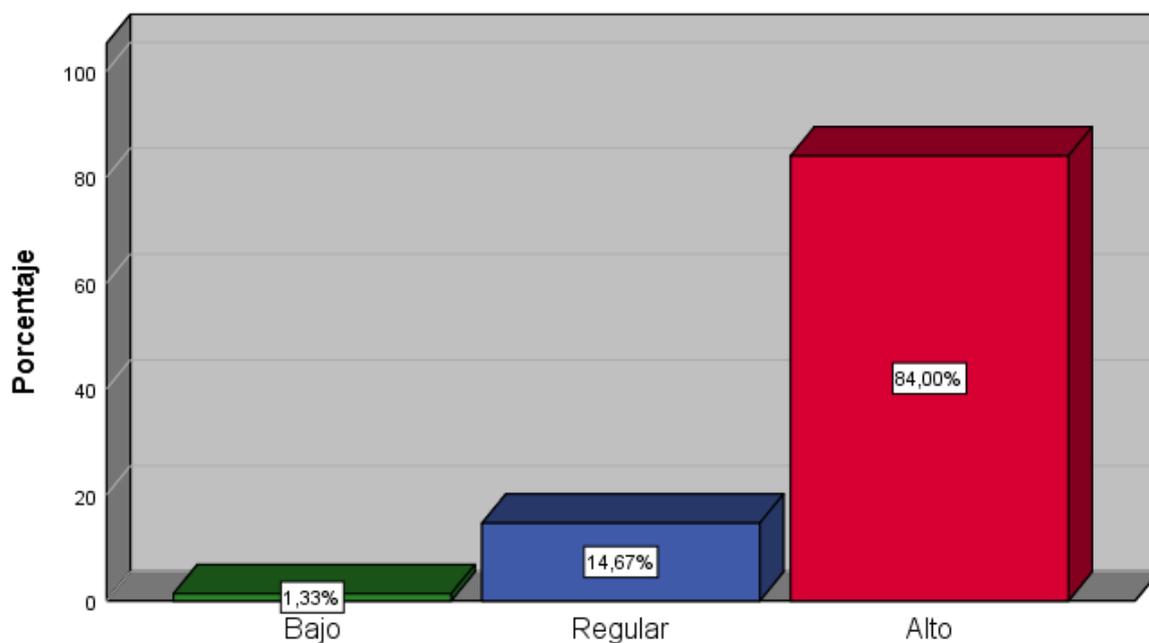


Tal y como se analiza en la tabla Dimensiones del Ahorro Energético, del 100% de los encuestados, el 64% cree que el ahorro energético en sus hogares tiene una puntuación alta del distrito de Pisco.

Tabla N° 7: Dimensión Residuos plásticos de un solo uso

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	2	1,3	1,3	1,3
	Regular	22	14,7	14,7	16,0
	Alto	126	84,0	84,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Figura N° 6: Residuos plásticos de un solo uso

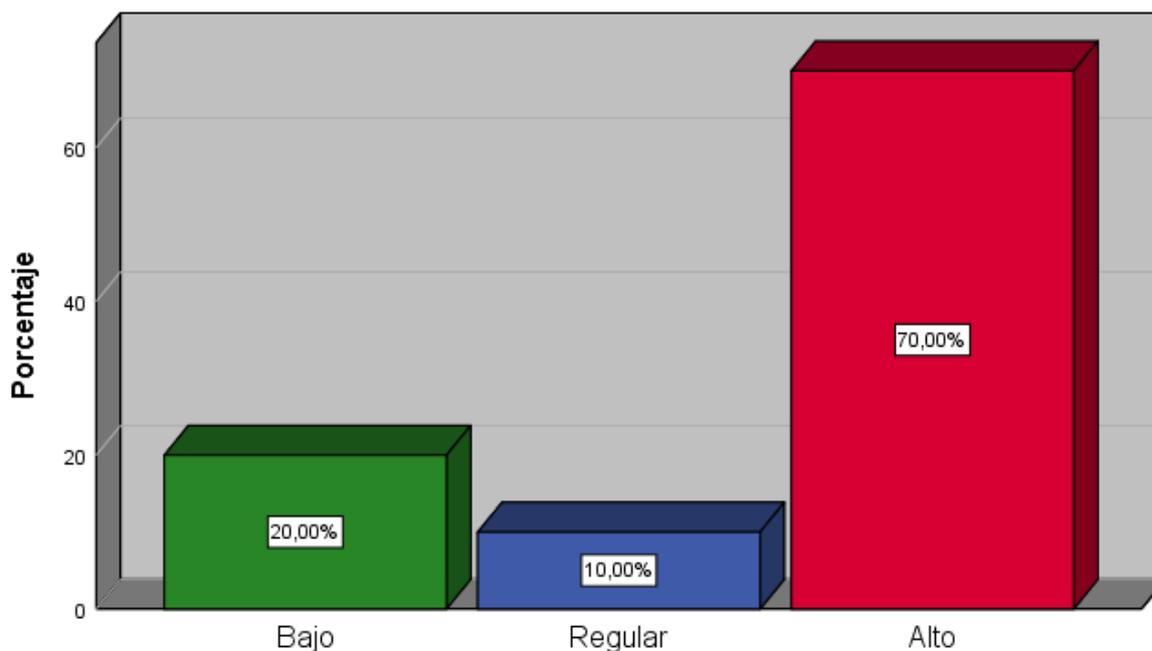


Tal como se analiza en el Cuadro de escala de residuos plásticos de un solo uso, entre el 100% de los encuestados, el 84% dijo que hay un alto nivel de residuos plásticos en las casas particulares del distrito de Pisco.

Tabla N° 8: Dimensión Residuos sólidos orgánicos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	30	20,0	20,0	20,0
	Regular	15	10,0	10,0	30,0
	Alto	105	70,0	70,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Figura Nº 7: Dimensión Residuos Sólidos Orgánicos

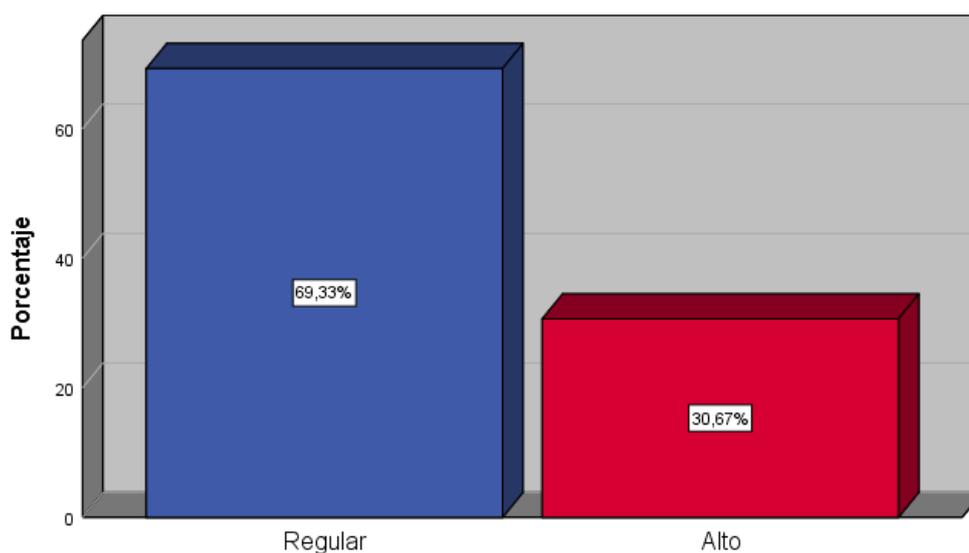


Como se analiza en el gráfico de volumen, entre el 100 % de los encuestados, el 86 % indicó que los materiales de ladrillo ecológicos en las casas particulares tienen un alto porcentaje del distrito de Pisco.

Tabla Nº 9: Dimensión Consumo de energía Eléctrica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	104	69,3	69,3	69,3
	Alto	46	30,7	30,7	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Figura N° 8: Dimensión de Consumo de Energía



Como se analiza en el gráfico de volumen, entre el 100 % de los encuestados, el 86 % indicó que los materiales de ladrillo ecológicos en las casas particulares tienen un alto porcentaje del distrito de Pisco.

4.2. Correlación

4.2.1. Correlación general

Tabla N° 10: Correlación entre las variables Kit ecológico y Ecoeficiencia doméstica

			Kit Ecológico	Ecoeficiencia doméstica
Rho de Spearman	Kit Ecológico	Coeficiente de correlación	1,000	,840**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	150	150
	Ecoeficiencia doméstica	Coeficiente de correlación	,840**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	150	150

H₁: Hipótesis planteada por el investigador.

H₀: Hipótesis Nula.

- H₁: La implementación de un Kit Ecológico influye significativamente para el logro de Ecoeficiencia Doméstica en los Hogares del Distrito De Pisco 2021.
- H₀: La implementación de un Kit Ecológico NO influye significativamente para el logro de Ecoeficiencia Doméstica en los Hogares del Distrito De Pisco 2021.

En la Tabla 10, al utilizar Spearman, el resultado es el dato 0.840, que es un número alto porque es cercano a 1 e indica una relación entre las variables, y se acepta la hipótesis propuesta por el investigador. La implementación del Kit Ecológico incide significativamente en el logro de la eficiencia ambiental interior en las viviendas del distrito de Pisco en el 2021. La validación muestra un nivel de significación de $0.00 < 0.05$ y de los datos obtenidos $r = 0.840$, lo que indica que la correlación es alta y aceptable.

4.2.2. Correlación específica

Tabla Nº 11: Correlación entre las variables Kit Ecológico y Residuos plásticos de un solo uso

			Kit Ecológico	Residuos plásticos de un solo uso
Rho de Spearman	Kit Ecológico	Coeficiente de correlación	1,000	,820**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	150	150
	Residuos plásticos de un solo uso	Coeficiente de correlación	,820**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	150	150

H₁: Hipótesis planteada por el investigador.

H₀: Hipótesis Nula.

- H₁: La implementación de un Kit Ecológico influye significativamente para el logro de Residuos plásticos de un solo uso en los Hogares del Distrito De Pisco 2021.
- H₀: La implementación de un Kit Ecológico NO influye significativamente para el logro de Residuos plásticos de un solo uso en los Hogares del Distrito De Pisco 2021.

En la Tabla 11, utilizando Spearman, el resultado es el dato 0.820, que es un número alto porque es cercano a 1 e indica una relación entre las variables, y aceptando la hipótesis propuesta por el investigador, que dice H₁: La implementación del Kit Ecológico incide significativamente en la disposición de residuos plásticos de un solo uso en las viviendas del distrito de Pisco en el 2021. La verificación muestra un nivel de significación de $0.00 < 0.05$ y de los datos obtenidos $r = 0.820$, se evidencia que la asociación es alta y aceptable.

Tabla Nº 12: Correlación entre las variables Kit Ecológico y Residuos sólidos orgánicos

			Kit Ecológico	Residuos sólidos orgánicos
Rho de Spearman	Kit Ecológico	Coeficiente de correlación	1,000	,853**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	150	150
	Residuos sólidos orgánicos	Coeficiente de correlación	,853**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	150	150

H1: Hipótesis planteada por el investigador.

H0: Hipótesis Nula.

- H1: La implementación de un Kit Ecológico influye significativamente para el logro de Residuos sólidos orgánicos en los Hogares del Distrito De Pisco 2021.
- H0: La implementación de un Kit Ecológico influye significativamente para el logro de Residuos sólidos orgánicos en los Hogares del Distrito De Pisco 2021.

En la tabla 12 al utilizar Spearman el resultado es el dato 0.853 que es un número alto por ser cercano a 1 e indica una relación entre las variables, aceptando la hipótesis planteada por el investigador, lo que dice H1: Implementación de un Kit Ecológico afecta significativamente la disposición de residuos sólidos orgánicos en viviendas del distrito Pisco en el año 2021. La verificación muestra un nivel de significancia de $0.00 < 0,05$ y de los datos obtenidos $r = 0,853$; lo que indica que la correlación es alta y aceptable.

Tabla N° 13: Correlación entre las variables Kit Ecológico y Consumo de energía eléctrica

			Kit Ecológico	Consumo de energía Eléctrica
Rho de Spearman	Kit Ecológico	Coeficiente de correlación	1,000	,783**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	150	150
	Consumo de energía Eléctrica	Coeficiente de correlación	,783**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	150	150

H₁: Hipótesis planteada por el investigador.

H₀: Hipótesis Nula.

- H_1 : La implementación de un Kit Ecológico influye significativamente para el logro de Consumo de energía Eléctrica en los Hogares del Distrito De Pisco 2021.
- H_0 : La implementación de un Kit Ecológico influye significativamente para el logro de Consumo de energía Eléctrica en los Hogares del Distrito De Pisco 2021.

En la tabla 13 al utilizar Spearman, el resultado es el dato 0.783, que es un número alto porque está cerca del número 1 e indica una relación entre las variables, y se acepta la hipótesis propuesta por el investigador. H_1 dice: La aplicación de Kit Ecológico incide significativamente en el logro del consumo de energía eléctrica en los hogares del distrito de Pisco en el 2021. La verificación muestra un nivel de significancia de $0.00 < 0.05$ y de los datos obtenidos $r = 0.783$, muestra que la correlación es alta y aceptable.

V. DISCUSIÓN

Se aprecia que Parra Saad, en su trabajo titulada Análisis a la relación de la ecoinnovación y la ecoeficiencia en el sector de los combustibles fósiles, indican que el principal mecanismo para combinar ambos aspectos es la destinación eficiente de recursos para colaborar en ciencia, tecnología e innovación (CTI). Por lo tanto, existe la necesidad de fortalecer la gestión pública en la recaudación y distribución de fondos, y las organizaciones privadas deben participar en los programas de subvenciones de NTI, además mencionando que La ecoinnovación y la eficiencia ecológica contribuyen a la separación de impactos y recursos, sin embargo, estos criterios están subdesarrollados o son incipientes en la industria de los combustibles fósiles; observando lo mencionado, lo cual tiene relación con nuestro estudio ya que un 82% indico estar de acuerdo que un volumen de residuo sólido en proporciones indicadas ayudara a la sostenibilidad de un ambiente sano y un 58% indico estar ni de acuerdo ni en desacuerdo que el compost ayuda en el mejoramiento de la estructura de algunos suelos.

Asimismo, Ponce Sambrano (2020) quien, en su investigación sobre Ecoeficiencia empresarial, logra concluir que existen importantes iniciativas dirigidas al desempeño ambiental de las operaciones comerciales. En América Latina, sin embargo, aún se está desarrollando para que se pueda lograr una verdadera comprensión de la escala del impacto ambiental de los procesos productivos, lo cual se aprecia que tiene vínculo con esta investigación ya que el 41% indico encontrarse totalmente de acuerdo que está de acuerdo que la cuantía de energía que se utiliza en los hogares determinará el impacto ambiental y un 77% indico estar totalmente de acuerdo que los procedimientos de ahorro de energía eléctrica, sean de mayor conocimiento por la población, y así tener ahorros en sus costos.

Martel (2016) señala que las prácticas de trabajo ecoeficientes de proveedores en tiendas minoristas, iniciativa de reducción de bolsas de plástico acogida en el 36,36% de las tiendas, además, en 80 puntos de venta

minorista (72,73%), los comerciantes intentan empacar los productos con la menor cantidad de bolsas de plástico posible, concluyendo que la gran parte de los individuos no utilizan bolsas plásticas ecoeficientes, observando que lo mencionado por el autor posee relación con nuestra investigación ya que un 63% indico estar ni de acuerdo ni en desacuerdo que para tener un volumen de residuos sólidos es necesario que se cuente con desechos plásticos de un solo uso y un 52% indico estar de acuerdo que en estos años ha evidenciado que los residuos sólidos han ido incrementando y afectando al medio ambiente.

Alternativamente, Tananta Padilla (2016) señaló en una encuesta titulada Efectividad del Programa “Ahorro de Energía Eléctrica” para la Mejora de la Gestión Energética entre el Personal Administrativo de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura. Universidad Peruana Unión, se concluye que existe efectividad en el programa de eficiencia ambiental eléctrica teniendo de objetivo la gestión de los recursos eléctricos, esto mediante el uso de pruebas estratégicas, recibiendo $t = -3.117$, con valor $p = 0.000$ ($p < 0.05$), la hipótesis de pruebas aprobadas, en la que la implementación del programa de eficiencia eléctrica mejorará significativamente la gestión de los recursos de electricidad en el personal administrativo de la construcción, observándose que tiene relación con nuestros estudios ya que un 60% indico estar totalmente de acuerdo que la cantidad de energía que se utilice en cada hogar debe ser de acuerdo a sus necesidades, un 62% indico estar totalmente de acuerdo que se debe tener una cultura de ahorro en la cantidad de energía que se utiliza y de sensibilización con la finalidad de ayudar al ambiente y un 40% indico estar en desacuerdo que el costo en los procedimientos para el ahorro de energía eléctrica son proporcionales por el servicio usado.

De igual forma, Zambrano (2015) en su investigación Ecoeficiencia En Instituciones Educativas De Gestión Pública Y Privada Del Distrito De Rupa Rupa, teniendo por resultados que Mariscal Ramón Castilla genera menos residuos - 0,0182 kg por individuo por día, según I.E. Santiago Antunes de

Mayolo utiliza menos papel aluminio - 0,2986 kg por persona, según I.E. 'Los Laureles' tiene mayor valor de especie vegetal: 0,0690 especies de plantas humanas, es decir 'Cesar Vallejo' cuenta con una gran área verde de 3.3408 m²/persona; concluye que el 64,34% de la sociedad educativa se salvaguarda de la radiación UV mediante un consumo más verde según indicadores evaluados en 2013, observándose que tiene relación con nuestra investigación ya que un 73% indico estar totalmente de acuerdo que la segregación aportara a contribuir al medio ambiente, un 49% indico estar totalmente de acuerdo que el rehusar los desechos plásticos debe ser una práctica constante y evitar la congestión de desechos y un 48% indico estar totalmente de acuerdo que el tema de rehusar debe ser impartido en los hogares.

De igual forma, Buitrago (2018) en su encuesta sobre la construcción e implementación de clases ambientalmente eficientes en el IED Joaquín Alfonso Medina del municipio de Quipile – Cundinamarca, planteó que buscan reducir los impactos negativos y desarrollar capacidades para promover buenas prácticas ambientales, y concluyó sobre la base de estrategias de uso ambientalmente eficientes Resultados importantes, como la reducción del riesgo de enfermedades mediante el reemplazo de baterías sanas, han resultado en una reducción del consumo de agua de los abastecimientos rurales, la sustitución de residuos sólidos y la producción de papel de desecho es beneficioso para el medio ambiente, la economía y la sociedad, observado que posee relación con nuestra investigación ya que un 43% indico estar totalmente de acuerdo que los residuos segregados que son de un solo uso tengan un mejor control y evitar que se sobrecargue y contamine el ambiente, un 58% indico estar totalmente de acuerdo que la segregación debe tener mayor difusión y así tener un ambiente sostenible y un 46% indico estar totalmente de acuerdo que el rehusar los desechos sea una alternativa eficiente para el equilibrio ambiental.

Señala Sangama (2017) en su investigación Educación en ecoeficiencia para mejorar las actitudes en el manejo de residuos sólidos y ahorro del agua

en la comunidad nativa kechwa Wayku – Lamas, quien tuvo el objetivo de desarrollar un modelo comunitario de administración integrada de residuos sólidos a través de un nuevo concepto asociado al desarrollo de la sociedad de la comunidad, concluyendo que el grupo experimental demostró un cambio significativo en las actitudes al usar módulos en eficiencia ecológica, observándose que posee relación con nuestra investigación, ya que un 73% indico estar totalmente de acuerdo que la segregación aportara a contribuir al medio ambiente, un 48% indico estar totalmente de acuerdo que el tema de rehusar debe ser impartido en los hogares y un 33% indico estar totalmente de acuerdo que los residuos sólidos orgánicos que son segregados deben ser difundidos para que tengan mayor utilización.

Marjan (2020) en su investigación sobre la importancia de la teoría de la eficiencia ambiental en las organizaciones empresariales, concluye que la eficiencia ambiental en relación con las organizaciones empresariales no determina simplemente el progreso sostenible para estudiar el equilibrio entre la explotación de los recursos naturales y el aumento de la producción, teniendo en cuenta la medioambiente y responsabilidad social, y avanzando, para convertirnos en un mundo globalizado, altamente interconectado y de rápida gestión, lo que demuestra que los usuarios son cada vez más conscientes de lo que consumen y se crea una tendencia a comprar productos respetuosos con el medioambiente, eligiendo organizaciones que ofrecen productos o servicios que no causa daño al medioambiente y adopta una postura socialmente responsable fuerte, señalando que esto es muy relevante para nuestro estudio donde el 52% dijo estar totalmente de acuerdo en que los impulsores domésticos son efectivos. Mejores resultados en el momento de la descomposición evitando así el impacto ambiental, un 41% indico estar totalmente de acuerdo que está de acuerdo que la cuantía de energía que se usa en los hogares determinará el impacto ambiental y un 62% indico estar totalmente de acuerdo que se debe tener una cultura de ahorro en la cantidad de energía que se utiliza y de sensibilización con la finalidad de ayudar al ambiente.

Por último, Rojas (2018) en su investigación Formulación, Implementación y Seguimiento de Estrategias de Ecoeficiencia, en la institución educativa departamental Antonio Nariño del Municipio de Nariño –Cundinamarca, utilizaron la metodología para lograr un cambio positivo en la transición a escuelas ecoeficientes a través de diagnósticos ambientales, académicos y sociales; concluyendo que desplegando herramientas que caractericen a cada pueblo en una institución enfocada en la gestión ambiental, contribuyendo con conversatorios, talleres y juegos que apoyen las metas del programa integrado in situ. A través de seminarios y juegos formativos se ha conformado el Comité Ambiental Escolar de la Ecoeficiencia, este grupo se encargará de ampliar los conocimientos en temas ambientales y se convertirá en el pilar en el cambio de otros hacia la eficiencia ecológica, observándose que posee una relación con nuestro estudio ya que un 82% indico estar de acuerdo que un volumen de residuo sólido en proporciones indicadas ayudara a la sostenibilidad de un ambiente sano y un 52% indico estar de acuerdo que en los últimos años ha evidenciado que los residuos sólidos han ido incrementando y afectando al medio ambiente.

VI. CONCLUSIONES

Primera: De acuerdo con la primera recomendación, se aceptó el número 0,840; que es un número alto porque es cercano a 1 y muestra que existe una relación entre las variables en 2021. La verificación muestra un nivel de significación obtenido de $0,00 < 0,05$ y del dato obtenido $r = 0,840$, lo que indica que la asociación es alta y aceptable.

Segundo: Por otro lado, al utilizar Spearman se obtiene el número 0.820, que es un número alto porque es cercano a 1 y muestra que existe una relación entre las variables, lo que apoya la hipótesis planteada por el investigador. La validación cruzada destaca la significancia obtenida con $0,00 < 0,05$ y del valor obtenido $r = 0,820$, indicando que la asociación es alta y aceptable.

Tercero: De igual manera, el número obtenido 0.853, que es un número alto porque es cercano a 1 y muestra que existe una relación entre las variables, y acepta la hipótesis propuesta por el investigador que confirma H1: la aplicación presenta un kit Ecológico que afecta significativamente la disposición de residuos sólidos orgánicos en las viviendas del distrito de Pisco en el año 2021. La verificación muestra un nivel de significación de $0,00 < 0,05$ y de los datos obtenidos $r = 0,853$, lo que indica que la asociación es alta y aceptable.

Cuarto: Finalmente al utilizar Spearman el resultado es un dato de 0.783 que es un número alto por ser cercano a 1 e indica una relación entre las variables, y aceptando la hipótesis propuesta por el investigador, Caso H1: Implementación del Kit Ecológico afecta significativamente el desempeño del consumo de energía eléctrica en los hogares del distrito de Pisco en el año 2021. La validación muestra un nivel de significancia de $0.00 < 0.05$ y de los datos obtenidos $r = 0,783$, lo que confirma que la correlación es alta y aceptable.

VII. RECOMENDACIONES

Primera: La primera recomendación, se requiere de estudiar posibles implementos de mejora dentro del Kit Ecológico para los ciudadanos, permitiendo llevar una vida calidad y con beneficios. Asimismo, estudiar y analizar las necesidades de cada región con necesidad, sirviendo esta información para complementar el Kit Ecológico y cumpla las necesidades.

Segunda: Se requiere que se brinde informaciones y capacitaciones para los pobladores, lo cual genera que estos puedan brindar un correcto uso a los residuos plásticos de un solo uso, siendo que puedan reutilizarlos o generar oportunidades económicas para su propio beneficio.

Tercera: Asimismo, se requiere que se brinde talleres de manualidades, en donde permitirá que los pobladores puedan poseer información para un uso correcto de los residuos sólidos orgánicos, lo cual puede ser destino de abono para el medio ambiente; es por ello que se requiere que se le asigne a cada familia un árbol o pequeño espacio verde para que estos puedan cuidarlo.

Cuarta: Por último, se requiere que el ministerio junto con las compañías eléctricas pueda brindar información sobre el uso correcto de la energía eléctrica, además de que la energía que emplean de manera cotidiana pueda ser redistribuida de manera correcta, permitiendo gastar menos energía.

REFERENCIAS

- Alvarez Viera, P. (2018). Ética e investigación. *Dialnet*, 7(2), 122-149. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6312423>
- Arias, J., Villasis, M., & Miranda, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Redalyc*, 63(2), 201-206. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- Arroyo, C. (2019). Artealización y ecología: paisajes productivos sostenibles. *Dearq*(24), 22-41. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=341665745004>
- Beltrán Palomares, R. I., Ninalaya Casallo, M., Huaranga Rivera, H. V., Valero Misari, E. K., & Reyes Poma, L. (2020). Conocimiento ecológico tradicional y conductas hacia la ecoeficiencia agrícola en pobladores de la provincia de Junín, Perú. *Ciencia y Desarrollo*(27), 111-120.
- Borda, B., & Lahura, N. (2021). Diagnóstico sobre el consumo de bolsas de plástico de un solo uso y su impacto negativo en el ambiente. *Cátedra Villareal*, 8(2), 121-135.
- Gomes, L., & Conceição, R. (2021). A novel vermiculite/ vegetable polyurethane resin-composite for thermal insulation eco-brick production. *Composites Part B: Engineering*, 221. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1359836821004194>
- González Lezcano, R. (2021). *Advancements in Sustainable Architecture and Energy Efficiency*. IGI Global. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=kxw6EAAAQBAJ&pg=PA91&dq=energetic+efficiency&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiU7PDVx-X3AhVRJ7kGHZHOBzYQuwV6BAgKEAg#v=onepage&q=energetic%20efficiency&f=false>
- Greenfield, R. (2022). *Zero Waste Kids: Hands-On Projects and Activities to Reduce, Reuse, and Recycle*. Quarry Books. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=MfNMEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=reuse+waste&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=reuse%20waste&f=false

- Heshmati, A. (2021). *Energy Use Efficiency*. MDPI. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=ZTQpEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=amount+of+energy+used&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=amount%20of%20energy%20used&f=false
- Iacovidou, E., & Zorpas, A. (2022). Exploratory research on the adoption of composting for the management of biowaste in the Mediterranean island of Cyprus. *Cleaner and Circular Bioeconomy*, 1, 1-10. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772801322000057>
- Kiran, D. (2016). *Total Quality Management: Key Concepts and Case Studies*. Butterworth-Heinemann. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=PIIkDAAAQBAJ&pg=PA496&dq=5Rs+utilization&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwi3tp37wuX3AhWICbkGHWu7CvkQuwV6BAgLEAk#v=onepage&q=5Rs%20utilization&f=false>
- Kraft, R. (2019). *Hardness*. Enslow Publishing. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=z6vXDwAAQBAJ&pg=PA12&dq=hardness&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwj31-KJx-X3AhXRLbkGHVfnA6c4ChC7BXoECAEQCQ#v=onepage&q=hardness&f=false>
- Lai, P. (2018). Research methodology for novelty technology . *Journal of Information Systems and Technology Management*, 15, 1-17. Obtenido de <https://www.revistas.usp.br/jistem/article/view/160852>
- Larini, M., & Barthes, A. (2018). *Quantitative and Statistical Data in Education : From Data Collection to Data Processing*. John Wiley & Sons, Incorporated. Obtenido de <https://www.proquest.com/docview/2133952269/4E87C02CD3AA4C22PQ/8?accountid=37408>
- Letcher, T. (2020). *Plastic Waste and Recycling: Environmental Impact, Societal Issues, Prevention, and Solutions*. Academic Press. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=Ma_SDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=plastic+waste&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=plastic%20waste&f=false

- Lucio, A., Ponce, O., Merino, J., & García, T. (2018). Sistema de costo. 3Ciencias. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=bY9ZDwAAQBAJ&pg=PA11&dq=costo&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjD4Z2Dx-X3AhXAHrkGHYvxC1Q4ChC7BXoECACQCQ#v=onepage&q=costo&f=false>
- Martín Morales, M., Eliche Quezada, D., López Alonso, M., Martín Pascual, J., Pérez Villarejo, L., Ruiz Padillo, D., & zAMORANO tORO, m. (2018). Comportamiento de ecoladrillos con inclusión de biomasas residuales. *Tecnología, Ciencia y Educación*(11), 61-79.
- Marx, J., & Mouselli, S. (2018). *Modernizing the academic teaching and research environment: Methodologies and cases in business research*. Springer. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=7r1TDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es>
- Mejía Martínez, E. Y., Vasquez García, A., Gamarra Gonzáles, J. R., Cabrera Salazar, T. A., & Morales Cabrera, L. A. (2021). Eficiencia de probióticos en la calidad del efluente de agua residual doméstica tratada en biodigestores. *UCV Hacer*, 10(3), 11-16.
- Muthuraman, L., & Ramaswamy, S. (2019). *Solid Waste Management*. MJP Publisher. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=zibDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=waste+segregation&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=waste%20segregation&f=false
- Owura, K., Opoku, R., Boahen, S., & Yaw, G. (2022). Analysis of indoor set-point temperature of split-type ACs on thermal comfort and energy savings for office buildings in hot-humid climates *Energy and Built Environment* *Energy and Built Environment*, 1-9. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666123322000162>
- Parra Saad, A. (2021). Análisis a la relación de la ecoinnovación y la ecoeficiencia en el sector de los combustibles fósiles. *Instituto Antioqueño de Investigación*(1).

- Quiroga Cardini, F., Alonso, G., Pianucci Stocco, A., & Miotti, E. (2020). Método de abordaje de la problemática ambiental relacionada con. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Agustin-Pianucci-Stocco/publication/344790332_Metodo_de_estudio_para_abordaje_de_la_problematika_ambiental_relacionada_con_la_generacion_de_residuos_solidos_urbanos_tendientes_a_una_economia_circular_con_un_enfoque_log
- Roque , M., & Macpherson, L. (2018). An analysis of the ethics of principles, 40 years later. *Bioetica*, 26(2), 189-197. doi:<https://doi.org/10.1590/1983-80422018262239>
- Rynk, R., Black, G., Gilbert, J., Biala, J., Bonhotal, J., Schwarz, M., & Coopeband, L. (2021). *The Composting Handbook: A how-to and why manual for farm, municipal, institutional and commercial composters*. Academic Press. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=zXpKEAAQBAJ&pg=PA701&dq=composting+functionality&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjQos6_w-X3AhXbBLkGHeOQBH4QuwV6BAgGEAg#v=onepage&q=composting%20functionality&f=false
- Salas, H. (2018). Marketing ecológico: La creciente preocupación empresarial por la protección del medio ambiente. *Fides Et Ratio*, 15(15), 151-169. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/pdf/rfer/v15n15/v15n15_a10.pdf
- Sanchez, J. (2017). Mercado de productos agrícolas ecológicos en Colombia. *Suma de Negocios*, 8(18), 156-163. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/6099/609964243010/609964243010.pdf>
- Singh, N. (2017). INVESTIGATING STRENGTH AND PROPERTIES OF ECOLADRILLO: ECO BRICKS. *Technology*, 8(7), 134-142.
- Solano, G., Rojas, D., Rojas, K., Chavarría, M., & Romero, R. (2022). Biodegradation of plastics at home composting conditions. *Environmental Challenges*, 7, 1-8. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667010022000609>
- Stehlik, K., & Babinec, A. (2017). *Data Analysis with IBM SPSS Statistics*. Packt Publishing Ltd,. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=-JIGDwAAQBAJ&dq=SPSS&hl=es&source=gbs_navlinks_s

- Stockemer, D. (2018). *Quantitative Methods for the Social Sciences: A Practical Introduction with Examples in SPSS and Stata*. Springer. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=YPh6DwAAQBAJ&dq=questionnaire+in+research+and+methodology&hl=es&source=gbs_navlink
- Tobi, H., & Kampen, J. (2018). Research design: the methodology for interdisciplinary research framework . *Quality and Quantity*, 52(3), 1209-1225. Obtenido de <https://link.springer.com/article/10.1007/s11135-017-0513-8>
- Ventura, J. (2017). ¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria. *Revista Cubana de Salud Pública*, 43(3), 648-649. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v43n4/spu14417.pdf>
- Villegas-Cornelio, V., & Laines Cánepa, J. (2017). Vermicompostaje: I avances y estrategias en el tratamiento de residuos sólidos orgánicos. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas.*, 8(2).
- Zhang, X., & Biswas, W. (2021). Development of eco-efficient bricks – A life cycle assessment approach. *Journal of Building Engineering*, 42. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2352710221002862>

ANEXOS

Anexo N° 1: Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	ITEMS
Kit Ecológico	Conjunto de herramientas destinadas a mejorar la gestión de residuos sólidos en el hogar de manera proactiva y sustentable.	Un Ecoladrillo se obtiene al rellenar una botella plástica con otros desechos plásticos, en este caso plástico de un solo uso	Ecoladrillo	Volumen de residuos plásticos	N.º de plásticos	1,2,3
				Dureza	No se quiebra	4,5,6
		Elaborada con un balde 20 litros, utilizando como materia prima los residuos orgánicos vegetales de la cocina y jardines	Compostera Casera	Funcionalidad	Cantidad de M.O.	7,8,9
				Eficiencia	Tiempo de descomposición	10,11,12
		Procedimiento que contiene las pautas para buenas prácticas en materia de ahorro energético en el hogar.	Procedimientos para el ahorro de energía eléctrica	Cantidad de energía utilizada	kWh/mes	13,14,15
				Costo	Soles/mes	16,17,18

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	ITEMS
Ecoeficiencia Domestica	Gestión eficiente y optima de los residuos para la reducción del impacto ambiental	Hechos principalmente de productos químicos a base de combustibles fósiles (petroquímicos).	Residuos plásticos de un solo uso	Segregación	% de segregación	1,2,3
				Reusar	% reducción de basura	4,5,6
		Están compuestos principalmente por restos de comida y jardín que se producen diariamente el hogar.	Residuos sólidos orgánicos	Segregación	% de segregación	7,8,9
				Aprovechamiento	% de compost	10,11,12
		El consumo eléctrico es la cantidad de energía utilizada en un punto de suministro durante un periodo de tiempo determinado.	Consumo de energía Eléctrica	Cantidad de energía utilizada	kWh/mes	13,14,15
				Costo	Soles/mes	16,17,18

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos
VARIABLE 1: KIT ECOLÓGICO

CUESTIONARIO

Título: “Implementación de un Kit Ecológico para el logro de Ecoeficiencia Doméstica en los Hogares del Distrito De Pisco 2021”

Indicaciones:

El cuestionario respeta los datos de confidencialidad, agradecemos responder objetiva y verazmente. Lea detenidamente cada pregunta y marque la opción que considere correspondiente según la siguiente leyenda:

Totalmente en desacuerdo 5	En desacuerdo 4	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo 3	De acuerdo 2	Totalmente de acuerdo 1
-------------------------------	--------------------	--------------------------------------	-----------------	----------------------------

KIT ECOLÓGICO	RESPUESTAS				
	1	2	3	4	5
DIMENSION: ECOLADRILLO					
1. ¿Para tener un volumen de residuos sólidos es necesario que se cuente con desechos plásticos de un solo uso?					
2. ¿Está de acuerdo que un volumen de residuo sólido en proporciones indicadas ayudara a la sostenibilidad de un ambiente sano?					
3. ¿En los últimos años ha evidenciado que los residuos sólidos han ido incrementando y afectando al medio ambiente?					
4. ¿Cree que el ecoladrillo se visualiza como un objeto resistente, a pesar de ser en base de botellas?					

KIT ECOLÓGICO	RESPUESTAS				
	1	2	3	4	5
5. ¿Las botellas de ecoladrillos demuestran su dureza por medio de su utilización en muebles modulares o paredes?					
6. ¿Dependiendo de los materiales que se use para hacer los ecoladrillos es que se ve su dureza al finalizarlo?					
DIMENSION: COMPOSTERA CASERA					
7. ¿El compost ayuda en el mejoramiento de la estructura de algunos suelos?					
8. ¿Cree usted que la funcionalidad que se emplea es la adecuada para ayudar a equilibrar un ambiente sano?					
9. ¿Está de acuerdo que las composteras caseras tengan un mayor grado de difusión y así tener un mejor conocimiento de su funcionalidad?					
10. ¿La compostera casera es una técnica que brinda eficiencia?					
11. ¿Está de acuerdo que los residuos orgánicos sean más usados y no descartados, para que brinden mayor eficiencia al proceso de descomposición?					
12. ¿La compostera casera ofrece mejor eficiencia al tiempo de descomposición y así evitar el impacto ambiental?					
DIMENSION: PROCEDIMIENTOS PARA EL AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA					
13. ¿Está de acuerdo que la cantidad de energía que se utiliza en los hogares determinará el impacto ambiental?					

KIT ECOLÓGICO	RESPUESTAS				
	1	2	3	4	5
14. ¿La cantidad de energía que se utilice en cada hogar debe ser de acuerdo a sus necesidades?					
15. ¿Cree usted que se debe tener una cultura de ahorro en la cantidad de energía que se utiliza y de sensibilización con la finalidad de ayudar al ambiente?					
16. ¿El costo en los procedimientos para el ahorro de energía eléctrica son proporcionales por el servicio usado?					
17. ¿Cree usted que siguiendo los procedimientos de ahorro de energía eléctrica, los Kwh consumidos serán reducidos y así se tendría menos costo?					
18. ¿Está de acuerdo que los procedimientos de ahorro de energía eléctrica, sean de mayor conocimiento por la población, y así tener ahorros en sus costos?					

VARIABLE 2: ECOEFICIENCIA DOMESTICA

CUESTIONARIO

Título: “Implementación de un Kit Ecológico para el logro de Ecoeficiencia Doméstica en los Hogares del Distrito De Pisco 2021”

Indicaciones:

El cuestionario respeta los datos de confidencialidad, agradecemos responder objetiva y verazmente. Lea detenidamente cada pregunta y marque la opción que considere correspondiente según la siguiente leyenda:

Totalmente en desacuerdo 5	En desacuerdo 4	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo 3	De acuerdo 2	Totalmente de acuerdo 1
-------------------------------	--------------------	--------------------------------------	-----------------	----------------------------

ECOEFICIENCIA DOMESTICA	RESPUESTAS				
	1	2	3	4	5
DIMENSION: RESIDUOS PLÁSTICOS DE UN SOLO USO					
1. ¿Está de acuerdo que los residuos segregados que son de un solo uso tengan un mejor control y evitar que se sobrecargue y contamine el ambiente?					
2. ¿Cree usted que la segregación aportara a contribuir al medio ambiente?					
3. ¿La segregación debe tener mayor difusión y así tener un ambiente sostenible?					
4. ¿Cree usted que el rehusar los desechos sea una alternativa eficiente para el equilibrio ambiental?					

ECOEficiencia DOMESTICA	RESPUESTAS				
	1	2	3	4	5
5. ¿El rehusar los desechos plásticos debe ser una práctica constante y evitar la congestión de desechos?					
6. ¿Cree usted que el tema de rehusar debe ser impartido en los hogares?					
DIMENSION: RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS					
7. ¿Cree usted que los residuos sólidos orgánicos que son segregados deben ser difundidos para que tengan mayor utilización?					
8. ¿Cree usted que los residuos sólidos segregados tienen mayor rapidez de degradación?					
9. ¿Está de acuerdo que la segregación de residuos sólidos deben ser constantemente informado para su correcto uso?					
10. ¿Piensa usted que los residuos sólidos orgánicos están siendo realmente aprovechados?					
11. ¿El aprovechamiento de los residuos sólidos que se tienen en los hogares son usados correctamente?					
12. ¿Cree usted que el aprovechamiento de los residuos sólidos ayudan a prevenir el cambio climático?					
DIMENSION: CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA					
13. ¿Cree que las cantidades de energías utilizadas en los hogares son consumidas de manera correcta?					
14. ¿Está de acuerdo que deba existir una mejor información sobre las cantidades de energía que se utiliza?					
15. ¿Está de acuerdo que las cantidades de energías utilizadas tendrá un impacto ambiental?					

ECOEficiencia DOMESTICA	RESPUESTAS				
	1	2	3	4	5
16. ¿Los costos de energía eléctrica deben ser proporcionales al consumo que realiza cada hogar?					
17. ¿Está de acuerdo que se fijen nuevas tarifas de consumo y así concientizar su uso para ayudar al medio ambiente?					
18. ¿Cree que haya un óptimo costo y consumo de energía eléctrica si se brinda información de concientización hacia una sostenibilidad ambiental?					

Anexo 3: Certificado de Validez

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE KIT ECOLOGICO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia 1		Relevancia 2		Claridad 3		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: Ecoladrillo								
1	¿Para tener un volumen de residuos sólidos es necesario que se cuente con desechos plásticos de un solo uso?	X		X		X		
2	¿Está de acuerdo que un volumen de residuo sólido en proporciones indicadas ayudara a la sostenibilidad de un ambiente sano?	X		X		X		
3	¿En los últimos años ha evidenciado que los residuos sólidos han ido incrementando y afectando al medio ambiente?	X		X		X		
4	¿Cree que el ecoladrillo se visualiza como un objeto resistente, a pesar de ser en base de botellas?	X		X		X		
5	¿Las botellas de ecoladrillos demuestran su dureza por medio de su utilización en muebles modulares o paredes?	X		X		X		
6	¿Dependiendo de los materiales que se use para hacer los ecoladrillos es que se ve su dureza al finalizarlo?	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia 1		Relevancia 2		Claridad 3		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 2: Compostera casera								
7	¿El compost ayuda en el mejoramiento de la estructura de algunos suelos?	X		X		X		
8	¿Cree usted que la funcionalidad que se emplea es la adecuada para ayudar a equilibrar un ambiente sano?	X		X		X		
9	¿Está de acuerdo que las composteras caseras tengan un mayor grado de difusión y así tener un mejor conocimiento de su funcionalidad?	X		X		X		
10	¿La compostera casera es una técnica que brinda eficiencia?	X		X		X		
11	¿Está de acuerdo que los residuos orgánicos sean más usados y no descartados, para que brinden mayor eficiencia al proceso de descomposición?	X		X		X		
12	¿La compostera casera ofrece mejor eficiencia al tiempo de descomposición y así evitar el impacto ambiental?	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: Procedimientos para el ahorro de energía								
13	¿Está de acuerdo que la cantidad de energía que se utiliza en los hogares determinará el impacto ambiental?	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia 1		Relevancia 2		Claridad 3		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
14	¿La cantidad de energía que se utilice en cada hogar debe ser de acuerdo a sus necesidades?	X		X		X		
15	¿Cree usted que se debe tener una cultura de ahorro en la cantidad de energía que se utiliza y de sensibilización con la finalidad de ayudar al ambiente?	X		X		X		
16	¿El costo en los procedimientos para el ahorro de energía eléctrica son proporcionales por el servicio usado?	X		X		X		
17	¿Cree usted que siguiendo los procedimientos de ahorro de energía eléctrica, los Kwh consumidos serán reducidos y así se tendría menos costo?	X		X		X		
18	¿Está de acuerdo que los procedimientos de ahorro de energía eléctrica, sean de mayor conocimiento por la población, y así tener ahorros en sus costos?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Sí hay suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]**

Aplicable después de corregir [] **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: DR. ESCUDERO VILCHEZ,
FERNANDO EMILIO

DNI: 03695876

Especialidad del validador: Metodólogo

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

18 de mayo del 2022

Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE
ECOEficiencia DOMESTICA**

	DIMENSIÓN 1: Residuos plásticos de un solo uso	Si	No	Si	No	Si	No
1	¿Está de acuerdo que los residuos segregados que son de un solo uso tengan un mejor control y evitar que se sobrecargue y contamine el ambiente?	X		X		X	
2	¿Cree usted que la segregación aportara a contribuir al medio ambiente?	X		X		X	
3	¿La segregación debe tener mayor difusión y así tener un ambiente sostenible?	X		X		X	
4	¿Cree usted que el rehusar los desechos sea una alternativa eficiente para el equilibrio ambiental?	X		X		X	
5	¿El rehusar los desechos plásticos debe ser una práctica constante y evitar la congestión de desechos?	X		X		X	
6	¿Cree usted que el tema de rehusar debe ser impartido en los hogares?	X		X		X	
	DIMENSIÓN 2: Residuos sólidos orgánicos	Si	No	Si	No	Si	No
7	¿Cree usted que los residuos sólidos orgánicos que son segregados deben ser difundidos para que tengan mayor utilización?	X		X		X	
8	¿Cree usted que los residuos sólidos segregados tienen mayor rapidez de degradación?	X		X		X	
9	¿Está de acuerdo que la segregación de residuos sólidos deben ser constantemente informado para su correcto uso?	X		X		X	
10	¿Piensa usted que los residuos sólidos orgánicos están siendo realmente aprovechados?	X		X		X	
11	¿El aprovechamiento de los residuos sólidos que se tienen en los hogares son usados correctamente?	X		X		X	
12	¿Cree usted que el aprovechamiento de los residuos sólidos ayudan a prevenir el cambio climático?	X		X		X	
	DIMENSIÓN 3: Consumo de energía eléctrica	Si	No	Si	No	Si	No
13	¿Cree que las cantidades de energías utilizadas en los hogares son consumidas de manera correcta?	X		X		X	
14	¿Está de acuerdo que deba existir una mejor información sobre las cantidades de energía que se utiliza?	X		X		X	

15	¿Está de acuerdo que las cantidades de energías utilizadas tendrá un impacto ambiental?	X		X		X	
16	¿Los costos de energía eléctrica deben ser proporcionales al consumo que realiza cada hogar?	X		X		X	
17	¿Está de acuerdo que se fijen nuevas tarifas de consumo y así concientizar su uso para ayudar al medio ambiente?	X		X		X	
18	¿Cree que haya un óptimo costo y consumo de energía eléctrica si se brinda información de concientización hacia una sostenibilidad ambiental?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Sí hay suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]**

Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: DR. ESCUDERO VILCHEZ,
FERNANDO EMILIO

DNI: 03695876

Especialidad del validador: Metodólogo

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

18 de mayo del 2022

Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE
KIT ECOLOGICO**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia 1		Relevancia2		Claridad 3		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: Ecoladrillo								
1	¿Para tener un volumen de residuos sólidos es necesario que se cuente con desechos plásticos de un solo uso?	X		X		X		
2	¿Está de acuerdo que un volumen de residuo sólido en proporciones indicadas ayudara a la sostenibilidad de un ambiente sano?	X		X		X		
3	¿En los últimos años ha evidenciado que los residuos sólidos han ido incrementando y afectando al medio ambiente?	X		X		X		
4	¿Cree que el ecoladrillo se visualiza como un objeto resistente, a pesar de ser en base de botellas?	X		X		X		
5	¿Las botellas de ecoladrillos demuestran su dureza por medio de su utilización en muebles modulares o paredes?	X		X		X		
6	¿Dependiendo de los materiales que se use para hacer los ecoladrillos es que se ve su dureza al finalizarlo?	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: Compostera casera								
7	¿El compost ayuda en el mejoramiento de la estructura de algunos suelos?	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia 1		Relevancia2		Claridad 3		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
8	¿Cree usted que la funcionalidad que se emplea es la adecuada para ayudar a equilibrar un ambiente sano?	X		X		X		
9	¿Está de acuerdo que las composteras caseras tengan un mayor grado de difusión y así tener un mejor conocimiento de su funcionalidad?	X		X		X		
10	¿La compostera casera es una técnica que brinda eficiencia?	X		X		X		
11	¿Está de acuerdo que los residuos orgánicos sean más usados y no descartados, para que brinden mayor eficiencia al proceso de descomposición?	X		X		X		
12	¿La compostera casera ofrece mejor eficiencia al tiempo de descomposición y así evitar el impacto ambiental?	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: Procedimientos para el ahorro de energía								
13	¿Está de acuerdo que la cantidad de energía que se utiliza en los hogares determinará el impacto ambiental?	X		X		X		
14	¿La cantidad de energía que se utilice en cada hogar debe ser de acuerdo a sus necesidades?	X		X		X		
15	¿Cree usted que se debe tener una cultura de ahorro en la cantidad de energía que	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia 1		Relevancia2		Claridad 3		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	se utiliza y de sensibilización con la finalidad de ayudar al ambiente?							
16	¿El costo en los procedimientos para el ahorro de energía eléctrica son proporcionales por el servicio usado?	X		X		X		
17	¿Cree usted que siguiendo los procedimientos de ahorro de energía eléctrica, los Kwh consumidos serán reducidos y así se tendría menos costo?	X		X		X		
18	¿Está de acuerdo que los procedimientos de ahorro de energía eléctrica, sean de mayor conocimiento por la población, y así tener ahorros en sus costos?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Sí hay suficiencia.

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

Apellidos y nombres del juez validador: DRA. SALAZAR LLERENA, SILVIA LILIANA

DNI: 10139161

Especialidad del validador: Metodóloga

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

²**Relevancia:** 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

18 de mayo del 2022

Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE
ECOEficiencia DOMESTICA**

	DIMENSIÓN 1: Residuos plásticos de un solo uso	Si	No	Si	No	Si	No
1	¿Está de acuerdo que los residuos segregados que son de un solo uso tengan un mejor control y evitar que se sobrecargue y contamine el ambiente?	X		X		X	
2	¿Cree usted que la segregación aportara a contribuir al medio ambiente?	X		X		X	
3	¿La segregación debe tener mayor difusión y así tener un ambiente sostenible?	X		X		X	
4	¿Cree usted que el rehusar los desechos sea una alternativa eficiente para el equilibrio ambiental?	X		X		X	
5	¿El rehusar los desechos plásticos debe ser una práctica constante y evitar la congestión de desechos?	X		X		X	
6	¿Cree usted que el tema de rehusar debe ser impartido en los hogares?	X		X		X	
	DIMENSIÓN 2: Residuos sólidos orgánicos	Si	No	Si	No	Si	No
7	¿Cree usted que los residuos sólidos orgánicos que son segregados deben ser difundidos para que tengan mayor utilización?	X		X		X	
8	¿Cree usted que los residuos sólidos segregados tienen mayor rapidez de degradación?	X		X		X	
9	¿Está de acuerdo que la segregación de residuos sólidos deben ser constantemente informado para su correcto uso?	X		X		X	
10	¿Piensa usted que los residuos sólidos orgánicos están siendo realmente aprovechados?	X		X		X	
11	¿El aprovechamiento de los residuos sólidos que se tienen en los hogares son usados correctamente?	X		X		X	
12	¿Cree usted que el aprovechamiento de los residuos sólidos ayudan a prevenir el cambio climático?	X		X		X	
	DIMENSIÓN 3: Consumo de energía eléctrica	Si	No	Si	No	Si	No
13	¿Cree que las cantidades de energías utilizadas en los hogares son consumidas de manera correcta?	X		X		X	
14	¿Está de acuerdo que deba existir una mejor información sobre las cantidades de energía que se	X		X		X	

	utiliza?						
15	¿Está de acuerdo que las cantidades de energías utilizadas tendrá un impacto ambiental?	X		X		X	
16	¿Los costos de energía eléctrica deben ser proporcionales al consumo que realiza cada hogar?	X		X		X	
17	¿Está de acuerdo que se fijen nuevas tarifas de consumo y así concientizar su uso para ayudar al medio ambiente?	X		X		X	
18	¿Cree que haya un óptimo costo y consumo de energía eléctrica si se brinda información de concientización hacia una sostenibilidad ambiental?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Sí hay suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]**

Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: DRA. SALAZAR LLERENA, SILVIA LILIANA

DNI: 10139161

Especialidad del validador: Metodóloga

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

18 de mayo del 2022

Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE
KIT ECOLOGICO**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia 1		Relevancia 2		Claridad 3		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: Ecoladrillo								
1	¿Para tener un volumen de residuos sólidos es necesario que se cuente con desechos plásticos de un solo uso?	X		X		X		
2	¿Está de acuerdo que un volumen de residuo sólido en proporciones indicadas ayudara a la sostenibilidad de un ambiente sano?	X		X		X		
3	¿En los últimos años ha evidenciado que los residuos sólidos han ido incrementando y afectando al medio ambiente?	X		X		X		
4	¿Cree que el ecoladrillo se visualiza como un objeto resistente, a pesar de ser en base de botellas?	X		X		X		
5	¿Las botellas de ecoladrillos demuestran su dureza por medio de su utilización en muebles modulares o paredes?	X		X		X		
6	¿Dependiendo de los materiales que se use para hacer los ecoladrillos es que se ve su dureza al finalizarlo?	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: Compostera casera								
7	¿El compost ayuda en el mejoramiento de la estructura de algunos suelos?	X		X		X		
8	¿Cree usted que la funcionalidad que se emplea es la adecuada para ayudar a equilibrar un ambiente sano?	X		X		X		

9	¿Está de acuerdo que las composteras caseras tengan un mayor grado de difusión y así tener un mejor conocimiento de su funcionalidad?	X		X		X		
10	¿La compostera casera es una técnica que brinda eficiencia?	X		X		X		
11	¿Está de acuerdo que los residuos orgánicos sean más usados y no descartados, para que brinden mayor eficiencia al proceso de descomposición?	X		X		X		
12	¿La compostera casera ofrece mejor eficiencia al tiempo de descomposición y así evitar el impacto ambiental?	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: Procedimientos para el ahorro de energía								
13	¿Está de acuerdo que la cantidad de energía que se utiliza en los hogares determinará el impacto ambiental?	X		X		X		
14	¿La cantidad de energía que se utilice en cada hogar debe ser de acuerdo a sus necesidades?	X		X		X		
15	¿Cree usted que se debe tener una cultura de ahorro en la cantidad de energía que se utiliza y de sensibilización con la finalidad de ayudar al ambiente?	X		X		X		
16	¿El costo en los procedimientos para el ahorro de energía eléctrica son proporcionales por el servicio usado?	X		X		X		

17	¿Cree usted que siguiendo los procedimientos de ahorro de energía eléctrica, los Kwh consumidos serán reducidos y así se tendría menos costo?	X		X		X		
18	¿Está de acuerdo que los procedimientos de ahorro de energía eléctrica, sean de mayor conocimiento por la población, y así tener ahorros en sus costos?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Sí hay suficiencia.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Lujan Cabrera, Micaela

DNI: 41691632

Especialidad del validador: Metodologa

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

18 de mayo del 2022

Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE
ECOEficiencia DOMESTICA**

	DIMENSIÓN 1: Residuos plásticos de un solo uso	Si	No	Si	No	Si	No
1	¿Está de acuerdo que los residuos segregados que son de un solo uso tengan un mejor control y evitar que se sobrecargue y contamine el ambiente?	X		X		X	
2	¿Cree usted que la segregación aportara a contribuir al medio ambiente?	X		X		X	
3	¿La segregación debe tener mayor difusión y así tener un ambiente sostenible?	X		X		X	
4	¿Cree usted que el rehusar los desechos sea una alternativa eficiente para el equilibrio ambiental?	X		X		X	
5	¿El rehusar los desechos plásticos debe ser una práctica constante y evitar la congestión de desechos?	X		X		X	
6	¿Cree usted que el tema de rehusar debe ser impartido en los hogares?	X		X		X	
	DIMENSIÓN 2: Residuos sólidos orgánicos	Si	No	Si	No	Si	No
7	¿Cree usted que los residuos sólidos orgánicos que son segregados deben ser difundidos para que tengan mayor utilización?	X		X		X	
8	¿Cree usted que los residuos sólidos segregados tienen mayor rapidez de degradación?	X		X		X	
9	¿Está de acuerdo que la segregación de residuos sólidos deben ser constantemente informado para su correcto uso?	X		X		X	
10	¿Piensa usted que los residuos sólidos orgánicos están siendo realmente aprovechados?	X		X		X	
11	¿El aprovechamiento de los residuos sólidos que se tienen en los hogares son usados correctamente?	X		X		X	
12	¿Cree usted que el aprovechamiento de los residuos sólidos ayuda a prevenir el cambio climático?	X		X		X	
	DIMENSIÓN 3: Consumo de energía eléctrica	Si	No	Si	No	Si	No
13	¿Cree que las cantidades de energías utilizadas en los hogares son consumidas de manera correcta?	X		X		X	
14	¿Está de acuerdo que deba existir una mejor información sobre las cantidades de energía que se utiliza?	X		X		X	

15	¿Está de acuerdo que las cantidades de energías utilizadas tendrá un impacto ambiental?	X		X		X	
16	¿Los costos de energía eléctrica deben ser proporcionales al consumo que realiza cada hogar?	X		X		X	
17	¿Está de acuerdo que se fijen nuevas tarifas de consumo y así concientizar su uso para ayudar al medio ambiente?	X		X		X	
18	¿Cree que haya un óptimo costo y consumo de energía eléctrica si se brinda información de concientización hacia una sostenibilidad ambiental?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Sí hay suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]**

Aplicable después de corregir [] **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: Lujan Cabrera, Micaela

DNI: 41691632

Especialidad del validador: Metodóloga

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

18 de mayo del 2022

Firma del Experto Informante.

Anexo 4: Prueba de confiabilidad

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,943	18

Se aprecia en el alfa de cronbach de la variable Kit Ecologico que se obtuvo el dato de 0,943, el cual evidencia un dato alto y aceptable, permitiendo brindar confianza para el estudio.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,917	18

Se observa en el alfa de cronbach de la variable Coeficiencia Domestica que se obtuvo el dato de 0,917, el cual evidencia un dato alto y aceptable, permitiendo brindar confianza para el estudio

Anexo 5: Distribución de frecuencias

Tabla 1: Pregunta 01: ¿Para tener un volumen de residuos sólidos es necesario que se cuente con desechos plásticos de un solo uso?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	9	6,0	6,0	6,0
	En desacuerdo	17	11,3	11,3	17,3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	95	63,3	63,3	80,7
	De acuerdo	13	8,7	8,7	89,3
	Totalmente de acuerdo	16	10,7	10,7	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 01, del 100% de colaboradores, un 63% indico estar ni de acuerdo ni en desacuerdo que para tener un volumen de residuos sólidos es necesario que se cuente con desechos plásticos de un solo uso.

Tabla Nº 2: Pregunta 02: ¿Está de acuerdo que un volumen de residuo sólido en proporciones indicadas ayudara a la sostenibilidad de un ambiente sano?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	5	3,3	3,3	3,3
	En desacuerdo	4	2,7	2,7	6,0
	De acuerdo	123	82,0	82,0	88,0
	Totalmente de acuerdo	18	12,0	12,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 02, del 100% de colaboradores, un 82% indico estar de acuerdo que un volumen de residuo sólido en proporciones indicadas ayudara a la sostenibilidad de un ambiente sano.

Tabla Nº 3: Pregunta 03: ¿En los últimos años ha evidenciado que los residuos sólidos han ido incrementando y afectando al medio ambiente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	11	7,3	7,3	7,3
	En desacuerdo	27	18,0	18,0	25,3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	19	12,7	12,7	38,0
	De acuerdo	78	52,0	52,0	90,0
	Totalmente de acuerdo	15	10,0	10,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 03, del 100% de colaboradores, un 52% indico estar de acuerdo que en los últimos años ha evidenciado que los residuos sólidos han ido incrementando y afectando al medio ambiente.

Tabla Nº 4: Pregunta 04: ¿Cree que el ecoladrillo se visualiza como un objeto resistente, a pesar de ser en base de botellas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	1,3	1,3	1,3
	En desacuerdo	22	14,7	14,7	16,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	101	67,3	67,3	83,3
	De acuerdo	11	7,3	7,3	90,7
	Totalmente de acuerdo	14	9,3	9,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 04, del 100% de colaboradores, un 67% indico estar ni de acuerdo ni en desacuerdo que el ecoladrillo se visualiza como un objeto resistente, a pesar de ser en base de botellas.

Tabla N° 5: Pregunta 05: ¿Las botellas de ecoladrillos demuestran su dureza por medio de su utilización en muebles modulares o paredes?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	1,3	1,3	1,3
	En desacuerdo	22	14,7	14,7	16,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	48	32,0	32,0	48,0
	De acuerdo	20	13,3	13,3	61,3
	Totalmente de acuerdo	58	38,7	38,7	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 05, del 100% de colaboradores, un 38% indico estar totalmente de acuerdo que las botellas de ecoladrillos demuestran su dureza por medio de su utilización en muebles modulares o paredes.

Tabla N° 6: Pregunta 06: ¿Dependiendo de los materiales que se use para hacer los ecoladrillos es que se ve su dureza al finalizarlo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	7	4,7	4,7	4,7
	En desacuerdo	14	9,3	9,3	14,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	45	30,0	30,0	44,0
	De acuerdo	70	46,7	46,7	90,7
	Totalmente de acuerdo	14	9,3	9,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 06, del 100% de colaboradores, un 46% indico estar de acuerdo que dependiendo de los materiales que se use para hacer los ecoladrillos es que se ve su dureza al finalizarlo.

Tabla Nº 7: Pregunta 07: ¿El compost ayuda en el mejoramiento de la estructura de algunos suelos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	1,3	1,3	1,3
	En desacuerdo	22	14,7	14,7	16,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	88	58,7	58,7	74,7
	De acuerdo	6	4,0	4,0	78,7
	Totalmente de acuerdo	32	21,3	21,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 07, del 100% de colaboradores, un 58% indico estar ni de acuerdo ni en desacuerdo que el compost ayuda en el mejoramiento de la estructura de algunos suelos.

Tabla 8: Pregunta 08: ¿Cree usted que la funcionalidad que se emplea es la adecuada para ayudar a equilibrar un ambiente sano?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	9	6,0	6,0	6,0
	En desacuerdo	22	14,7	14,7	20,7
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	19	12,7	12,7	33,3
	De acuerdo	36	24,0	24,0	57,3
	Totalmente de acuerdo	64	42,7	42,7	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 08, del 100% de colaboradores, un 42% indico estar totalmente de acuerdo que la funcionalidad que se emplea es la adecuada para ayudar a equilibrar un ambiente sano.

Tabla 9: Pregunta 09: ¿Está de acuerdo que las composteras caseras tengan un mayor grado de difusión y así tener un mejor conocimiento de su funcionalidad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	23	15,3	15,3	15,3
	En desacuerdo	22	14,7	14,7	30,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	19	12,7	12,7	42,7
	De acuerdo	6	4,0	4,0	46,7
	Totalmente de acuerdo	80	53,3	53,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 09, del 100% de colaboradores, un 53% indico estar totalmente de acuerdo que las composteras caseras tengan un mayor grado de difusión y así tener un mejor conocimiento de su funcionalidad

Tabla 10: Pregunta 10: ¿La compostera casera es una técnica que brinda eficiencia?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	1,3	1,3	1,3
	En desacuerdo	22	14,7	14,7	16,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	26	17,3	17,3	33,3
	De acuerdo	86	57,3	57,3	90,7
	Totalmente de acuerdo	14	9,3	9,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 10, del 100% de colaboradores, un 57% indico estar de acuerdo que la compostera casera es una técnica que brinda eficiencia.

Tabla 11: Pregunta 11: ¿Está de acuerdo que los residuos orgánicos sean más usados y no descartados, para que brinden mayor eficiencia al proceso de descomposición?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	11	7,3	7,3	7,3
	En desacuerdo	22	14,7	14,7	22,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	40	26,7	26,7	48,7
	De acuerdo	63	42,0	42,0	90,7
	Totalmente de acuerdo	14	9,3	9,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 11, del 100% de colaboradores, un 42% indico estar de acuerdo que los residuos orgánicos sean más usados y no descartados, para que brinden mayor eficiencia al proceso de descomposición.

Tabla 12: Pregunta 12: ¿La compostera casera ofrece mejor eficiencia al tiempo de descomposición y así evitar el impacto ambiental?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	4	2,7	2,7	2,7
	En desacuerdo	22	14,7	14,7	17,3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	40	26,7	26,7	44,0
	De acuerdo	6	4,0	4,0	48,0
	Totalmente de acuerdo	78	52,0	52,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 18, del 100% de colaboradores, un 52% indico estar totalmente de acuerdo que la compostera casera ofrece mejor eficiencia al tiempo de descomposición y así evitar el impacto ambiental.

Tabla 13: Pregunta 13: ¿Está de acuerdo que la cantidad de energía que se utiliza en los hogares determinará el impacto ambiental?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	1,3	1,3	1,3
	En desacuerdo	22	14,7	14,7	16,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	19	12,7	12,7	28,7
	De acuerdo	45	30,0	30,0	58,7
	Totalmente de acuerdo	62	41,3	41,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 13, del 100% de colaboradores, un 41% indico estar totalmente de acuerdo que está de acuerdo que la cantidad de energía que se utiliza en los hogares determinará el impacto ambiental.

Tabla 14: Pregunta 14: ¿La cantidad de energía que se utilice en cada hogar debe ser de acuerdo a sus necesidades?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	6	4,0	4,0	4,0
	En desacuerdo	29	19,3	19,3	23,3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	19	12,7	12,7	36,0
	De acuerdo	6	4,0	4,0	40,0
	Totalmente de acuerdo	90	60,0	60,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 14, del 100% de colaboradores, un 60% indico estar totalmente de acuerdo que la cantidad de energía que se utilice en cada hogar debe ser de acuerdo a sus necesidades.

Tabla 15: Pregunta 15: ¿Cree usted que se debe tener una cultura de ahorro en la cantidad de energía que se utiliza y de sensibilización con la finalidad de ayudar al ambiente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	1,3	1,3	1,3
	En desacuerdo	22	14,7	14,7	16,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	26	17,3	17,3	33,3
	De acuerdo	6	4,0	4,0	37,3
	Totalmente de acuerdo	94	62,7	62,7	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 18, del 100% de colaboradores, un 62% indico estar totalmente de acuerdo que se debe tener una cultura de ahorro en la cantidad de energía que se utiliza y de sensibilización con la finalidad de ayudar al ambiente.

Tabla 16: Pregunta 16: ¿El costo en los procedimientos para el ahorro de energía eléctrica son proporcionales por el servicio usado?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	8	5,3	5,3	5,3
	En desacuerdo	60	40,0	40,0	45,3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	58	38,7	38,7	84,0
	De acuerdo	10	6,7	6,7	90,7
	Totalmente de acuerdo	14	9,3	9,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 18, del 100% de colaboradores, un 40% indico estar en desacuerdo que el costo en los procedimientos para el ahorro de energía eléctrica es proporcional por el servicio usado.

Tabla 17: Pregunta 17: ¿Cree usted que siguiendo los procedimientos de ahorro de energía eléctrica, los Kwh consumidos serán reducidos y así se tendría menos costo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	10	6,7	6,7	6,7
	En desacuerdo	22	14,7	14,7	21,3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	71	47,3	47,3	68,7
	De acuerdo	33	22,0	22,0	90,7
	Totalmente de acuerdo	14	9,3	9,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 17, del 100% de colaboradores, un 47% indico estar ni de acuerdo ni en desacuerdo que, siguiendo los procedimientos de ahorro de energía eléctrica, los Kwh consumidos serán reducidos y así se tendría menos costo.

Tabla 18: Pregunta 18: ¿Está de acuerdo que los procedimientos de ahorro de energía eléctrica, sean de mayor conocimiento por la población, y así tener ahorros en sus costos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	1,3	1,3	1,3
	En desacuerdo	10	6,7	6,7	8,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	16	10,7	10,7	18,7
	De acuerdo	6	4,0	4,0	22,7
	Totalmente de acuerdo	116	77,3	77,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 18, del 100% de colaboradores, un 77% indico estar totalmente de acuerdo que los procedimientos de ahorro de energía

eléctrica, sean de mayor conocimiento por la población, y así tener ahorros en sus costos.

Tabla 19: Pregunta 01: ¿Está de acuerdo que los residuos segregados que son de un solo uso tengan un mejor control y evitar que se sobrecargue y contamine el ambiente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	12	8,0	8,0	8,0
	En desacuerdo	22	14,7	14,7	22,7
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	21	14,0	14,0	36,7
	De acuerdo	30	20,0	20,0	56,7
	Totalmente de acuerdo	65	43,3	43,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 01, del 100% de colaboradores, un 43% indico estar totalmente de acuerdo que los residuos segregados que son de un solo uso tengan un mejor control y evitar que se sobrecargue y contamine el ambiente.

Tabla 20: Pregunta 02: ¿Cree usted que la segregación aportara a contribuir al medio ambiente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	,7	,7	,7
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	5,3	5,3	6,0
	De acuerdo	31	20,7	20,7	26,7
	Totalmente de acuerdo	110	73,3	73,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 02, del 100% de colaboradores, un 73% indico estar totalmente de acuerdo que la segregación aportara a contribuir al medio ambiente.

Tabla 21: Pregunta 03: ¿La segregación debe tener mayor difusión y así tener un ambiente sostenible?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	4	2,7	2,7	2,7
	En desacuerdo	8	5,3	5,3	8,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	35	23,3	23,3	31,3
	De acuerdo	16	10,7	10,7	42,0
	Totalmente de acuerdo	87	58,0	58,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 03, del 100% de colaboradores, un 58% indico estar totalmente de acuerdo que la segregación debe tener mayor difusión y así tener un ambiente sostenible.

Tabla 22: Pregunta 04: ¿Cree usted que el rehusar los desechos sea una alternativa eficiente para el equilibrio ambiental?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	7	4,7	4,7	4,7
	En desacuerdo	17	11,3	11,3	16,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	24	16,0	16,0	32,0
	De acuerdo	33	22,0	22,0	54,0
	Totalmente de acuerdo	69	46,0	46,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 04, del 100% de colaboradores, un 46% indico estar totalmente de acuerdo que el rehusar los desechos sea una alternativa eficiente para el equilibrio ambiental.

Tabla 23: Pregunta 05: ¿El rehusar los desechos plásticos debe ser una práctica constante y evitar la congestión de desechos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	14	9,3	9,3	9,3
	En desacuerdo	28	18,7	18,7	28,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	33	22,0	22,0	50,0
	De acuerdo	1	,7	,7	50,7
	Totalmente de acuerdo	74	49,3	49,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 05, del 100% de colaboradores, un 49% indico estar totalmente de acuerdo que el rehusar los desechos plásticos debe ser una práctica constante y evitar la congestión de desechos.

Tabla 24: Pregunta 06: ¿Cree usted que el tema de rehusar debe ser impartido en los hogares?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	21	14,0	14,0	14,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	42	28,0	28,0	42,0
	De acuerdo	15	10,0	10,0	52,0
	Totalmente de acuerdo	72	48,0	48,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 06, del 100% de colaboradores, un 48% indico estar totalmente de acuerdo que el tema de rehusar debe ser impartido en los hogares.

Tabla 25: Pregunta 07: ¿Cree usted que los residuos sólidos orgánicos que son segregados deben ser difundidos para que tengan mayor utilización?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	34	22,7	22,7	22,7
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	43	28,7	28,7	51,3
	De acuerdo	23	15,3	15,3	66,7
	Totalmente de acuerdo	50	33,3	33,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 07, del 100% de colaboradores, un 33% indico estar totalmente de acuerdo que los residuos sólidos orgánicos que son segregados deben ser difundidos para que tengan mayor utilización.

Tabla 26: Pregunta 08: ¿Cree usted que los residuos sólidos segregados tienen mayor rapidez de degradación?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	19	12,7	12,7	12,7
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	17	11,3	11,3	24,0
	De acuerdo	1	,7	,7	24,7
	Totalmente de acuerdo	113	75,3	75,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 08, del 100% de colaboradores, un 75% indico estar totalmente de acuerdo que los residuos sólidos segregados tienen mayor rapidez de degradación.

Tabla 27: Pregunta 09: ¿Está de acuerdo que la segregación de residuos sólidos debe ser constantemente informado para su correcto uso?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	12	8,0	8,0	8,0
	En desacuerdo	31	20,7	20,7	28,7
	De acuerdo	32	21,3	21,3	50,0
	Totalmente de acuerdo	75	50,0	50,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 09, del 100% de colaboradores, un 50% indico estar totalmente de acuerdo que la segregación de residuos sólidos debe ser constantemente informado para su correcto uso.

Tabla 28: Pregunta 10: ¿Piensa usted que los residuos sólidos orgánicos están siendo realmente aprovechados?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	5	3,3	3,3	3,3
	En desacuerdo	29	19,3	19,3	22,7
	De acuerdo	106	70,7	70,7	100,0
	Totalmente de acuerdo	106	70,7	70,7	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 10, del 100% de colaboradores, un 70% indico estar totalmente de acuerdo que los residuos sólidos orgánicos están siendo realmente aprovechados.

Tabla 29: Pregunta 11: ¿El aprovechamiento de los residuos sólidos que se tienen en los hogares son usados correctamente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	11	7,3	7,3	7,3
	En desacuerdo	23	15,3	15,3	22,7
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	9	6,0	6,0	28,7
	De acuerdo	1	,7	,7	29,3
	Totalmente de acuerdo	106	70,7	70,7	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 11, del 100% de colaboradores, un 70% indico estar totalmente de acuerdo que el aprovechamiento de los residuos sólidos que se tienen en los hogares es usado correctamente.

Tabla 30: Pregunta 12: ¿Cree usted que el aprovechamiento de los residuos sólidos ayuda a prevenir el cambio climático?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	11	7,3	7,3	7,3
	En desacuerdo	12	8,0	8,0	15,3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	18	12,0	12,0	27,3
	De acuerdo	1	,7	,7	28,0
	Totalmente de acuerdo	108	72,0	72,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 12, del 100% de colaboradores, un 72% indico estar totalmente de acuerdo que el aprovechamiento de los residuos sólidos ayuda a prevenir el cambio climático.

Tabla 31: Pregunta 13: ¿Cree que las cantidades de energías utilizadas en los hogares son consumidas de manera correcta?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	26	17,3	17,3	17,3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	14	9,3	9,3	26,7
	De acuerdo	13	8,7	8,7	35,3
	Totalmente de acuerdo	97	64,7	64,7	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 13, del 100% de colaboradores, un 64% indico estar totalmente de acuerdo que las cantidades de energías utilizadas en los hogares son consumidas de manera correcta.

Tabla 32: Pregunta 14: ¿Está de acuerdo que deba existir una mejor información sobre las cantidades de energía que se utiliza?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	,7	,7	,7
	En desacuerdo	14	9,3	9,3	10,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	24	16,0	16,0	26,0
	De acuerdo	68	45,3	45,3	71,3
	Totalmente de acuerdo	43	28,7	28,7	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 14, del 100% de colaboradores, un 45% indico estar de acuerdo que deba existir una mejor información sobre las cantidades de energía que se utiliza.

Tabla 33: Pregunta 15: ¿Está de acuerdo que las cantidades de energías utilizadas tendrá un impacto ambiental?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	3	2,0	2,0	2,0
	En desacuerdo	35	23,3	23,3	25,3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	43	28,7	28,7	54,0
	De acuerdo	34	22,7	22,7	76,7
	Totalmente de acuerdo	35	23,3	23,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 15, del 100% de colaboradores, un 28% indico estar ni de acuerdo ni en desacuerdo que las cantidades de energías utilizadas tendrá un impacto ambiental.

Tabla 34: Pregunta 16: ¿Los costos de energía eléctrica deben ser proporcionales al consumo que realiza cada hogar?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	25	16,7	16,7	16,7
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	54	36,0	36,0	52,7
	De acuerdo	26	17,3	17,3	70,0
	Totalmente de acuerdo	45	30,0	30,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 16, del 100% de colaboradores, un 36% indico estar ni de acuerdo ni en desacuerdo que los costos de energía eléctrica deben ser proporcionales al consumo que realiza cada hogar.

Tabla 35: Pregunta 17: ¿Está de acuerdo que se fijen nuevas tarifas de consumo y así concientizar su uso para ayudar al medio ambiente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	39	26,0	26,0	26,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	36	24,0	24,0	50,0
	De acuerdo	41	27,3	27,3	77,3
	Totalmente de acuerdo	34	22,7	22,7	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 17, del 100% de colaboradores, un 27% indico estar de acuerdo que se fijen nuevas tarifas de consumo y así concientizar su uso para ayudar al medio ambiente.

Tabla 36: Pregunta 18: ¿Cree que haya un óptimo costo y consumo de energía eléctrica si se brinda información de concientización hacia una sostenibilidad ambiental?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	15	10,0	10,0	10,0
	En desacuerdo	29	19,3	19,3	29,3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	31	20,7	20,7	50,0
	De acuerdo	42	28,0	28,0	78,0
	Totalmente de acuerdo	33	22,0	22,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Como se aprecia en la tabla de la pregunta 18, del 100% de colaboradores, un 28% indico estar de acuerdo que haya un óptimo costo y consumo de energía eléctrica si se brinda información de concientización hacia una sostenibilidad ambiental.

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, LOZANO SULCA, YIMI TOM, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y Escuela Profesional de INGENIERÍA AMBIENTAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, asesor del Trabajo de Investigación / Tesis titulado: "IMPLEMENTACIÓN DE UN KIT ECOLÓGICO PARA EL LOGRO DE ECOEFICIENCIA DOMÉSTICA EN LOS HOGARES DEL DISTRITO DE PISCO 2021", del autor REATEGUI LARA, JEAN PIERRE FLORENTINO, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el trabajo de investigación / tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

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

Lima, 04 de noviembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor: Lozano Sulca Yimi Tom	
DNI: 70680000	
ORCID: 0000-0002-2926-1445	