



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión
Facultad de Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental
Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023

Tesis

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Ambiental

Autora

Johana Akira Alcedo Bernardo

Asesora

Mg. Maria del Rosario Grados Olivera

Huacho – Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

Facultad de Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental
Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

METADATOS

DATOS DE LA AUTORA:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Alcedo Bernardo, Johana Akira	71448979	27/09/2024
DATOS DE LA ASESORA:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CÓDIGO ORCID
Grados Olivera, Maria Del Rosario	15736587	0000-0002-3004-0252
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO- MAESTRÍA- DOCTORADO:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CODIGO ORCID
Castro Tena, Lucero Katherine	70837735	0000-0002-6770-8615
Huertas Pomasoncco, Hellen Yahaira	46741141	0000-0002-4204-7320
Mendez Izquierdo, Tania Ivette	46925087	0000-0002-2473-4610

Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional de Trujillo Trabajo del estudiante	<1%
2	Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru Trabajo del estudiante	<1%
3	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	<1%
4	repositorio.ujcm.edu.pe Fuente de Internet	<1%
5	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	<1%
6	www.repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.unamba.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	<1%

DEDICATORIA

A mis padres, por su esfuerzo y apoyo incondicional. Su dedicación y confianza en mí han sido la brújula que ha guiado mi camino académico. A mis queridas hermanas y hermano, por su inquebrantable ánimo y comprensión. Este logro también es suyo, pues cada uno ha dejado una huella significativa en mi viaje. Con amor y gratitud dedico esta tesis a ustedes.

Johana Akira Alcedo Bernardo

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por brindarme fortaleza y guía en este viaje académico. A mis padres, por su apoyo incondicional y sacrificios que hicieron posible este logro. A mis estimados docentes, cuya enseñanza ha sido inspiradora y formativa. A mis amigos, por compartir risas y alentar cada paso. Y un agradecimiento especial a mi asesora de tesis, cuya orientación y sabiduría fueron fundamentales. Este logro es el resultado del apoyo de cada uno de ustedes. Gracias de corazón.

Johana Akira Alcedo Bernardo

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
ÍNDICE DE ANEXOS	xii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	xv
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la realidad problemática	1
1.2 Formulación del problema	2
1.2.1 Problema general	2
1.2.2 Problemas específicos.....	2
1.3 Objetivos de investigación	2
1.3.1 Objetivo general	2
1.3.2 Objetivos específicos.....	2
1.4 Justificación de la investigación	3
1.4.1 Justificación teórica	3
1.4.2 Justificación metodológica	3
1.4.3 Justificación práctica	3
1.4.4 Justificación ambiental	4
1.5 Delimitación del estudio	4
1.5.1 Delimitación temporal	4
1.5.2 Delimitación espacial	4
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	6
2.1 Antecedentes de la investigación	6
2.1.1 Antecedentes internacionales	6
2.1.2 Antecedentes nacionales.....	7
2.2 Bases teóricas	10

2.2.1	Conocimiento.....	10
2.2.2	Prácticas.....	11
2.2.3	Ecoeficiencia	12
2.2.4	Objetivos de la ecoeficiencia.....	12
2.2.5	Consumo de energía eléctrica.....	12
2.2.6	Ahorro de energía eléctrica.....	12
2.2.7	Gestión institucional	12
2.2.8	Evolución de las normativas de eficiencia energética en Perú	13
2.3	Definición de términos básicos.....	14
2.3.1	Recursos.....	14
2.3.2	Energía.....	14
2.3.3	Eficiencia energética.....	14
2.3.4	Impacto ambiental	15
2.3.5	Gases de efecto invernadero (GEI).....	15
2.3.6	Educación ambiental.....	15
2.3.7	Instituciones públicas	15
2.3.8	Desarrollo sostenible	16
2.4	Hipótesis de investigación.....	16
2.4.1	Hipótesis general	16
2.4.2	Hipótesis específicas.....	16
2.5	Operacionalización de variables.....	16
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....		18
3.1	Diseño metodológico	18
3.1.1	Tipo.....	18
3.1.2	Diseño.....	18
3.1.3	Nivel	18
3.1.4	Enfoque.....	18
3.2	Población y muestra.....	19
3.2.1	Población	19
3.2.2	Muestra	19
3.3	Técnicas de recolección de datos.....	22
3.3.1	Encuesta.....	22
3.3.2	Observación	23

3.3.3	Entrevista	23
3.4	Técnicas para el procesamiento de la información	24
3.4.1	Estadística descriptiva	24
3.4.2	Estadística inferencial.....	24
3.5	Matriz de consistencia	24
CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....		26
4.1	Datos generales.....	26
4.2	Primera variable	30
4.2.1	Dimensión 1 de la primera variable.....	33
4.3	Segunda variable.....	34
4.3.1	Dimensión 1 de la segunda variable	36
4.3.2	Dimensión 2 de la segunda variable	37
4.3.3	Dimensión 3 de la segunda variable	38
4.4	Tablas cruzadas entre las variables y dimensiones	39
4.5	Prueba de normalidad	41
4.6	Prueba de hipótesis y específicas	42
4.6.1	Prueba de hipótesis general	42
4.6.2	Prueba de hipótesis específica 1	43
4.6.3	Prueba de hipótesis específica 2	44
4.6.4	Prueba de hipótesis específica 3	45
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN.....		46
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		48
6.1	Conclusiones	48
6.2	Recomendaciones	49
CAPÍTULO VII. REFERENCIAS		51
ANEXOS.....		58

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Operacionalización de las variables.....	17
Tabla 2. Estratificación de los estudiantes.....	20
Tabla 3. Matriz de consistencia.....	25
Tabla 4. Edad del estudiante encuestado en la Universidad Pública de Huacho, 2023.....	26
Tabla 5. Género del estudiante encuestado en la Universidad Pública de Huacho, 2023...	27
Tabla 6. Facultad del estudiante encuestado en la Universidad Pública de Huacho, 2023.	27
Tabla 7. Escuela profesional del estudiante encuestado en la Universidad Pública de Huacho, 2023.....	28
Tabla 8. Ciclo del estudiante encuestado en la Universidad Pública de Huacho, 2023.....	29
Tabla 9. Primera variable: Conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia.....	30
Tabla 10. Nivel de conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica por facultad en la Universidad Pública de Huacho, 2023.....	31
Tabla 11. Dimensión 1 de la primera variable: Ecoeficiencia.....	33
Tabla 12. Segunda variable: Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia.....	34
Tabla 13. Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica por facultad en la Universidad Pública de Huacho, 2023.....	35
Tabla 14. Dimensión 1 de la segunda variable: Consumo de energía eléctrica.....	36
Tabla 15. Dimensión 2 de la segunda variable: Ahorro de energía eléctrica.....	37
Tabla 16. Dimensión 3 de la segunda variable: Gestión institucional de energía eléctrica.	38
Tabla 17. Cruce entre la 1era variable con la 2da variable.....	39
Tabla 18. Cruce entre la 1era variable con la Dimensión 1 de la 2da variable.....	39
Tabla 19. Cruce entre la 1era variable con la Dimensión 2 de la 2da variable.....	40
Tabla 20. Cruce entre la 1era variable con la Dimensión 3 de la 2da variable.....	41
Tabla 21. Prueba de normalidad entre las variables y dimensiones.....	42
Tabla 22. Prueba estadística Rho de Spearman: Hipótesis general.....	43
Tabla 23. Prueba estadística Rho de Spearman: Hipótesis específica 1.....	43
Tabla 24. Prueba estadística Rho de Spearman: Hipótesis específica 2.....	44
Tabla 25. Prueba estadística Rho de Spearman: Hipótesis específica 3.....	45

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Ubicación del trabajo de investigación.	5
Figura 2. Línea del tiempo sobre las normas de eficiencia energética en Perú.....	13
Figura 3. Etiqueta de eficiencia energética.....	14
Figura 4. Estratificación de la población.....	21
Figura 5. Edad del estudiante encuestado en la Universidad Pública de Huacho, 2023. ...	26
Figura 6. Escuela profesional del estudiante encuestado en la Universidad Pública de Huacho, 2023.....	29
Figura 7. Primera variable: Conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia.	30
Figura 8. Dimensión 1 de la primera variable: Ecoeficiencia.	33
Figura 9. Segunda variable: Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia.....	34
Figura 10. Dimensión 1 de la segunda variable: Consumo de energía eléctrica.....	36
Figura 11. Dimensión 2 de la segunda variable: Ahorro de energía eléctrica.	37
Figura 12. Dimensión 3 de la segunda variable: Gestión institucional de energía eléctrica.	38
Figura 13. Facultad de Bromatología y Nutrición.....	71
Figura 14. Facultad de Ciencias.	71
Figura 15. Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Financieras.	72
Figura 16. Facultad de Ciencias Empresariales.....	72
Figura 17. Facultad de Ciencias Sociales.	73
Figura 18. Facultad de Derecho y Ciencias Políticas.	73
Figura 19. Facultad de Educación.	74
Figura 20. Facultad de Ing. Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental.....	74
Figura 21. Facultad de Ingeniería Civil.....	75
Figura 22. Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática.....	75
Figura 23. Facultad de Ingeniería Pesquera.	76
Figura 24. Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica.....	76
Figura 25. Facultad de Medicina Humana.	77
Figura 26. Oficina de la Unidad de Ecoeficiencia.....	77

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Respuesta a solicitud de acceso a la información pública.	58
Anexo 2. Instrumento, cuestionario estructurado.....	60
Anexo 3. Instrumento, guía de observación estructurada.	64
Anexo 4. Instrumento, guía de entrevista semiestructurada.....	65
Anexo 5. Validaciones mediante 1er juicio de experto.	67
Anexo 6. Validaciones mediante 2do juicio de experto.	68
Anexo 7. Validaciones mediante 3er juicio de experto.	69
Anexo 8. Validaciones mediante 4to juicio de experto.	70
Anexo 9. Fotos de la aplicación de los instrumentos.	71
Anexo 10. Algunos instrumentos completados por el estudiante encuestado.....	78
Anexo 11. Resultados de todas las guías de observaciones.	91
Anexo 12. Resultados de la guía de entrevista.....	92
Anexo 13. Base de datos en “SPSS” Versión 29 (acceso libre).	93

Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023

Johana Akira Alcedo Bernardo

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023.

Metodología: Se clasificó como básica, no experimental y de tipo transversal. Se ubicó en el nivel de investigación correlacional, adoptando un diseño descriptivo relacional con un enfoque mixto. La muestra se obtuvo mediante muestreo aleatorio estratificado ($n=360$) y muestreo no probabilístico intencional ($n=1$). Las técnicas de recolección de datos incluyeron encuestas mediante un cuestionario estructurado, observaciones basadas en la "Guía de ecoeficiencia para instituciones del sector público MINAM - 2016", y entrevistas semiestructuradas dirigidas al jefe de la Unidad de Ecoeficiencia. Se aplicó estadística inferencial, específicamente la prueba de correlación Rho de Spearman a un intervalo de confianza al 95%, con un P valor < 0.05 . **Resultados:** La edad más común entre los estudiantes encuestados fue de 20 años, una predominancia del género femenino con el 58.33% (210 estudiantes). Asimismo, la distribución se concentró en las 13 facultades, principalmente en los últimos ciclos académicos, del quinto al décimo. El 80.28% (289) de los estudiantes encuestados tuvieron conocimiento medio, mientras que el 66.94% (241) presentaron buenas prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023. **Conclusiones:** Según la prueba de correlación Rho Spearman, existe una relación directa entre el conocimiento y las prácticas, respaldada por una significativa correlación estadística (0.125) y un valor p significativo ($0.018 < 0.05$). Asimismo, existe una relación en función a las dimensiones específicas como ahorro y gestión institucional, con la excepción del consumo de energía eléctrica. Estos hallazgos resaltan la importancia de fortalecer el conocimiento y diseñar estrategias específicas para mejorar las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia.

Palabras clave: energía eléctrica, medidas de ecoeficiencia y educación ambiental.

Facultad de Ingeniería Agraria Industrias Alimentarias y Ambiental, email: johana13ab@gmail.com

Knowledge and practices on eco-efficiency measures of electrical energy consumption at the Public University of Huacho, 2023

Johana Akira Alcedo Bernardo

ABSTRACT

Objective: Determine the relationship between knowledge and practices on eco-efficiency measures of electrical energy consumption at the Public University of Huacho, 2023.

Methodology: It was classified as basic, non-experimental and transversal. It was located at the correlational research level, adopting a relational descriptive design with a mixed approach. The sample was obtained through stratified random sampling ($n=360$) and intentional non-probabilistic sampling ($n=1$). Data collection techniques included surveys using a structured questionnaire, observations based on the "Eco-efficiency Guide for Public Sector Institutions MINAM - 2016", and semi-structured interviews directed at the head of the Eco-efficiency Unit. Inferential statistics were applied, specifically Spearman's Rho correlation test at a 95% confidence interval, with a P value < 0.05 . **Results:** The most common age among the students surveyed was 20 years, with a predominance of the female gender with 58.33% (210 students). Likewise, the distribution was concentrated in the 13 faculties, mainly in the last academic cycles, from fifth to tenth. 80.28% (289) of the students surveyed had average knowledge, while 66.94% (241) presented good practices on eco-efficiency measures of electrical energy consumption at the Public University of Huacho, 2023. **Conclusions:** According to the correlation test Rho Spearman, there is a direct relationship between knowledge and practices, supported by a significant statistical correlation (0.125) and a significant p value ($0.018 < 0.05$). Likewise, there is a relationship based on specific dimensions such as savings and institutional management, with the exception of electricity consumption. These findings highlight the importance of strengthening knowledge and designing specific strategies to improve practices on eco-efficiency measures.

Keywords: electric energy, eco-efficiency measures and environmental education.

Faculty of Agricultural Engineering, Food and Environmental Industries, email: johana13ab@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Este estudio se centra en analizar la relación entre el conocimiento y las prácticas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho. La investigación se plantea debido a la ineficiencia en el uso de energía y la ausencia de políticas de gestión energética en el campus.

Capítulo I: Se examina el planteamiento del problema, proporcionando contexto y describiendo la problemática relacionada con el consumo de energía en la universidad. Además, se establecen los objetivos de investigación, tanto el general como los específicos, y se justifica el estudio en términos teóricos, metodológicos, prácticos y ambientales, así como su delimitación.

Capítulo II: Este capítulo desarrolla el marco teórico, en el cual se presentan antecedentes nacionales e internacionales, las bases conceptuales sobre ecoeficiencia y consumo energético, y se define la hipótesis de investigación, permitiendo situar el problema en un contexto amplio.

Capítulo III: Se describe la metodología empleada en el estudio, que incluye el tipo y diseño de investigación, la selección de la población y muestra, las técnicas de recolección de datos y el procedimiento para el análisis estadístico. Se utilizaron encuestas, observaciones y entrevistas, aplicadas a una muestra de estudiantes de diversas facultades.

Capítulo IV: Los resultados obtenidos se presentan mediante tablas y figuras, que detallan los niveles de conocimiento y prácticas de ecoeficiencia entre los estudiantes. Estos resultados serán clave para evaluar las hipótesis y entender la situación actual en la universidad.

Capítulo V: En este capítulo, se discuten los hallazgos del estudio, comparándolos con estudios previos y examinando su relevancia teórica y práctica. Se interpretan los datos para responder a los objetivos planteados y se establecen implicancias para futuras prácticas de sostenibilidad en el campus universitario.

Capítulo VI: Finalmente, se presentan conclusiones y recomendaciones para mejorar la ecoeficiencia en la universidad, fortaleciendo el conocimiento y las prácticas sostenibles para reducir el impacto ambiental. Además de diagnosticar el consumo energético, este estudio busca ser base para futuras investigaciones y promover políticas ambientales.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

El hombre ha estado utilizando fuentes de energía tanto renovables como no renovables desde que comenzó a producir bienes y servicios para satisfacer sus necesidades; por ejemplo, el uso de la energía eléctrica que genera impactos tanto negativos como positivos. Asimismo, juega un papel importante y sin darnos cuenta de ello, nos ha acompañado a lo largo de la historia de la humanidad como un fenómeno que trasciende de la naturaleza (Ximénez, 2013). Por ello, la importancia de este recurso, como ha señalado Sunkel (2011), “la energía no es un recurso más, por el contrario, tiene un carácter estratégico único, dado que se pueden sustituir las fuentes energéticas, pero el fluido energético es insustituible, es imprescindible en cualquier proceso de transformación o producción” (p.9).

Sin embargo, el uso de este recurso muchas veces es ineficiente, incrementando el consumo. Es decir, sí existe mayor consumo de energía, habrá un aumento de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), generando impactos ambientales (Optima Grid, 2012). Por ello, la mayoría de los países se esfuerzan por conservar el entorno natural y promover el uso eficiente de la energía eléctrica. A nivel mundial, de acuerdo con la American Council for an Energy Efficient Economy (ACEEE, 2022), Francia ocupa el primer puesto de los 10 primeros países en la tarjeta de puntuación internacional de eficiencia energética de 2022. Lamentablemente, de acuerdo con la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE, 2017), Perú es visto como uno de los países con menor eficiencia energética debido al mal uso y consumo de este recurso ocasionando una problemática ambiental, social y económica. Actualmente, existen reportes de sostenibilidad ambiental que evalúa el comportamiento ambiental, donde participan varias universidades públicas y privadas de diferentes regiones del Perú, con el fin de resaltar el trabajo relacionado con la implementación de estándares ambientales que contribuyen al desarrollo sostenible. Según el Ministerio del Ambiente (MINAM, 2022), dentro del reporte 2022 la Universidad Científica del Sur ocupa el primer puesto de las 10 universidades, siendo un ejemplo a seguir. Cabe resaltar, que cada año el número de universidades va ascendiendo y que esta casa de estudio no se puede quedar atrás. En la Universidad Pública de Huacho es común encontrar despilfarro de energía eléctrica, asociado a muchos factores, como la despreocupación por parte de los estudiantes, en cuanto al apagado de las luces que no se están utilizando, la falta de compromiso por parte de las autoridades para llevar a cabo una gestión efectiva en relación con las medidas de ecoeficiencia, y la falta de limpieza de ventanas que muchas veces impiden el ingreso de la luz natural, entre otros factores. Es decir, en el campus universitario aún no se logra la

eficiencia energética, tampoco cuenta con un estudio sobre el consumo de energía eléctrica, que incluye el conocimiento y la aplicación de prácticas sobre medidas de ecoeficiencia, a pesar de que en el 2009 se aprobó la implementación de medidas de ecoeficiencia para el sector público mediante el D.S. N° 009-2009-MINAM y su modificatoria D.S. N° 011-2010-MINAM.

En consecuencia, esta investigación tiene el propósito de realizar un diagnóstico sobre las causas del consumo de energía eléctrica a partir del conocimiento y la aplicación de prácticas en ecoeficiencia, la cual servirá como un antecedente para que las autoridades competentes de la Universidad Pública de Huacho, quienes podrán tomar medidas para reducir el impacto, incluyendo la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero; y sobre todo, en un futuro no tan lejano, pueda ocupar unos de los primeros puestos de las 10 universidades del Perú que contribuyan al desarrollo sostenible.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿De qué manera se relaciona el conocimiento con las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿En qué medida se relaciona el conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia con el consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023?
- ¿En qué medida se relaciona el conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia con el ahorro de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023?
- ¿En qué medida se relaciona el conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia con la gestión institucional de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023?

1.3 Objetivos de investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación entre conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023.

1.3.2 Objetivos específicos

- Establecer la relación entre el conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y el consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023.
- Establecer la relación entre el conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y el ahorro de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023.

- Establecer la relación entre el conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y la gestión institucional de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Justificación teórica

Este trabajo de investigación presenta una justificación teórica al realizar un diagnóstico de la situación actual e incrementar nuevos conocimientos a través de la investigación científica. Se centra en el análisis de un problema que involucra dos variables fundamentales: “conocimiento” y “prácticas”, relacionadas con las medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica, ya que son importantes para un desarrollo sostenible. Además de contribuir al conocimiento existente, este estudio tiene el potencial de proporcionar orientación y asesoramiento a otras universidades interesadas en implementar prácticas ecoeficientes. Es importante destacar que el Ministerio del Ambiente ha llevado a cabo el Programa Perú Ecoeficiente en diversas instituciones, tanto públicas como privadas. Este programa busca liderar un proceso de mejora basado en los principios y prácticas de ecoeficiencia, lo que subraya aún más la relevancia y pertinencia de la investigación realizada.

1.4.2 Justificación metodológica

La justificación metodológica de esta investigación se fundamenta en la consideración de la Guía de Ecoeficiencia del Ministerio del Ambiente, en concordancia con el D.S. N° 009-2009-MINAM y su modificación D.S. N° 011-2010-MINAM. Este marco normativo establece la importancia de identificar la línea base del consumo de energía eléctrica como paso inicial para aplicar la metodología en la elaboración e implementación del Plan de Ecoeficiencia. Asimismo, esta investigación no solo cumple con los requisitos establecidos por el Ministerio del Ambiente, sino que también sienta las bases para futuras investigaciones al servir como antecedente. Además, se presenta como un modelo de estudio que puede ser adoptado por otras entidades en el ámbito público. Esta adopción potencialmente generará un impulso para nuevas investigaciones, contribuyendo así al desarrollo continuo de iniciativas ecoeficientes en el sector.

1.4.3 Justificación práctica

La presente investigación se justifica desde un enfoque práctico al ofrecer beneficios tanto a las partes interesadas internas como externas. Internamente, contribuirá significativamente a la toma de decisiones en esta universidad, mejorando el nivel de conocimiento y fomentando la aplicación de prácticas efectivas relacionadas con medidas de ecoeficiencia. Estos avances se basarán en los resultados obtenidos durante la investigación. A nivel

externo, la investigación desempeñará un papel crucial al facilitar el desarrollo e implementación de estrategias que mejoren la calidad de vida en otras instituciones. Además, se espera que beneficie a las autoridades competentes y a la sociedad en general que están involucradas en el entorno universitario. Es relevante destacar que la sociedad desempeña un papel fundamental en la formación académica, y este estudio busca contribuir a ese proceso de manera positiva y sostenible.

1.4.4 Justificación ambiental

La presente investigación tiene una justificación ambiental al contribuir de manera significativa al desarrollo sostenible y a la preservación del recurso energético. Es esencial destacar que las instituciones educativas desempeñan un papel fundamental al liderar con el ejemplo en la adopción de prácticas sostenibles. Dentro de este contexto, la Universidad Pública de Huacho, como entidad de educación superior, posee el potencial de influir en las actitudes y prácticas relacionadas con la ecoeficiencia entre sus estudiantes, personal y la comunidad en general. Los resultados de este estudio proporcionan información valiosa que puede ser utilizada para desarrollar estrategias de educación ambiental dentro de la universidad y diseñar planes específicos para reducir el consumo de energía eléctrica. Además, los hallazgos de esta investigación pueden tener relevancia a nivel regional y nacional, ya que podrían servir como modelo para otras instituciones educativas y organizaciones interesadas en adoptar medidas de ecoeficiencia con la esperanza de construir un futuro más saludable y equilibrado para las próximas generaciones.

1.5 Delimitación del estudio

1.5.1 Delimitación temporal

Este estudio fue llevado a cabo en el año 2023, marcando un periodo específico en el cual se llevaron a cabo la recopilación de datos, el análisis detallado y la investigación asociada con el tema seleccionado.

1.5.2 Delimitación espacial

Este estudio fue realizado en las distintas facultades de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, ubicada en la Av. Mercedes Indacochea N° 609, en el distrito de Huacho, provincia de Huaura, en el departamento de Lima. Adicionalmente, la ubicación geográfica precisa de la universidad se describe mediante las siguientes coordenadas:

- **Zona:** 18L
- **Coordenadas Este:** 214869.07 m E
- **Coordenadas Norte:** 8769162.54 m S

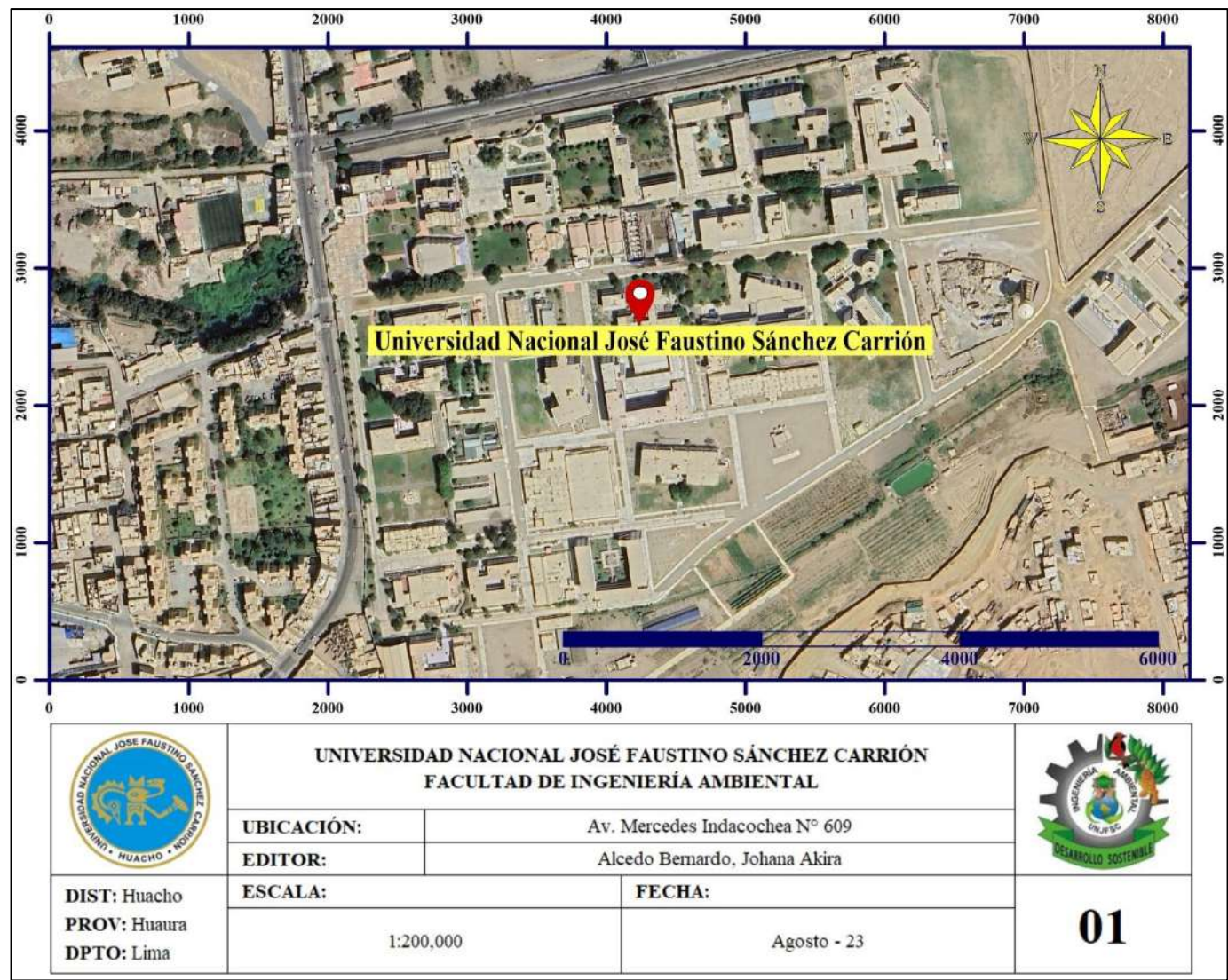


Figura 1. Ubicación del trabajo de investigación.
Fuente: Elaboración propia, 2023.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

En Malasia, Alyami (2022) identificó estrategias eficaces para mejorar la eficiencia energética en edificios residenciales, considerando clima local y factores sostenibles. Adoptó un enfoque de método mixto mediante etapas: Primera etapa, realizó una encuesta pública para evaluar la conciencia sobre diseño sostenible y determinar las causas del consumo energético. Segunda y tercera etapa, evaluó una villa familiar común en Arabia Saudita para detectar deficiencias de diseño y confirmó el rendimiento energético utilizando el software DesignBuilder. Última etapa, consultó a expertos para evaluar problemas constructivos y hallar soluciones viables. Los resultados demostraron que el alto consumo de energía en viviendas se debe a problemas de diseño, construcción y prácticas ineficientes y que es posible una reducción del 68% en el consumo eléctrico y del 74% en la demanda máxima, junto con una disminución del 81% en la intensidad de uso de energía para enfriamiento. Las simulaciones demostraron una reducción del 80% en las emisiones de carbono en comparación con el edificio de estudio, evitando casi 23 toneladas de CO₂ al año. En conclusión, una reducción drástica de consumo de energía ahorraría costos, reduciría emisiones y mejoraría el perfil del país internacionalmente, pero requiere apoyo gubernamental, de la industria y del público.

En Australia, Azimi (2022) examinó el potencial para aumentar la adopción de medidas de eficiencia energética a través de la superación de las barreras en los hogares de bajos ingresos. Utilizó un enfoque mixto combinando un diseño secuencial explicativo mediante una selección al azar, encuestó a 212 hogares para explorar los factores que influyen en su eficiencia energética y entrevistó a 9 expertos en el campo para evaluar las políticas energéticas actuales. Los resultados destacaron la preeminencia del aspecto financiero en la adopción de medidas de eficiencia energética, mientras que los incentivos y la toma de decisiones mostraron impactos moderados. Los especialistas coincidieron en que la información, la toma de decisiones, los incentivos financieros y las tensiones internas son los principales obstáculos para la implementación de medidas de eficiencia energética y que frenan la adopción de prácticas eficientes. También, brindó recomendaciones que abarcan desde otorgar respaldo financiero inicial para costear las mejoras en eficiencia hasta la aplicación de estándares y certificaciones, y la evaluación de la efectividad de las políticas implementadas. En conclusión, la implementación de las medidas de eficiencia energética

dirigidas a hogares de bajos ingresos en Australia ayudaría a impulsar su sostenibilidad energética presente y futura.

En Sudáfrica, Ismail (2021) investigó cómo la ciudad de Tshwane utiliza la gestión energética de sus activos ambientales construidos para respaldar la eficiencia financiera. El enfoque metodológico fue cualitativo, con una muestra intencional seleccionada de los departamentos que tienen influencia directa en la gestión de la energía. Recolectó datos cualitativos mediante una entrevista semiestructurada basada en teorías encontradas en la literatura revisada y revisó los documentos relevantes proporcionados por la organización del estudio. Los resultados revelaron que la ciudad gestiona energéticamente sus infraestructuras ambientales para mejorar la eficiencia financiera y se identificaron deficiencias en su enfoque actual. En base a estos hallazgos, recomendó instalar medidores para todos los activos del entorno construido que consumen energía, abandonar la práctica de incluir los costos de energía como gastos generales y adoptar la contabilidad de costos directos, y establecer medidas para revisar los documentos de estrategia relevantes en intervalos planificados para asegurar su continuidad. En conclusión, una gestión energética efectiva y sostenible de los activos del entorno construido puede reducir los costos debido a la disminución del consumo de energía y debe ser considerada una estrategia de eficiencia financiera.

2.1.2 Antecedentes nacionales

En su trabajo de investigación llevado a cabo en la provincia de Huánuco, Jara (2022) tuvo como objetivo general: Conocer el grado de la relación existente entre las prácticas ecoeficientes con la cultura ambiental de los trabajadores en la empresa Cable Visión Huánuco SAC. La metodología empleada fue un diseño no experimental transeccional, de alcance exploratorio y descriptivo correlacional. La muestra utilizada consistió en 35 trabajadores de la empresa, a quienes les aplicó un cuestionario de Likert para evaluar las dos variables de estudio: “prácticas ecoeficientes” y “cultura ambiental”. Los resultados revelaron que el sexo femenino mostró excelentes prácticas ecoeficiente y una alta cultura ambiental. Asimismo, dentro del rango de edad entre los 26 a 30 años, la mayoría demostró prácticas ecoeficientes regulares y una alta cultura ambiental, con un 88.6% teniendo una cultura ambiental alta. Asimismo, mediante la prueba estadística de Contrastación de la hipótesis con Rangos de Wilcoxon con la significancia asintótica bilateral (p valor = 0.000) y con un nivel de significancia del 5%, demostró que las variables de estudio se encuentran relacionadas. Como conclusión, determinó que las prácticas ecoeficientes y la cultura ambiental tienen un alto grado de relación.

En su trabajo de investigación llevado a cabo en la provincia de Cajamarca, Mendoza y Peña (2022) tuvo como objetivo general: Medir el nivel de ecoeficiencia en la Dirección Regional de Educación durante el periodo 2019, de acuerdo con el D.S. N° 009-2009-MINAM. La metodología que emplearon fue un diseño no experimental transeccional con enfoque mixto de alcance descriptivo y documental. El muestreo se realizó por conveniencia para la recolección de datos, utilizando la guía de ecoeficiencia para instituciones del Sector Público proporcionada por el MINAM como instrumento para evaluar los indicadores de ecoeficiencia. Además, realizaron entrevistas para determinar las razones detrás de las elevaciones y declinaciones del consumo de energía eléctrica. Los resultados mostraron una tendencia con elevaciones y declinaciones del consumo anual de energía eléctrica, siendo de 3928,91 kw y 3320,59 kw respectivamente. Concluyeron, que las prácticas ecoeficientes durante el 2019 no se ajustaron al decreto establecido por el MINAM, lo cual evidencia un desinterés por parte de las autoridades competentes en la institución pública con respecto al cuidado ambiental. Asimismo, identificaron que la educación ambiental desempeña un papel importante en el desarrollo de hábitos y prácticas de ecoeficiencia.

En su trabajo de investigación llevado a cabo en la ciudad de Lima, Fernandez (2022) tuvo como objetivo general: Determinar en qué medida la gestión ambiental se relaciona con la ecoeficiencia de los trabajadores de una municipalidad de Lima Metropolitana. Para lograrlo, empleó una metodología basada en un diseño no experimental transaccional con enfoque cuantitativo de alcance correlacional. La muestra fue de 280 colaboradores de la Sub Gerencia de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos, a quienes les aplicó un cuestionario para evaluar cada variable de estudio: gestión ambiental y ecoeficiencia. Los resultados revelaron que el 76.96% de los participantes percibía la gestión ambiental de la municipalidad como regular, mientras que el 16.23% la consideraba eficiente y el 6.81% la calificaba como deficiente, identificándose deficiencias en los aspectos políticos, sociales y económicos. En cuanto a la ecoeficiencia, el 79.58% de los encuestados la calificó como regular, el 15.18% como eficiente y el 5.24% como deficiente, con deficiencias en las dimensiones de energía y residuos sólidos. Como conclusión, encontró una correlación positiva y alta ($\text{sig} = 0.000$, $r_s = 0.942$) entre la gestión ambiental y la ecoeficiencia.

En su investigación realizada en Tacna, Chucuya (2021) tuvo como objetivo principal determinar la relación entre los hábitos inadecuados de uso y consumo de energía eléctrica y la facturación en familias del distrito de Ciudad Nueva. Empleó una metodología empírica de carácter no experimental, retrospectivo y transversal, con un nivel explicativo. Recolectó datos de 200 hogares seleccionados mediante un muestreo aleatorio simple, a quienes le

aplicó una encuesta. Además, empleó la observación (hábitos de consumo), la experimentación (patrones de conducta) y entrevistas (fuentes primarias). Los resultados revelaron que los hábitos inadecuados en el uso y consumo de energía eléctrica influyen en la facturación, generando un gasto anual que varía entre S/ 282.72 y S/ 323.44. Hábitos como: Dejar dos luces encendidas durante 4 horas al día incrementan la facturación en S/ 65.78 para luminarias convencionales y S/ 25.06 para luminarias LED al año. Dejar equipos y cargadores conectados sin uso genera un gasto mensual de S/ 11.89 y anual de S/ 142.72. Como conclusión, el uso de luces convencionales conlleva un gasto mensual de S/ 60.10, mientras que las luces LED tienen un costo mensual de S/ 26.81, lo que genera un ahorro mensual de S/ 33.33.

En su estudio de investigación realizado en el distrito de Banda de Shilcayo, ubicado en la ciudad de Tarapoto, región de San Martín, Delgado (2021) tuvo como objetivo general: Determinar la relación entre ecoeficiencia y conciencia ambiental en los estudiantes de cuarto grado del nivel secundario de la Institución Educativa "Virgen Dolorosa". La investigación siguió un enfoque cuantitativo, de tipo básico, descriptivo correlacional y no experimental. Recopiló información de una muestra de 120 estudiantes mediante encuestas, elegidos a través de un muestreo no probabilístico intencionado. Los resultados demostraron que el coeficiente de correlación de Rho de Spearman entre ecoeficiencia y conciencia ambiental en los estudiantes es -0.158 a un nivel de significancia del 5%; con Sig. (bilateral) = 0,085. Como conclusión, durante el periodo de 2018, en la muestra estudiada, no se encontró una relación entre "ecoefficiencia" y "conciencia ambiental", ya que el valor Sig. (Bilateral) fue de 0.085.

En su trabajo de investigación, Toral (2020) tuvo como objetivo general: Determinar la relación entre conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica. La investigación fue de tipo básica, no experimental y descriptivo - correlacional y de corte transversal. La muestra que utilizó fue de tipo censal con un total de 161 administrativos, quienes fueron evaluados mediante encuesta y observaciones. Los cuestionarios fueron validados cualitativamente por el juicio de expertos y demostraron una fiabilidad con valores K-R de 0.86 y 0.88 y la guía de observación estuvo basada en la Guía de Ecoeficiencia para Instituciones del sector público MINAM - 2012. Los resultados revelaron que el 77.6% de la muestra tenía un nivel de conocimiento medio y el 66.5% mostraba prácticas inadecuadas relacionadas con medidas ecoeficientes en el consumo de energía eléctrica. Sin embargo, el análisis estadístico no demostró una relación significativa

entre las variables estudiadas, ya que el chi-cuadrado de Pearson resultó en 2.877 con un valor “p” de 0.237, que supera el nivel de significancia 0.05. Como conclusión, no encontró evidencia de una relación entre sus variables.

En su trabajo de investigación llevado a cabo en la capital de Perú, específicamente en la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Peruana Unión, Tananta (2018) tuvo como objetivo general: Medir la efectividad del programa “Ecoeficiencia Eléctrica” para mejorar la gestión del recurso eléctrico en el personal administrativo. Utilizó un diseño Preexperimental con pre y post test, donde seleccionó una muestra de 14 representantes, a quienes le brindó una capacitación después del pre-test. Los resultados demostraron que la implementación del programa “Ecoeficiencia Eléctrica”, tuvo un impacto significativo en la mejora de la gestión del recurso eléctrico en el personal administrativo. Esto fue confirmado a través de la prueba de t de Student, donde obtuvo un valor de $t = -3.117$, con un p valor de 0.000 ($p < 0.05$). Asimismo, encontró una mejora del 13% en el área de conocimiento, un 9% en el área de actitudes y un 18% en el área de práctica, lo que demuestra la eficacia del programa en el desarrollo de habilidades y en la implementación de prácticas ecoeficientes en el manejo del recurso eléctrico.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Conocimiento

Alavi y Leidner (como se citó en Flores, 2005), definen el conocimiento como “la información que el individuo posee en su mente, personalizada y subjetiva, relacionada con hechos, procedimientos, conceptos, interpretaciones, ideas, observaciones, juicios y elementos que pueden ser o no útiles, precisos o estructurales.” (p.22)

2.2.1.1 Tipos de conocimiento

Según Vázquez (como se citó en Alan y Cortez, 2018), “las personas pueden percibir y asimilar un conocimiento en tres niveles: sensible, conceptual y holístico.” (p.55)

- **Nivel de conocimiento sensible o sensorial:** se refiere a la adquisición de conocimientos a través de los sentidos o experiencias sensoriales directas. Este nivel implica el uso de los sentidos, como la vista, el oído, el tacto, el olfato y el gusto, para obtener información y comprender el entorno.
- **Nivel de conocimiento conceptual:** se refiere a la adquisición de conocimientos a través de conceptos, ideas y principios abstractos. En este nivel, el énfasis está en comprender y aplicar conceptos generales, teorías y categorías en lugar de depender exclusivamente de experiencias sensoriales directas. Este tipo de conocimiento

implica la capacidad de organizar información en categorías conceptuales y entender las relaciones entre ellas.

- **Nivel de conocimiento holístico:** se refiere a una comprensión integral y completa de un tema o situación, considerando todas sus partes y conexiones en su totalidad. En este nivel, se busca no solo comprender los elementos individuales de un concepto, sino también apreciar la interrelación y la interdependencia de dichos elementos dentro de un contexto más amplio.

2.2.2 Prácticas

Según Vázquez (como se citó en Palazón, 2006), las prácticas o praxis son definidas como “una actividad práctica que hace y rehace cosas, esto es, que transmuta una materia o una situación” (pp. 311-312). Este concepto pone en evidencia cómo nuestras acciones pueden cambiar y mejorar continuamente el mundo que nos rodea. En el ámbito educativo, esta idea se vuelve aún más relevante, ya que permite a los docentes, estudiantes y personal en general interactuar de manera significativa con su entorno y aprender a través de la práctica.

2.2.2.1 Buenas prácticas de gestión de recursos

Según Zevallos y Herrera (como se citó en Aquino, 2020), la actitud ambiental representa un avance psicosocioambiental en la evaluación que los individuos hacen del entorno, con el propósito de tomar decisiones cotidianas en relación con la preservación del medio ambiente. Este enfoque es fundamental para la implementación de buenas prácticas de gestión de recursos, como señalan Andrés y Torre (2013), quienes describen las buenas prácticas ambientales como la planificación y ejecución de acciones dirigidas a mejorar el entorno de la empresa, específicamente en el campus universitario. Asimismo, Olivo (como se citó en Cavino *et al.*, 2016) destaca que las buenas prácticas de ecoeficiencia, caracterizadas por el uso eficiente de recursos y la reducción de impactos negativos en el medio ambiente, permiten la mejora continua del servicio público. Por lo tanto, una actitud ambiental positiva es crucial para adoptar y mantener estas buenas prácticas.

Se pueden implementar varias medidas de ecoeficiencia para reducir el consumo de energía eléctrica:

- Ejemplos de medidas sencillas y efectivas incluyen apagar y desconectar equipos después de su uso, limpiar ventanas y luminarias, y ubicar las áreas de trabajo o estudio en lugares bien iluminados para aprovechar la luz natural al máximo.

Estas acciones no solo promueven la sostenibilidad, sino que también reflejan la interdependencia entre una actitud ambiental consciente y la implementación de prácticas ambientales efectivas.

2.2.3 Ecoeficiencia

Leal y División (2005) definieron la ecoeficiencia como “la manera en que se mide la vinculación entre economía y medio ambiente en una perspectiva práctica de la sostenibilidad” (p.8). Esto implica promover acciones y estrategias destinadas a mejorar tanto el bienestar y la calidad de vida de la sociedad, como a reducir los impactos negativos sobre el entorno natural.

2.2.4 Objetivos de la ecoeficiencia

Según el World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) (como se citó en Pache Duran, 2017), “la ecoeficiencia tiene tres objetivos generales. Algunas organizaciones señalan un cuarto objetivo, la implementación de un SGA o de contabilidad: Reducir el consumo de recursos, el impacto en la naturaleza y suministrar más valor con el producto o servicio.” (p.130).

2.2.5 Consumo de energía eléctrica

Guzmán (2008) define "el consumo como el gasto total en bienes y servicios que se utilizan dentro de un período específico" (p. 18). En el contexto de su estudio, este término se aplica al consumo de energía necesario para realizar diversas actividades asociadas con las funciones académicas de la universidad. Esto incluye el uso de electricidad para la iluminación, el funcionamiento de equipos electrónicos, así como otros recursos energéticos utilizados en laboratorios, bibliotecas y oficinas administrativas.

2.2.6 Ahorro de energía eléctrica

Según Lara (2015), el “ahorro de energía es el esfuerzo por reducir la cantidad de energía para usos industriales y residenciales, tanto en el sector público como en el privado” (p.25). Este esfuerzo busca optimizar el consumo energético para reducir la demanda y fomentar la eficiencia en todos los aspectos de la vida cotidiana y empresarial. Esto puede lograrse mediante la adopción de tecnologías más eficientes, cambios en el comportamiento o la implementación de medidas de conservación.

2.2.7 Gestión institucional

La gestión institucional en una universidad implica la planificación, organización, dirección y control de sus recursos y actividades para alcanzar sus objetivos y mejorar su funcionamiento. Incorporar medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica optimiza el uso de recursos y reduce el impacto ambiental. Esto incluye el uso de equipos eficientes, el aprovechamiento de la luz natural y la promoción de hábitos sostenibles. Estas acciones contribuyen a una gestión más responsable y sostenible, alineando la universidad con principios de desarrollo sostenible y eficiencia energética.

2.2.8 Evolución de las normativas de eficiencia energética en Perú

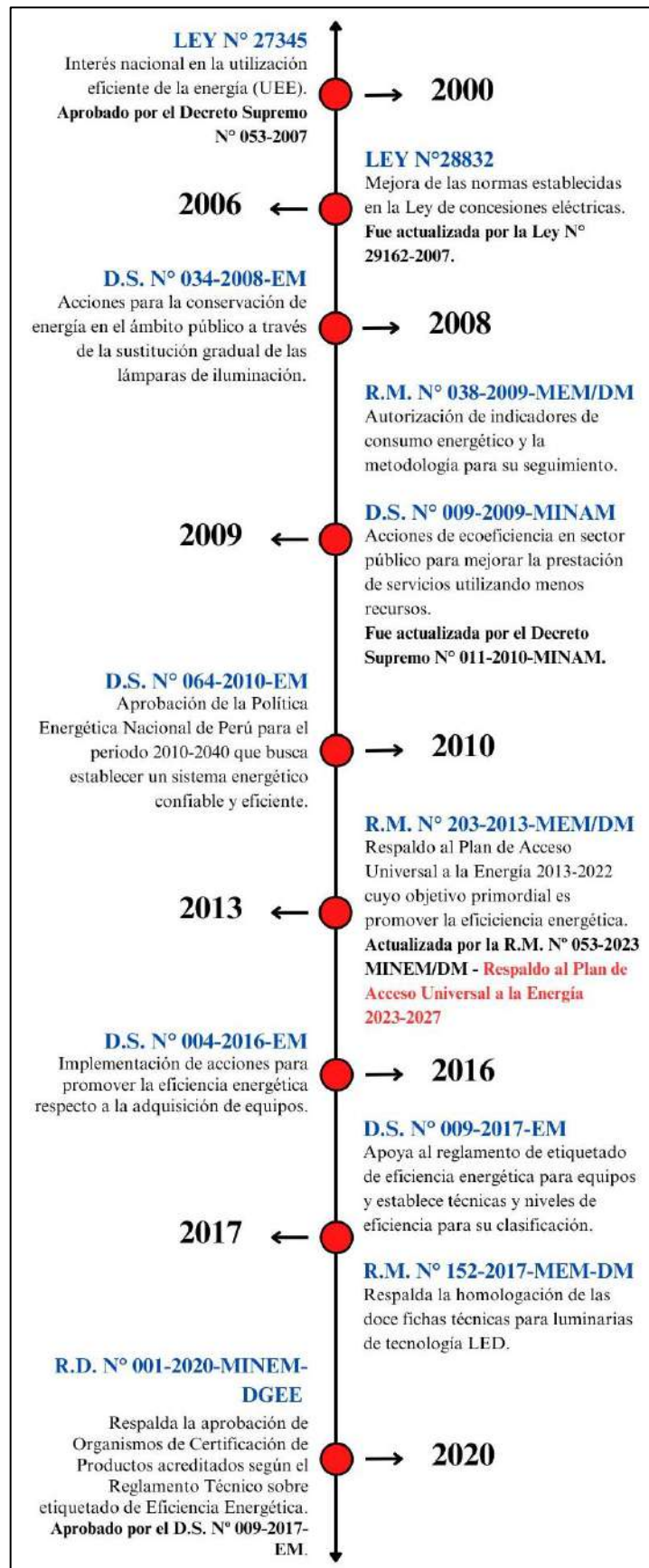


Figura 2. Línea del tiempo sobre las normas de eficiencia energética en Perú.
Fuente: Elaboración propia, 2023.

Respecto al D.S. N° 009-2017-EM, cabe resaltar que, Según el Ministerio de Energía y Minas (MINEM, 2022):

La etiqueta de eficiencia energética es una herramienta informativa que indica si un equipo consume mucha o poca energía. Cuenta con niveles o rangos de eficiencia energética en diferentes colores y escalas de mayor a menor, que van desde la letra A hasta la G (párr.4).

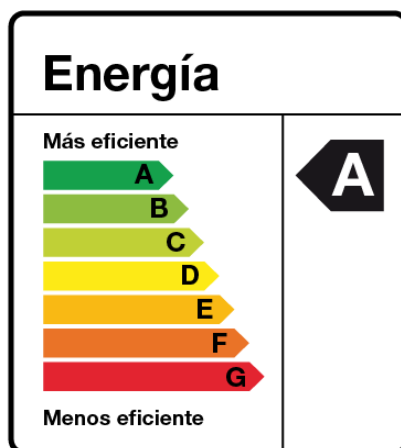


Figura 3. Etiqueta de eficiencia energética.
Fuente: Ministerio de Energía y Minas (MINEM, 2022).

2.3 Definición de términos básicos

2.3.1 Recursos

Los recursos son componentes que representan riqueza para las comunidades que los poseen. Las características inherentes a estos recursos, como su naturaleza, estructura o funcionalidad, son anheladas por las personas para su aprovechamiento o alteración. La modificación de un recurso puede llevarse a cabo mediante procesos físicos, químicos y biológicos; lo fundamental ha sido la obtención de un servicio o bien para la población y se clasifican en renovables y no renovables (Chávez, Guerrero y Ramírez, 2012, p.82).

2.3.2 Energía

Según Sánchez y Trigueros (1999), la energía es descrita como “un concepto unificador en la naturaleza, y por su carácter abstracto es más fácil definir en términos de sus manifestaciones. Se manifiesta de muchas formas que pueden intercambiarse: mecánica, calorífica, eléctrica, química, magnética, nuclear” (p.70).

2.3.3 Eficiencia energética

Carrasco (2014), la eficiencia energética se define como la “obtención de los mismos bienes y servicios energéticos, pero con mucha menos energía, con la misma o mayor calidad de vida, con menos contaminación, a un precio inferior al actual, alargando la vida de los recursos y con menos conflicto” (p.37). Esta capacidad se refiere a la habilidad para alcanzar

óptimos resultados en cualquier actividad utilizando la mínima cantidad de recursos energéticos posibles.

2.3.4 Impacto ambiental

Según la Real Academia Española (2014), el impacto ambiental se define como " Conjunto de posibles efectos sobre el medio ambiente de una modificación del entorno natural, como consecuencia de obras u otras actividades "(p.1). Es decir, el impacto ambiental se relaciona con las consecuencias que las acciones humanas provocan en el entorno natural. Es importante destacar que estos efectos pueden manifestarse tanto de manera beneficiosa como perjudicial para el medio ambiente

2.3.5 Gases de efecto invernadero (GEI)

Según la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC, 1992), los gases de efecto invernadero son "aquellos componentes gaseosos de la atmósfera, tanto naturales como antropógenos, que absorben y remiten radiación infrarroja" (p.4), contribuyendo así al fenómeno conocido como el efecto invernadero. Es decir, los gases de efecto invernadero son elementos naturales presentes en la atmósfera que desempeñan un papel crítico en la regulación térmica del planeta tierra, pero la actividad humana ha alterado este equilibrio natural, contribuyendo al cambio climático y sus consecuencias asociadas.

2.3.6 Educación ambiental

Según Massolo (2015), la educación ambiental "es un proceso de aprendizaje dirigido a toda la población, con el fin de motivarla y sensibilizarla para lograr una conducta favorable hacia el cuidado del ambiente al mismo tiempo que se promueve el desarrollo económico y la equidad social" (p.14). Es decir, las personas pueden aprender a tomar decisiones más informadas y responsables en su vida cotidiana. Esto incluye la adopción de prácticas sostenibles, como reducir el consumo de energía y agua, reciclar, usar transporte público o compartir vehículos, y tomar decisiones de compra más conscientes.

2.3.7 Instituciones públicas

Según el Instituto de Ciencias HEGEL (2021), las instituciones públicas son "aquellos organismos desconcentrados del Poder Ejecutivo, con personería jurídica que generalmente sostiene un vínculo al Poder Ejecutivo mediante el ministerio" (párr.3).

La implementación de medidas de ecoeficiencia en la Universidad Pública de Huacho posibilitará la utilización eficaz de los recursos, lo cual no solo resulta en un ahorro significativo de fondos, sino que también tiene impactos en aspectos como la preservación del medio ambiente, la adaptación al cambio climático, la mejora en la calidad del servicio y el aumento de la competitividad institucional (MINAM, 2016).

2.3.8 Desarrollo sostenible

Según Chávez *et al.* (2012), el término desarrollo sostenible lo definen como “aquel desarrollo que permite satisfacer necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las propias” (p.131). Es decir, para asegurar la satisfacción de las necesidades humanas, es necesario utilizar de manera eficiente los recursos actuales. Por ejemplo: la energía eléctrica, debido a su importancia, forma parte de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, subrayando la necesidad de su gestión responsable para el beneficio de las generaciones presentes y futuras.

2.4 Hipótesis de investigación

2.4.1 Hipótesis general

- **H_i**: Existe relación directa entre conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023.
- **H_o**: No existe relación directa entre conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023.

2.4.2 Hipótesis específicas

- **H_i**: Los conocimientos sobre medidas de ecoeficiencia se relacionan con el consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023.
- **H_o**: Los conocimientos sobre medidas de ecoeficiencia no se relacionan con el consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023.
- **H_i**: Los conocimientos sobre medidas de ecoeficiencia se relacionan con el ahorro de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023.
- **H_o**: Los conocimientos sobre medidas de ecoeficiencia no se relacionan con el ahorro de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023.
- **H_i**: Los conocimientos sobre medidas de ecoeficiencia se relacionan con la gestión institucional de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023.
- **H_o**: Los conocimientos sobre medidas de ecoeficiencia no se relacionan con la gestión institucional de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023.

2.5 Operacionalización de variables

A continuación, se presenta la Tabla 1 que muestra la operacionalización de las variables del presente estudio.

Tabla 1

Operacionalización de las variables.

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumentos			
1era variable (Supervisión) Conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia.	D1 Ecoeficiencia	- Concepto de ecoeficiencia.	P1				
		- Concepto de medida de ecoeficiencia.	P2				
		Definición conceptual	- Concepto de eficiencia energética.		P3		
		Es lo que aprendemos del entorno y se guarda de manera única en nuestra mente a través de nuestra experiencia. (Álvarez, 2010)	- Concepto de Guía de ecoeficiencia.		P4		
			- Ecoeficiencia en las instituciones públicas.		P5		
			- Beneficios de ecoeficiencia en instituciones públicas.		P6		
			Definición operacional		- Día nacional del ahorro de energía.	P7	
		Es la experiencia organizada en nuestra mente que nos guía a usar de manera eficiente las materias primas e insumos.	D1 Consumo de energía eléctrica		- Redes ambientales.	P1*	
					- Educación ambiental.	P2*	
					- Uso de luminarias (horas/día).	P8	
- Preferencia de aparatos con más frecuencia.	P9						
- Uso de aparatos (horas/día).	P10						
- Uso de cargador de teléfono móvil (veces/día).	P11						
- Recibo de luz (soles/mes).	P12						
- Hábito de consumo que debería cambiar.	P13						
- Uso eficiente de la energía eléctrica.	P1-P8**						
- Excesivos consumos.	P3*						
- Monitoreos de consumo de energía eléctrica.	P4*						
2da variable (Relacionada) Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia.	D2 Ahorro de energía eléctrica	- Importancia de ahorrar.	P14				
		- Ahorro de energía y medio ambiente.	P15				
		- Apagado y desconexión de equipos eléctricos.	P16				
		- Apagado de luces.	P17				
		- Uso de luz natural en vez de artificial.	P18				
		- Uso de focos ahorradores de energía.	P19				
		- Compra productos eficientes.	P20				
		- Programa de uso de ahorro y uso eficiente.	P5*				
		- Equipos que se apagan automáticamente.	P6*				
		- Estado de ventanas.	P21				
Es el proceso de formación centrado en la aplicación de medidas ecoeficientes para fomentar la conservación del medio ambiente y el uso responsable de los recursos naturales.	D3 Gestión institucional de energía eléctrica	- Política de eficiencia energética.	P22				
		- Monitoreo de consumo de energía eléctrica.	P23				
		- Implementación de energías renovables.	P24				
		- Programas de mantenimiento para equipos.	P25				
		- Implementación de focos ahorradores.	P26				
		- Diagnósticos del consumo eléctrico.	P27				
		- Capacitación sobre eficiencia energética.	P28				
		- Proyectos ambientales para la eficiencia energética.	P29				
		- Voluntariado ambiental.	P30				
		- Instrumento de gestión de eficiencia energética.	P7*				
- Política ambiental.	P8*						
- Sistemas de incentivos.	P9*						
- Concursos ambientales.	P10*						

Nota: * son ítems de la guía de entrevista, **son ítems de la guía de observación.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

3.1.1 Tipo

El presente trabajo de investigación es de tipo básico porque según Arias y Covinos (2021), “no se resuelve ningún problema inmediato, más bien, sirve de base teórica para otros tipos de investigación” (p.68). Es decir, pretende obtener nuevos conocimientos acerca de hechos que se pueden observar con el fin de mejorar la comprensión de estos, llegar a una conclusión y finalmente buscar alternativas de solución. En este caso, los datos que se obtuvieron, servirán como antecedente para que las autoridades competentes puedan buscar alternativas de solución e incrementar las buenas prácticas ecoeficientes del consumo de energía eléctrica.

3.1.2 Diseño

Esta investigación se clasifica como un diseño no experimental, ya que no se realizó manipulaciones en las variables de estudio. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), en este tipo de diseño “no se genera ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quién la realiza” (p.152). Según su secuencia temporal, es transversal porque se recolectó datos en un tiempo determinado y solo una vez; en este caso, se recolectó los datos en el mes de octubre de 2023.

3.1.3 Nivel

Asimismo, es una investigación de tipo descriptiva-correlacional, siguiendo la definición de Landeu (2007) que implica “determinar la relación entre variables sobre declinaciones demostradas, tales como conductas concretas de acuerdo con características precisas de una población” (p.60). En esta ocasión, también se determinó la relación entre las variables de estudio: “conocimiento” y “prácticas” sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica, utilizando una muestra de 360 estudiantes de la Universidad Pública de Huacho.

3.1.4 Enfoque

Finalmente, el enfoque de esta investigación es mixto, como lo sugieren Johnson y Onwuegbuzie (2004), quienes describen que “el investigador mezcla técnicas de investigación, métodos, enfoques, conceptos o lenguaje cuantitativo o cualitativo en un solo estudio” (p.17). En este caso, se utilizó técnicas tanto cualitativas como cuantitativas para recolectar datos, como el uso de cuestionarios (tanto cualitativos como cuantitativos), guías de observación (cualitativas) y entrevista (cualitativa) para obtener una visión completa y

detallada de la relación entre el "conocimiento" y las "prácticas" sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la muestra compuesta por 360 estudiantes de la Universidad Pública de Huacho.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

Para llevar a cabo este trabajo de investigación, fue fundamental recopilar datos con el propósito de obtener los resultados y poder responder el problema planteado. Por tanto, resulta crucial determinar la población de interés. Arias (2012) define “la población es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación” (p. 81). En este caso, la población fue finita debido a que se conoció el número total de estudiantes de la Universidad Pública de Huacho. De acuerdo a la información recopilada de la Oficina de Registros y Asuntos Académicos (ORAA, 2023) a través de la respuesta a solicitud de acceso libre de información, se registró que la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión tiene una población estudiantil de 11413 durante el año 2023 (Consultar Anexo 1).

3.2.2 Muestra

Para poder seleccionar la muestra, se llevó a cabo el muestreo aleatorio estratificado que según Arias (2012), “consiste en dividir la población en subconjuntos cuyos elementos poseen características comunes, es decir, estratos homogéneos en su interior” (p.84), con el fin de poder realizar la encuesta a través de un cuestionario estructurado (conocimiento) y la observación a través de la guía de observación (prácticas) a los estudiantes de pregrado; donde el número total de estudiantes está dividido en 13 facultades, siendo cada facultad el estrato (Ver Tabla 2).

El tamaño de la muestra se obtuvo utilizando las siguientes fórmulas estadísticas relacionadas con las poblaciones finitas (estudiantes de pregrado).

Tamaño de muestra preliminar (n_0)

$$n_0 = \frac{Z^2 \times p \times q \times N}{E^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Donde:

n = Muestra

N = Población = 100% = 11413

Z = Nivel de confianza = 95% = 1.96

P = Probabilidad de ocurrencia = 50% = 0.5

q = Probabilidad de no ocurrencia = 50% = 0.5

$$E = \text{Error sistemático} = 5\% = 0.05$$

Reemplazando en la siguiente fórmula:

$$n_o = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 11413}{0.05^2 \times (11413 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n_o = 372$$

Tamaño final de muestra (n)

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o}{N}}$$

Reemplazando en la fórmula, se obtienen el siguiente resultado final:

$$n = \frac{372}{1 + \frac{372}{11413}}$$

$$n = 360$$

Asimismo, las fórmulas estadísticas previamente mencionadas fueron empleadas en cada facultad, tomando en cuenta el número total de estudiantes, con el fin de obtener la muestra. Los resultados finales del tamaño de muestra preliminar (n_o) y el tamaño final de muestra (n) de cada estrato, se presentarán en la siguiente tabla.

Tabla 2

Estratificación de los estudiantes.

N° de Estrato	Facultades de la Universidad Pública de Huacho	Estudiantes (N)	Estudiantes (%)	Muestra (m)
1	Bromatología y Nutrición	384	3.4 %	12
2	Ciencias	547	4.8 %	17
3	Ciencias Económicas, Contables y Financieras	739	6.5 %	23
4	Ciencias Empresariales	1049	9.2 %	33
5	Ciencias Sociales	1003	8.8 %	32
6	Derecho y Ciencias Políticas	559	4.9 %	18
7	Educación	2098	18.4 %	66
8	Ing. Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental	1377	12.1 %	43
9	Ingeniería Civil	347	3.0 %	11
10	Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática	1370	12.0 %	43
11	Ingeniería Pesquera	463	4.1 %	15
12	Ingeniería Química y Metalúrgica	653	5.7 %	21
13	Medicina Humana	824	7.2 %	26
Total		11413	100 %	360

Fuente: Elaboración propia, 2023.

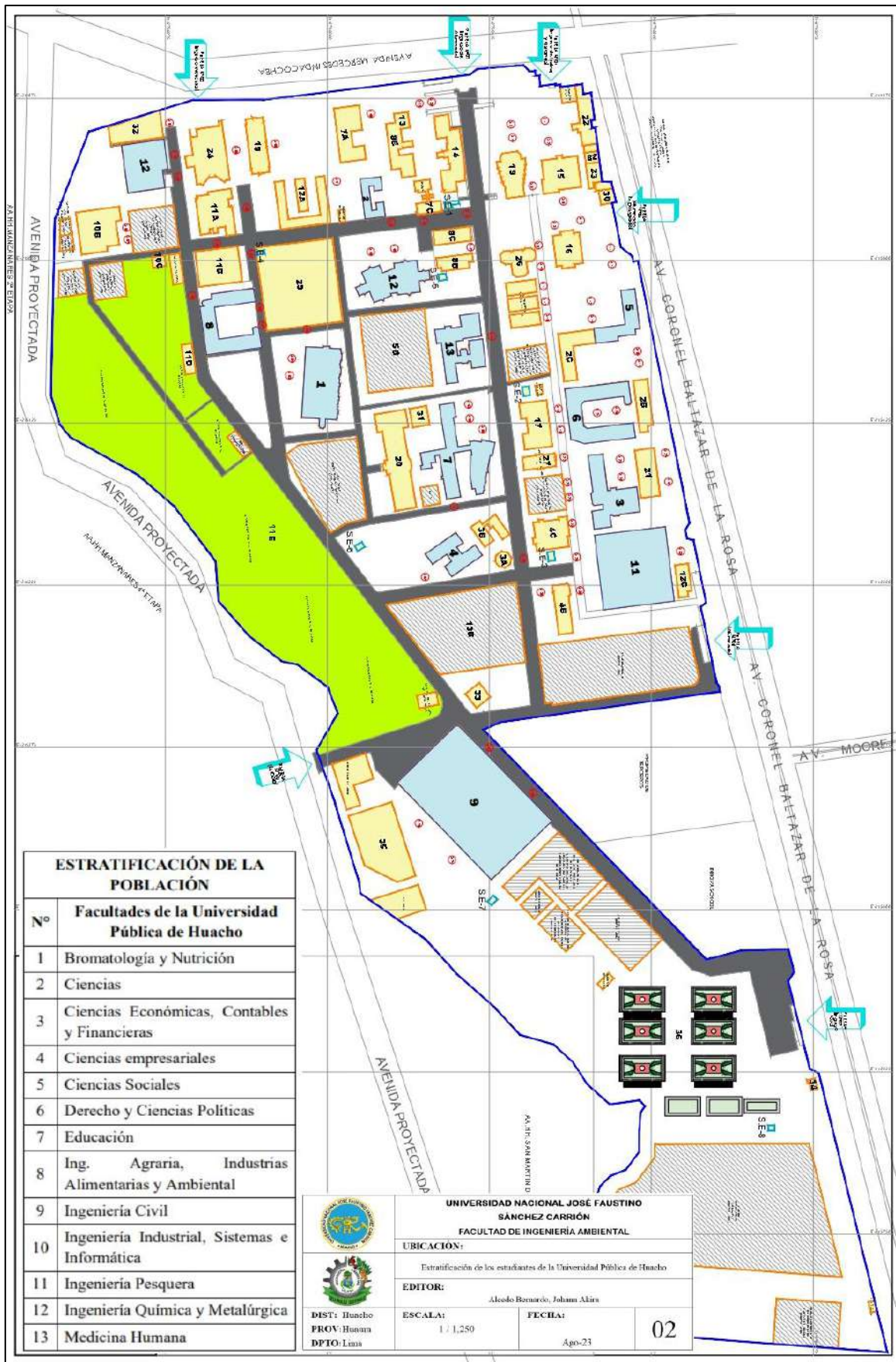


Figura 4. Estratificación de la población.

Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, se aplicó una técnica de muestreo no probabilístico intencional porque según Arias (2012) “los elementos son escogidos con base en criterios o juicios preestablecidos por el investigador” (p.85); donde se seleccionó un elemento intencionado a través de dos criterios: criterio de inclusión y exclusión dentro de la población universitaria con el fin de realizar una entrevista a través de una guía de entrevista semiestructurada dirigida al jefe de la Unidad de ecoeficiencia.

a. Criterios de inclusión:

- Especialista en el área de ecoeficiencia.
- Especialista en el área de gestión ambiental.
- Ingenieros ambientales.

b. Criterios de exclusión:

- Persona que no presenta una especialidad referente a la línea de investigación.

3.3 Técnicas de recolección de datos

En el presente estudio, se llevaron a cabo tres técnicas de recopilación de datos:

3.3.1 Encuesta

Una vez obtenida la muestra, se procedió a recopilar los datos referentes a las variables de estudio “conocimiento” y “prácticas” sobre relacionadas con las medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica. Para este propósito, se utilizó una encuesta, que según Arias (2012) “es una estrategia (oral o escrita) cuyo propósito es obtener información” (p.32). En este caso, la encuesta se llevó a cabo mediante un cuestionario como instrumento de recolección de datos.

Según Hernández *et al.* (2014), el cuestionario “consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir” (p.310). En este caso, el cuestionario que se elaboró medió las dos variables de estudio, estuvo conformado por 28 Ítems cerradas y 2 Ítems abiertas, distribuidos en 4 dimensiones (consultar Anexo 2):

1ra variable: “conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia”

- ***Ecoeficiencia***, inició con el “Ítem 1 hasta el Ítem 7”, con una escala ordinal, considerando: Bajo (0 – 7 puntos) = 1, Medio (8 – 14 puntos) = 2 y Alto (15 – 21 puntos) = 3.

2da variable: “prácticas sobre medidas de ecoeficiencia”

- **Consumo de energía eléctrica**, continuó con el “Ítem 8 hasta el Ítem 13”, con una escala de medición ordinal, considerando: Bajo (0 – 7 puntos) = 1, Regular (8 - 14) = 2, y Alto (15 - 21 puntos) = 4.

- **Ahorro de energía eléctrica**, con el “Ítem 14 hasta el Ítem 20”, con una escala de medición dicotómico, asignándose “Inapropiado (0 – 7 puntos) = 1 y Apropiado (8 – 14 puntos) = 2”.
- **Y gestión institucional de energía eléctrica**, con el “Ítem 21 hasta el Ítem 28”, con una escala de medición dicotómico, asignándose “Inadecuado (0 – 7 puntos) = 1 y Adecuado (8 – 14 puntos) = 2” y finalmente terminará con los Ítems abiertas, que son los: “Ítem 29 y 30”.

Cabe recalcar, que el cuestionario estructurado sobre “conocimiento y prácticas relacionadas con medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica” fue sometido a un proceso de validación cualitativa a través del juicio de cuatro expertos en el campo, quienes son ingenieros colegiados y experimentados en el tema. Además, cuando finalizó la aplicación del cuestionario, se brindó una charla de sensibilización puntual con el fin de aclarar las dudas y promover la conciencia ambiental.

3.3.2 Observación

De acuerdo con Landeu (2007), la observación es “examinar un fenómeno de interés para obtener y registrar la información” (p.97). En esta investigación, se empleó una guía de observación con el propósito de recopilar información sobre las prácticas relacionadas con medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho.

El instrumento se basó en la Guía de Ecoeficiencia para Instituciones del sector público MINAM – 2016, constó de 8 Ítems. Utilizó una escala de medición nominal dicotómico, donde se asignó los valores de “Inadecuado = 1 y Adecuado = 2” (consultar Anexo 3).

Es importante destacar que la guía de observación “prácticas relacionadas con medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica” también fue sometida a un proceso de validación cualitativa a través del juicio de cuatro expertos en el campo, quienes son ingenieros ambientales colegiados y experimentados con conocimiento y experiencia en el tema.

3.3.3 Entrevista

Según Landeu (2007), la entrevista “es un cuestionario verbal que propone el analista, quien puede entrevistar al personal en forma individual o por grupos” (p.96). En este caso, se entrevistó al jefe de la Unidad de ecoeficiencia a través de una guía de entrevista semiestructurada que constó de 10 Ítems, con el fin de obtener mayor flexibilidad y libertad en el momento de obtener la información, es decir, el entrevistador podrá modificar o anexar las preguntas ya elaboradas, pero no fue el caso en esta oportunidad (consultar Anexo 4).

Cabe recalcar, que la guía de entrevista semiestructurada “prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica” también fue sometida a un proceso de validación cualitativa, al igual que el cuestionario estructurado y la guía de observación. Esto se llevó a cabo a través del juicio de cuatro expertos en el campo, quienes son ingenieros ambientales colegiados y cuentan con conocimiento y experiencia en el tema (consultar Anexo 5, 6, 7 y 8).

3.4 Técnicas para el procesamiento de la información

3.4.1 Estadística descriptiva

Para procesar la información recolectada, se aplicó diferentes instrumentos de recolección de datos, como: el cuestionario estructurado, guía de observación y guía de entrevista semiestructurada. Posteriormente, se creó una base de datos utilizando Microsoft Office-Excel versión 2019 gratuita. Estos datos fueron procesados utilizando el paquete estadístico SPSS versión 29 de acceso libre (Consultar Anexo 13). Finalmente, se realizó un análisis descriptivo de los resultados obtenidos utilizando Microsoft Word gratis versión 2019 gratuita, lo que permitió llevar a cabo una discusión basada en los antecedentes relacionados con el tema investigado.

3.4.2 Estadística inferencial

El coeficiente de rho de Spearman (r_s) es una medida estadística no paramétrica que permite evaluar la fuerza y a dirección monótona entre dos variables. Según Hernández *et al.* (2014), esta prueba estadística es una “medida de correlación para variables en un nivel de medición ordinal; los individuos o unidades de la muestra pueden ordenarse por rangos” (p.322). Su aplicación dependerá de la naturaleza de las variables bajo estudio, utilizándose para poner a prueba tanto la hipótesis nula como la alternativa en la investigación. Por ejemplo, si p valor < 0.05 (nivel de significancia) entonces se aceptará la H_i , caso contrario se aceptará la H_0 .

3.5 Matriz de consistencia

La matriz de consistencia de la presente investigación se muestra en la siguiente tabla (ver Tabla 3):

Tabla 3

Matriz de consistencia.

TÍTULO: “Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023”			
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p>Problema general: ¿De qué manera se relaciona el conocimiento con las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023?</p> <p>Problemas específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿En qué medida se relaciona el conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia con el consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023? - ¿En qué medida se relaciona el conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia con el ahorro de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023? - ¿En qué medida se relaciona el conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia con la gestión institucional de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023? 	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecer la relación entre el conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y el consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023. - Establecer la relación entre el conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y el ahorro de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023. - Establecer la relación entre prácticas sobre medidas de ecoeficiencia y la gestión institucional de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023. 	<p>Hipótesis general: H_i: Existe relación directa entre conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023. H₀: No existe relación directa entre conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los conocimientos sobre medidas de ecoeficiencia se relacionan con el consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023. - Los conocimientos sobre medidas de ecoeficiencia se relacionan con el ahorro de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023. - Los conocimientos sobre medidas de ecoeficiencia se relacionan con la gestión institucional de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023. 	<p>Tipo de investigación: Básica, no experimental, transversal. Nivel de investigación: Relacional, 4to nivel, investigación correlacional. Diseño de investigación: Descriptivo relacional. Enfoque de investigación: Mixto (Cualitativo - Cuantitativo) Población: N = 11413 estudiantes. Muestra: n = 360, muestreo aleatorio estratificado y, n = 1, muestreo no probabilístico intencional. Técnicas de recolección de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encuesta, cuestionario estructurado. - Observación, guía de observación (Guía de ecoeficiencia para instituciones del sector público MINAM - 2016). - Entrevista, <i>Guía de entrevista semiestructurada</i>, dirigida al jefe de la Unidad de Ecoeficiencia. <p>Técnicas para el procesamiento de la información: Análisis estadístico con el paquete estadístico “SPSS” versión 29 (acceso libre), Microsoft Office gratis Excel y Word, versión 2019. Estadística inferencial, Rho de Spearman. Presupuesto: S/ 4531.60</p>

Fuente: Elaboración propia, 2023.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

4.1 Datos generales

Tabla 4

Edad del estudiante encuestado en la Universidad Pública de Huacho, 2023.

ESTADÍSTICOS		
Edad		
N	Válido	360
	Perdidos	0
Media		21.28
Mediana		21.00
Moda		20
Rango		21
Mínimo		17
Máximo		38

Fuente: Cuestionario estructurado: Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia, 2023.

La información presentada en la Tabla 4 nos muestra que la edad promedio de los estudiantes encuestados en la Universidad Pública de Huacho fue de 21 años, al igual que el rango, que va desde 17 años como edad mínima hasta 38 años como edad máxima. Asimismo, se observa que la edad más frecuente entre los encuestados fue de 20 años (Ver Figura 5).

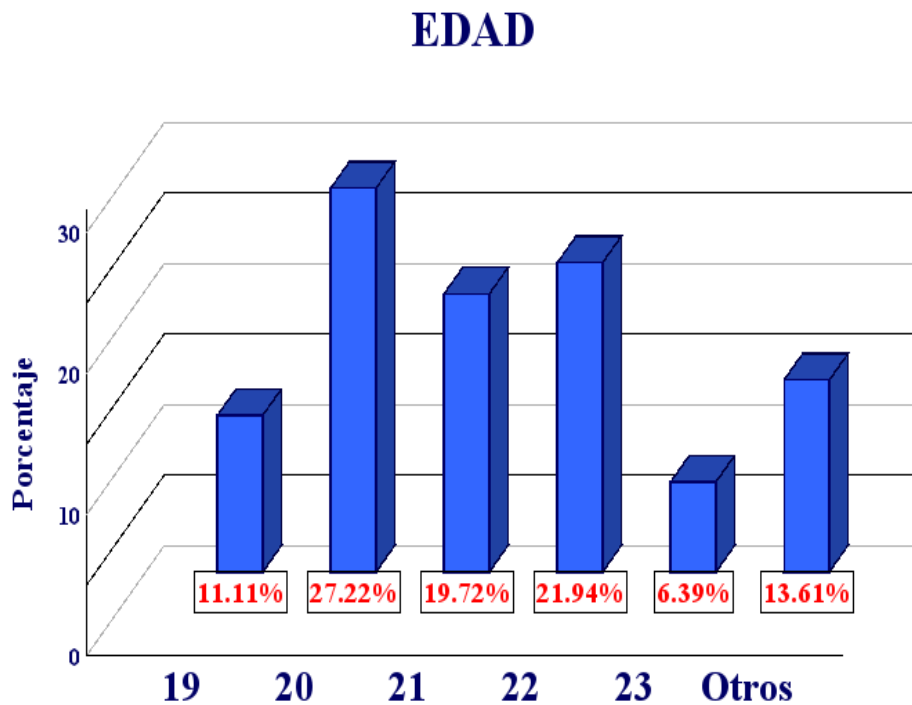


Figura 5. Edad del estudiante encuestado en la Universidad Pública de Huacho, 2023.

Fuente: Cuestionario estructurado: Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia, 2023.

Tabla 5*Género del estudiante encuestado en la Universidad Pública de Huacho, 2023.*

GÉNERO		
	N	%
Femenino	210	58.33%
Masculino	150	41.67%
Total	360	100.00%

Fuente: Cuestionario estructurado: Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia, 2023.

La información presentada en la Tabla 5 indica que, en cuanto al género, el 58.33% (210) de los estudiantes encuestados en la Universidad Pública de Huacho fueron mujeres, mientras que el 41.67% (150) fueron varones, lo que demuestra claramente una predominancia del género femenino.

Tabla 6*Facultad del estudiante encuestado en la Universidad Pública de Huacho, 2023.*

FACULTAD		
	N	%
Bromatología y Nutrición	12	3.33%
Ciencias	17	4.72%
Ciencias Económicas, Contables y Financieras	23	6.39%
Ciencias Empresariales	33	9.17%
Ciencias Sociales	32	8.89%
Derecho y Ciencias Políticas	18	5.00%
Educación	66	18.33%
Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental	43	11.94%
Ingeniería Civil	11	3.06%
Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática	43	11.94%
Ingeniería Pesquera	15	4.17%
Ingeniería Química y Metalúrgica	21	5.83%
Medicina Humana	26	7.22%
Total	360	100.00%

Fuente: Cuestionario estructurado: Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia, 2023.

La información presentada en la Tabla 6 nos muestra que la facultad con más número de estudiantes encuestados en la Universidad Pública de Huacho fue “Educación” con 66 estudiantes (lo que representa el 18.33%), mientras que las facultades con menor número de estudiantes encuestados fueron “Ingeniería Civil” con 11 estudiantes (3.06%), seguido de “Bromatología y Nutrición” con 12 estudiantes (3.33%).

Tabla 7

Escuela profesional del estudiante encuestado en la Universidad Pública de Huacho, 2023.

ESCUELA PROFESIONAL		
	N	%
Bromatología y Nutrición	12	3.33%
Física	5	1.39%
Matemática Aplicada	12	3.33%
Ciencias Contables y Financieras	13	3.61%
Economía y Finanzas	10	2.78%
Administración	6	1.67%
Gestión en Turismo y Hotelería	20	5.56%
Negocios Internacionales	7	1.94%
Sociología	27	7.50%
Trabajo Social	5	1.39%
Derecho y Ciencias Políticas	18	5.00%
Educ. Secundaria - Espec. Biología, Química y Tecnología de los Alimentos	5	1.39%
Educ. Secundaria - Espec. Ciencias Sociales y Turismo	5	1.39%
Educ. Secundaria - Espec. Matemática, Física e Informática	3	0.83%
Educación Física y Deportes	8	2.22%
Educación Inicial - Espec. Educación Inicial y Arte	39	10.83%
Educación Primaria - Espec. Educ. Primaria y Problemas de Aprendizaje	6	1.67%
Ingeniería Agronómica	3	0.83%
Ingeniería Ambiental	40	11.11%
Ingeniería Civil	11	3.06%
Ingeniería Electrónica	3	0.83%
Ingeniería Industrial	30	8.33%
Ingeniería Informática	5	1.39%
Ingeniería Acuícola	15	4.17%
Ingeniería Metalúrgica	4	1.11%
Ingeniería Química	22	6.11%
Enfermería	6	1.67%
Medicina Humana	20	5.56%
Total	360	100.00%

Fuente: Cuestionario estructurado: Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia, 2023.

La información que se desprende de la Tabla 7 y Figura 6, indica que sólo 28 de las 38 escuelas profesionales de la Universidad Pública de Huacho participaron en la encuesta. Las que registraron una mayor participación en la encuesta fueron “Ingeniería Ambiental” con 40 estudiantes (representando el 11.11% del total), seguida por “Educación Inicial” con 39

estudiantes (10.83%), “Ingeniería Industrial” con 30 estudiantes (8.33%), “Sociología” con 27 estudiantes (7.50%), “Ingeniería Química” con 22 estudiantes (6.11%), y un empate entre “Medicina Humana” y “Gestión en Turismo y Hotelería”, ambos con 20 estudiantes (5.56%). Por otro lado, las escuelas con menor participación en la encuesta fueron “Educación Secundaria - Especialidad en Matemática, Física e Informática”, “Ingeniería Agronómica” e “Ingeniería Electrónica”, todas con un empate de solo 3 estudiantes (0.83%).

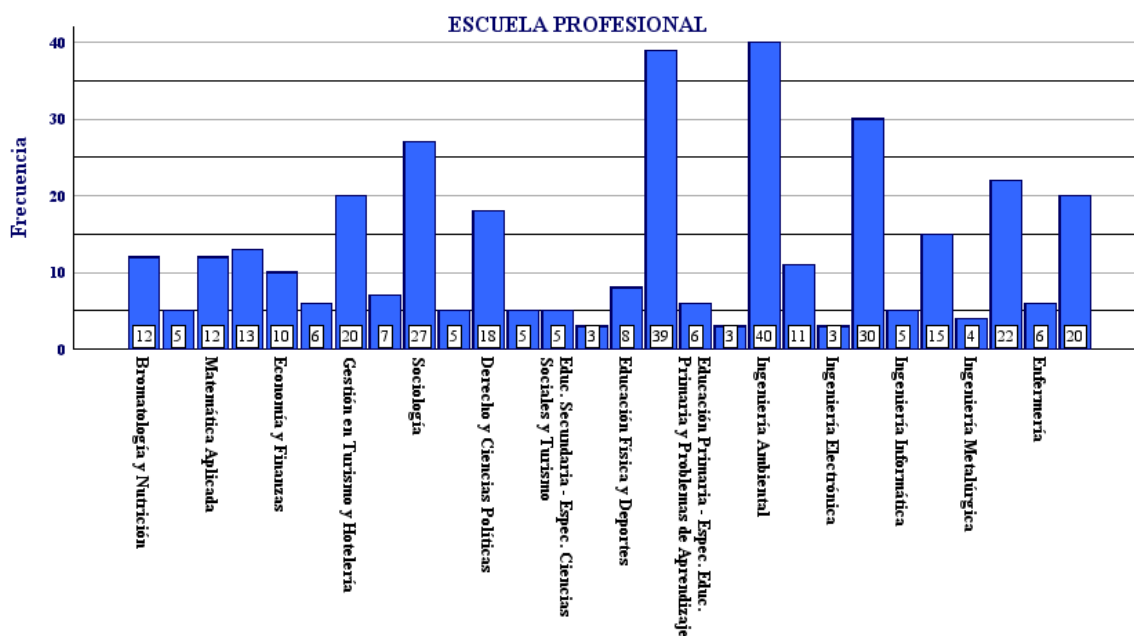


Figura 6. Escuela profesional del estudiante encuestado en la Universidad Pública de Huacho, 2023.

Fuente: Cuestionario estructurado: Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia, 2023.

Tabla 8

Ciclo del estudiante encuestado en la Universidad Pública de Huacho, 2023.

CICLO		
	N	%
II (2do ciclo)	20	5.56%
III (3er ciclo)	24	6.67%
IV (4to ciclo)	4	1.11%
V (5to ciclo)	41	11.39%
VI (6to ciclo)	46	12.78%
VII (7mo ciclo)	69	19.17%
VIII (8vo ciclo)	66	18.33%
IX (9no ciclo)	35	9.72%
X (10mo ciclo)	55	15.28%
Total	360	100.00%

Fuente: Cuestionario estructurado: Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia, 2023.

La información proporcionada en la Tabla 8 indica que los participantes de la encuesta llevado a cabo en la Universidad Pública de Huacho pertenecieron a los ciclos académicos que van desde el 2do hasta el 10mo ciclo. Los ciclos con la mayor representación en la encuesta fueron el 7mo con 69 estudiantes (equivalente al 19.17% del total), seguido del 8vo ciclo con 66 estudiantes (18.33%), y el 10mo ciclo con 55 estudiantes (15.3%). A continuación, se encuentra el 6to ciclo con 46 estudiantes (12.78%), el 5to ciclo con 41 estudiantes (11.39%), el 9no ciclo con 35 estudiantes (9.72%), el 3er ciclo con 24 estudiantes (6.67%), el 2do ciclo con 20 estudiantes (5.56%), y finalmente el 4to ciclo con 4 estudiantes (1.11%).

4.2 Primera variable

Tabla 9

Primera variable: Conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia.

CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Conocimiento bajo	47	13.06%	13.06%	13.06%
	Conocimiento medio	289	80.28%	80.28%	93.33%
	Conocimiento alto	24	6.67%	6.67%	100.00%
Total		360	100.00%	100.00%	

Fuente: Cuestionario estructurado: Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia, 2023.

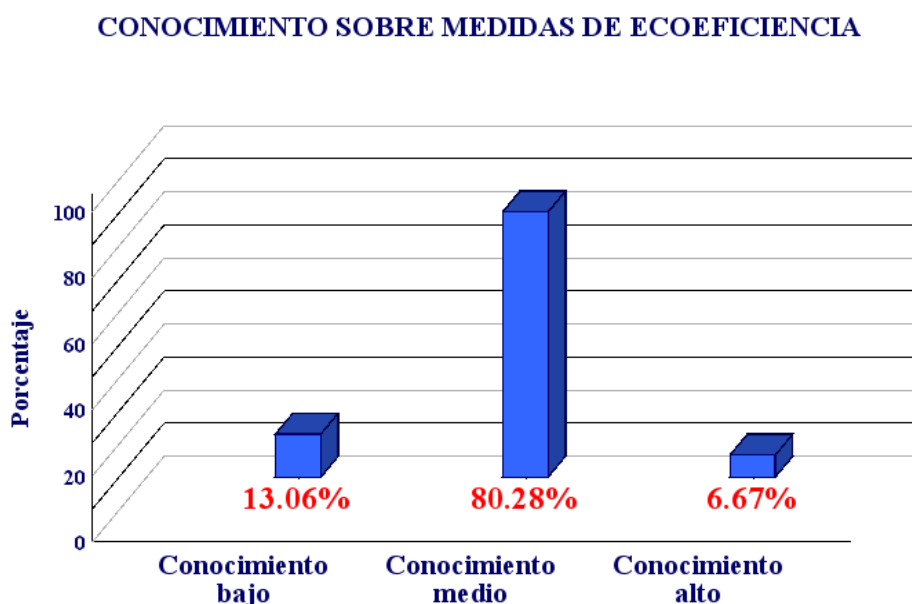


Figura 7. Primera variable: Conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia.

Fuente: Cuestionario estructurado: Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia, 2023.

La información presentada en la Tabla 9 y reflejada en la Figura 7 proporcionan datos que indican que, en relación con el nivel de conocimiento acerca de las medidas de ecoeficiencia. La mayoría de los estudiantes encuestados de las diferentes facultades de la Universidad Pública de Huacho, específicamente 289 estudiantes (80.28%) demostraron un nivel medio de conocimiento. Asimismo, se observa que 47 de los participantes (13.06%) demostraron un nivel bajo de conocimiento, mientras que 24 estudiantes (6.67%) mostraron un nivel alto de conocimiento.

Tabla 10

Nivel de conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica por facultad en la Universidad Pública de Huacho, 2023.

FACULTAD	CONOCIMIENTO						Total	
	Conocimiento bajo		Conocimiento medio		Conocimiento alto		N	%
	N	%	N	%	N	%		
Bromatología y Nutrición	2	0.56%	10	2.78%	0	0.00%	12	3.33%
Ciencias	3	0.83%	14	3.89%	0	0.00%	17	4.72%
Ciencias Económicas, Contables y Financieras	3	0.83%	18	5.00%	2	0.56%	23	6.39%
Ciencias Empresariales	1	0.28%	31	8.61%	1	0.28%	33	9.17%
Ciencias Sociales	5	1.39%	25	6.94%	2	0.56%	32	8.89%
Derecho y Ciencias Políticas	4	1.11%	11	3.06%	3	0.83%	18	5.00%
Educación	11	3.06%	50	13.89%	5	1.39%	66	18.33%
Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental	3	0.83%	34	9.44%	6	1.67%	43	11.94%
Ingeniería Civil	3	0.83%	8	2.22%	0	0.00%	11	3.06%
Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática	5	1.39%	37	10.28%	1	0.28%	43	11.94%
Ingeniería Pesquera	0	0.00%	13	3.61%	2	0.56%	15	4.17%
Ingeniería Química y Metalúrgica	5	1.39%	16	4.44%	0	0.00%	21	5.83%
Medicina Humana	2	0.56%	22	6.11%	2	0.56%	26	7.22%
Total	47	13.06%	289	80.28%	24	6.67%	360	100.00%

Fuente: Cuestionario estructurado: Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia, 2023.

La información proporcionada en la Tabla 10 en relación al nivel de conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia entre los estudiantes de la Universidad Pública de Huacho, se refleja de la siguiente manera en las diferentes facultades:

La mayoría de los encuestados, con el 80.28% (que corresponde a 289 estudiantes), tuvieron un nivel de conocimiento medio. Las facultades que representaron este grupo fueron “Educación” con 50 estudiantes (13.89%), “Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática” con 37 estudiantes (10.28%), “Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental” con 34 estudiantes (9.44%), “Ciencias Empresariales” con 31 estudiantes (8.61%) y “Ciencias Sociales” con 25 estudiantes (6.94%).

Además, se identificó un grupo más pequeño de 47 estudiantes (representando el 13.06%) que tuvieron un nivel de conocimiento bajo. Las facultades que representaron a este grupo fueron “Educación” con 11 estudiantes (3.06%), seguida por un triple empate entre “Ciencias Sociales”, “Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática” e “Ingeniería Química y Metalúrgica”, cada una con 5 estudiantes, equivalente al 1.39%. Además, se observaron varios empates entre “Ciencias”, “Ciencias Económicas”, Contables y Financieras”, “Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental” e “Ingeniería Civil”, todas con 3 estudiantes (0.83%).

Por último, existe un porcentaje de 24 estudiantes, lo que representan el 6.67%, que alcanzaron un nivel de conocimiento alto. Las facultades que representaron a este grupo fueron “Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental” con 9 estudiantes (1.67%), “Educación” con 5 estudiantes (1.39%). Además, se observaron varios empates entre “Ciencias Económicas, Contables y Financieras”, “Ciencias Sociales”, “Ingeniería Pesquera” e “Medicina Humana”, cada una con 2 estudiantes, equivalente al 0.56%.

Basándonos en la descripción proporcionada, se afirmó que la mayoría de las facultades tuvieron estudiantes distribuidos en los tres niveles de conocimiento. No obstante, se identificaron cinco facultades que solo mostraron presencia en dos niveles, siendo cuatro de ellas con niveles bajo y medio, y una facultad con niveles medio y alto:

Las facultades que presentaron conocimiento bajo y medio fueron “Bromatología y Nutrición”, que solo representó conocimiento bajo con el 0.56% (que corresponde a 2 estudiantes) y conocimiento medio con 10 estudiantes (2.78%), “Ciencias” que tuvo conocimiento bajo con 3 estudiantes (0.83%) y conocimiento medio con 14 estudiantes (3.89%), “Ingeniería Civil” que tuvo conocimiento bajo con 3 estudiantes (0.83%) y conocimiento medio con 8 estudiantes (2.22%), “Ingeniería Química y Metalúrgica” que tuvo conocimiento bajo con 5 estudiantes (1.39%) y conocimiento medio con 16 estudiantes

(4.44%), y la facultad que presentó conocimiento medio y alto fue “Ingeniería Pesquera” que tuvo conocimiento medio con 13 estudiantes (3.61%) y conocimiento alto con 2 estudiantes, equivalente al 0.56%.

4.2.1 Dimensión 1 de la primera variable

Tabla 11

Dimensión 1 de la primera variable: Ecoeficiencia.

ECOEficiENCIA			
	Frecuencia	Porcentaje	
Válido	Conocimiento bajo	47	13.06%
	Conocimiento medio	289	80.28%
	Conocimiento alto	24	6.67%
	Total	360	100.00%

Fuente: Cuestionario estructurado: Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia, 2023.

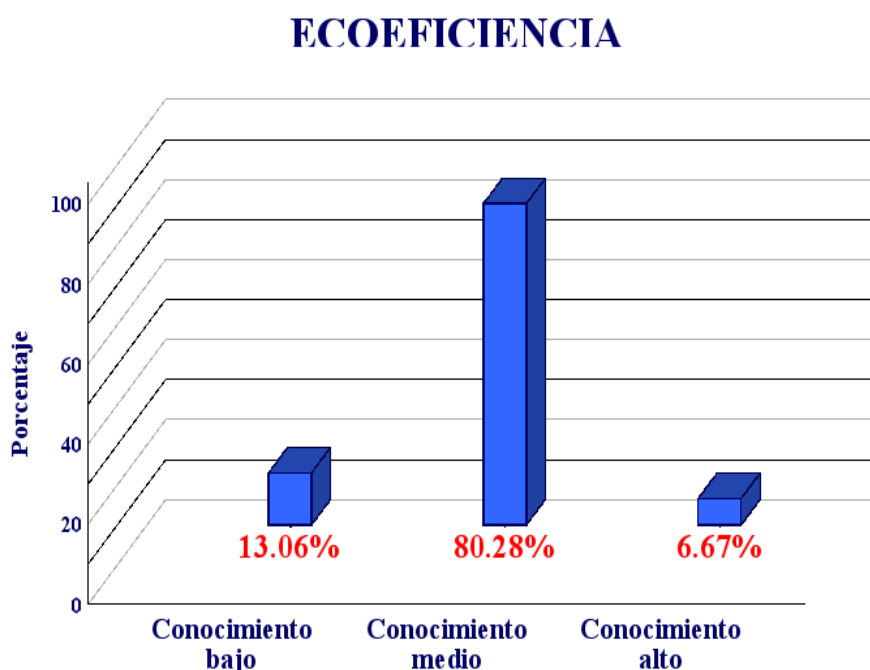


Figura 8. Dimensión 1 de la primera variable: Ecoeficiencia.

Fuente: Cuestionario estructurado: Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia, 2023.

La información presentada en la Tabla 11 y la Figura 8 muestra sobre el nivel de conocimiento de eficiencia. En este contexto, es relevante destacar que un significativo 71.94%, de los encuestados en la Universidad Pública de Huacho, lo que se traduce en 289 estudiantes, demostraron un nivel de conocimiento medio. Este dato revelador apunta a la existencia de un sólido dominio en el tema por parte de la mayoría de los participantes. En contraste, el 13.06%, equivalente a 47 estudiantes, tuvieron un conocimiento bajo, mientras que el 6.67%, correspondiente a 24 estudiantes, presentaron un nivel de conocimiento alto.

Este grupo selecto demuestra un entendimiento excepcional de los conceptos relacionados con la eficiencia, señalando posiblemente un interés más profundo o una dedicación adicional a la adquisición de conocimientos en este ámbito en particular.

4.3 Segunda variable

Tabla 12

Segunda variable: Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia.

PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malas prácticas	119	33.06%	33.06%	33.06%
	Buenas prácticas	241	66.94%	66.94%	100.00%
Total		360	100.00%	100.00%	

Fuente: Cuestionario estructurado: Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia, 2023.

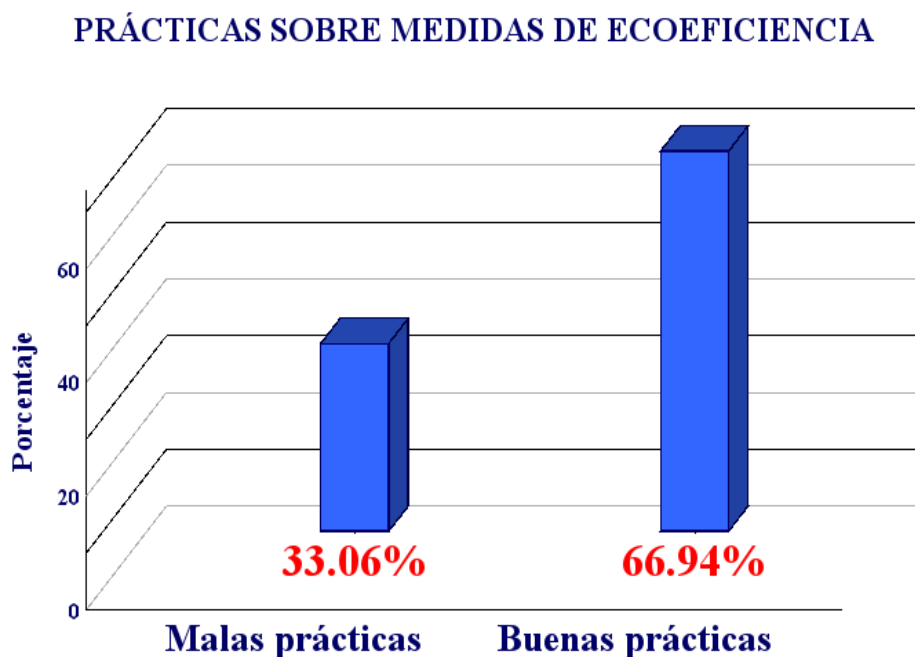


Figura 9. Segunda variable: Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia.

Fuente: Cuestionario estructurado: Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia, 2023.

Los datos que se desprenden de la Tabla 12 y la Figura 9 proporcionan una visión detallada acerca de las prácticas relacionadas con las medidas de ecoeficiencia. De acuerdo con esta información, se observa que un considerable porcentaje del total de encuestados en la Universidad Pública de Huacho, específicamente el 66.94%, lo que se traduce en 241 estudiantes, adopta y demuestra buenas prácticas en este ámbito. No obstante, existe un 33.06%, representado por 119 estudiantes, que exhibe prácticas que podrían considerarse

menos favorables o, en otras palabras, malas prácticas en el contexto de la ecoeficiencia dentro de la comunidad universitaria.

Tabla 13

Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica por facultad en la Universidad Pública de Huacho, 2023.

FACULTAD	PRÁCTICAS				Total	
	Malas prácticas		Buenas prácticas		N	%
	N	%	N	%		
Bromatología y Nutrición	5	1.39%	7	1.94%	12	3.33%
Ciencias	9	2.50%	8	2.22%	17	4.72%
Ciencias Económicas, Contables y Financieras	11	3.06%	12	3.33%	23	6.39%
Ciencias Empresariales	15	4.17%	18	5.00%	33	9.17%
Ciencias Sociales	9	2.50%	23	6.39%	32	8.89%
Derecho y Ciencias Políticas	8	2.22%	10	2.78%	18	5.00%
Educación	14	3.89%	52	14.44%	66	18.33%
Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental	9	2.50%	34	9.44%	43	11.94%
Ingeniería Civil	6	1.67%	5	1.39%	11	3.06%
Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática	12	3.33%	31	8.61%	43	11.94%
Ingeniería Pesquera	5	1.39%	10	2.78%	15	4.17%
Ingeniería Química y Metalúrgica	7	1.94%	14	3.89%	21	5.83%
Medicina Humana	9	2.50%	17	4.72%	26	7.22%
Total	119	33.06%	241	66.94%	360	100.00%

Fuente: Cuestionario estructurado: Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia, 2023.

La información presentada en la Tabla 13, referente a las prácticas relacionadas con medidas de ecoeficiencia entre los estudiantes encuestados de las diferentes facultades de la Universidad Pública de Huacho. La mayoría de los encuestados, representada por 241 estudiantes (66.94%), tuvieron buenas prácticas, mientras que 119 estudiantes (33.06%) malas prácticas.

Es relevante destacar que la facultad de “Educación”, con 52 estudiantes (14.44%), demostró buenas prácticas, pero lamentablemente hubo un pequeño grupo de 14 estudiantes, equivalente al 3.89% que tuvieron malas prácticas. La facultad de “Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental”, con 34 estudiantes (9.44%) también demostró buenas prácticas, pero un pequeño grupo con 9 estudiantes (2.50%) demostró malas prácticas. Asimismo, “Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática”, con 31 estudiantes (8.61%),

demonstró tanto buenas como malas prácticas, con un 3.33% en el último caso. En resumen, todas las facultades presentaron tanto buenas como malas prácticas.

4.3.1 Dimensión 1 de la segunda variable

Tabla 14

Dimensión 1 de la segunda variable: Consumo de energía eléctrica.

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Consumo bajo	25	6.94%
	Consumo regular	265	73.61%
	Consumo alto	70	19.44%
	Total	360	100.00%

Fuente: Cuestionario estructurado: Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia, 2023.

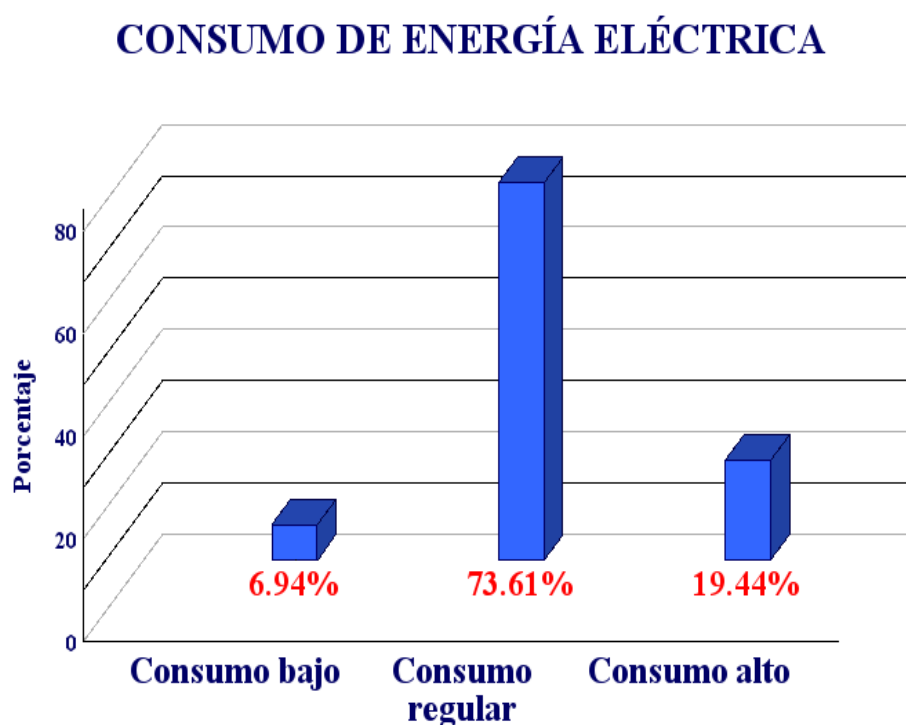


Figura 10. Dimensión 1 de la segunda variable: Consumo de energía eléctrica.

Fuente: Cuestionario estructurado: Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia, 2023.

Los datos presentados en la Tabla 14 y reflejados en la Figura 10 indican que, en lo que concierne al consumo de energía eléctrica, donde se destacan tres niveles de consumo: Consumo bajo (más eficiente), regular (entre más y menos eficiente) y alto (menos eficiente). La mayor parte de los estudiantes encuestados en la Universidad Pública de Huacho, específicamente 265 estudiantes (73.61%), tuvieron un nivel de consumo considerado regular de energía eléctrica. En contraste, un total de 70 estudiantes (19.44%) tuvieron un consumo alto, mientras que 25 estudiantes tuvieron un consumo bajo de energía eléctrica.

4.3.2 Dimensión 2 de la segunda variable

Tabla 15

Dimensión 2 de la segunda variable: Ahorro de energía eléctrica.

AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Inapropiado	189	52.50%
	Apropiado	171	47.50%
	Total	360	100.00%

Fuente: Cuestionario estructurado: Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia, 2023.

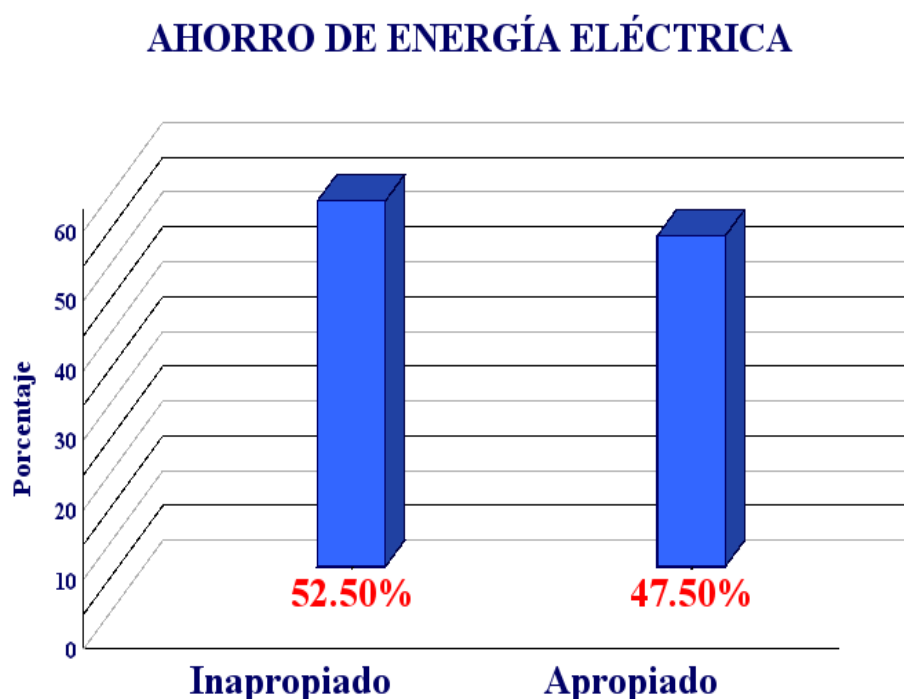


Figura 11. Dimensión 2 de la segunda variable: Ahorro de energía eléctrica.

Fuente: Cuestionario estructurado: Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia, 2023.

La información proporcionada en la Tabla 15 y visualizada en la Figura 11, en relación con las prácticas de ahorro de energía eléctrica, revela que un poco más del 50.00% de los estudiantes encuestados de la Universidad Pública de Huacho, específicamente el 52.50%, lo que corresponde a 189 de los estudiantes, demostraron prácticas inapropiadas en términos de ahorro de energía eléctrica. En contraste, un total de 179 estudiantes (47.50%) demostraron prácticas de ahorro consideradas apropiadas, representando un porcentaje ligeramente superior al 50%.

4.3.3 Dimensión 3 de la segunda variable

Tabla 16

Dimensión 3 de la segunda variable: Gestión institucional de energía eléctrica.

GESTIÓN INSTITUCIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Inadecuado	289	80.28%
	Adecuado	71	19.72%
Total		360	100.00%

Fuente: Cuestionario estructurado: Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia, 2023.

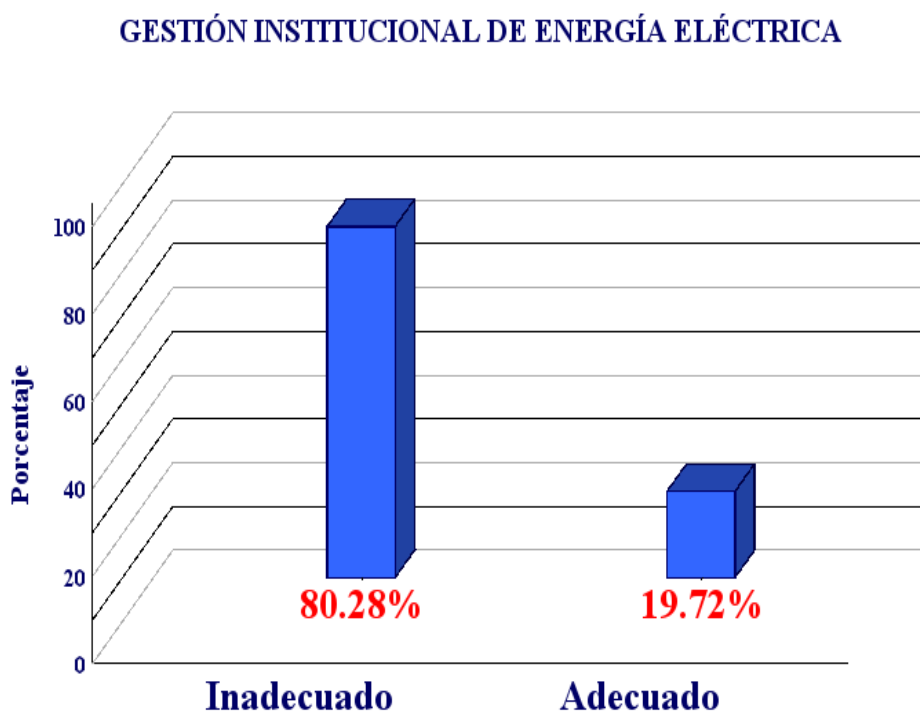


Figura 12. Dimensión 3 de la segunda variable: Gestión institucional de energía eléctrica.

Fuente: Cuestionario estructurado: Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia, 2023.

La información presentada en la Tabla 16 y la Figura 12, con respecto a la gestión institucional de energía eléctrica, se observa que la mayoría de los encuestados, específicamente 289 estudiantes (80.28%) de la Universidad Pública de Huacho, indicaron que la gestión institucional por parte de las autoridades competentes es inadecuada. A pesar de esta percepción mayoritaria, se observa que existe un grupo reducido de 71 estudiantes (19.72%), que consideraron que la gestión institucional de energía eléctrica es adecuada.

4.4 Tablas cruzadas entre las variables y dimensiones

Tabla 17

Cruce entre la 1era variable con la 2da variable.

		Tabla cruzada CONOCIMIENTO*PRÁCTICAS					
		2da variable: Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia				Total	
		Malas prácticas		Buenas prácticas			
		N	%	N	%	N	%
1era variable: Conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia	Conocimiento bajo	20	16.81%	27	11.20%	47	13.06%
	Conocimiento medio	96	80.67%	193	80.08%	289	80.28%
	Conocimiento alto	3	2.52%	21	8.71%	24	6.67%
Total		119	100.00%	241	100.00%	360	100.00%

Fuente: Elaboración propia. Programa SPSS versión 29 (acceso libre), 2023.

En la Tabla 17 se puede apreciar que el grupo de estudiantes encuestados con conocimiento bajo, representando el 13.06%, presentó tanto malas prácticas, con 20 estudiantes (16.81%), como buenas prácticas, con 27 estudiantes (11.20%). Asimismo, 289 estudiantes con conocimiento medio, constituyendo el 80.28%, también presentaron malas prácticas, con 96 estudiantes (80.67%), como buenas prácticas, con 193 estudiantes (80.08%). Además, los 24 estudiantes con conocimiento alto, equivalente al 6.67% también tuvieron ambas prácticas, con 3 estudiantes (2.52%) para las malas y 21 estudiantes (8.71%) para las buenas.

Tabla 18

Cruce entre la 1era variable con la Dimensión 1 de la 2da variable.

		Tabla cruzada CONOCIMIENTO*CONSUMO							
		D1 de la 2da variable: Consumo de energía eléctrica						Total	
		Consumo bajo		Consumo regular		Consumo alto			
		N	%	N	%	N	%	N	%
1era variable: Conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia	Conocimiento bajo	4	16.00%	32	12.08%	11	15.71%	47	13.06%
	Conocimiento medio	19	76.00%	216	81.51%	54	77.14%	289	80.28%
	Conocimiento alto	2	8.00%	17	6.42%	5	7.14%	24	6.67%
Total		25	100.0%	265	100.0%	70	100.0%	360	100.0%

Fuente: Elaboración propia. Programa SPSS versión 29 (acceso libre), 2023.

En la Tabla 18, se evidencia que el grupo de estudiantes encuestados con conocimiento bajo, representando el 13.06%, presentó tanto consumo bajo, regular y alto de energía eléctrica, con 4 estudiantes (16.00%), como consumo bajo, con 32 estudiantes (12.08%), consumo regular, con 11 estudiantes (15.71%) para consumo alto. Del mismo modo, los 289 estudiantes con conocimiento medio, que representaron el 80.28%, también mostraron tanto consumo bajo, regular y alto de energía eléctrica, con 19 estudiantes (76.00%), como consumo bajo, con 216 estudiantes (81.51%), consumo regular, con 54 estudiantes (77.14%) para consumo alto. Además, los 2 estudiantes con conocimiento alto, equivalente al 6.67%, también experimentaron tanto consumo bajo, regular y alto de energía eléctrica, con 2 estudiantes (8.00%) para consumo bajo, 17 estudiantes (6.42%) para consumo regular y 5 estudiantes (7.14%) para consumo alto.

Tabla 19

Cruce entre la 1era variable con la Dimensión 2 de la 2da variable.

		Tabla cruzada CONOCIMIENTO*AHORRO					
		D2 de la 2da variable: Ahorro de energía eléctrica				Total	
		Inapropiado		Apropiado		N	%
		N	%	N	%		
1era variable: Conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia	Conocimiento bajo	30	15.87%	17	9.94%	47	13.06%
	Conocimiento medio	152	80.42%	17	80.12%	289	80.28%
	Conocimiento alto	7	3.70%	137	9.94%	24	6.67%
Total		189	100.00%	171	100.00%	360	100.00%

Fuente: Elaboración propia. Programa SPSS versión 29 (acceso libre), 2023.

En la Tabla 19 se puede apreciar que el grupo de estudiantes encuestados con conocimiento bajo, representando el 13.06% del total, presentó tanto prácticas inapropiadas de ahorro de energía eléctrica, con 30 estudiantes (15.87%), como prácticas apropiadas, con 17 estudiantes (9.94%). Asimismo, 289 estudiantes con conocimiento medio, constituyendo el 80.28%, también presentaron prácticas inapropiadas, con 152 estudiantes (80.42%), como prácticas apropiadas, con 17 estudiantes (80.12%). Cabe recalcar, que este hallazgo subraya la complejidad de las actitudes y comportamientos de los estudiantes. Además, los 24 estudiantes con conocimiento alto, equivalente al 6.67% también tuvieron ambas prácticas de ahorro de energía eléctrica, con 7 estudiantes (3.70%) para las prácticas inadecuadas y 137 estudiantes (9.94%) para las prácticas adecuadas.

Tabla 20

Cruce entre la 1era variable con la Dimensión 3 de la 2da variable.

		Tabla cruzada CONOCIMIENTO*GESTIÓN					
		D3 de la 2da variable: Gestión Institucional de energía eléctrica				Total	
		Inadecuado		Adecuado			
		N	%	N	%	N	%
1era variable: Conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia	Conocimiento bajo	29	10.03%	18	25.35%	47	13.06%
	Conocimiento medio	238	82.35%	51	71.83%	289	80.28%
	Conocimiento alto	22	7.61%	2	2.82%	24	6.67%
Total		289	100.00%	71	100.00%	360	100.00%

Fuente: Elaboración propia. Programa SPSS versión 29 (acceso libre), 2023.

En la Tabla 20 se observa que el grupo de estudiantes encuestados con conocimiento bajo, representando el 13.06%, expresó que la gestión institucional de energía eléctrica es inadecuada, con 29 estudiantes (10.03%), mientras que 18 estudiantes (25.35%) la percibieron como adecuada. De manera similar, los 289 estudiantes con conocimiento medio, constituyendo el 80.28%, también señalaron que la gestión institucional es inadecuada, con 238 estudiantes (82.35%), y adecuada, con 51 estudiantes (71.83%). Asimismo, los 24 estudiantes con conocimiento alto, equivalente al 6.67%, manifestaron tanto la percepción de inadecuado, con 22 estudiantes (7.61%), como adecuado, con 2 estudiantes (2.82%), en relación con la gestión institucional.

4.5 Prueba de normalidad

Se llevó a cabo el análisis de la normalidad mediante las pruebas estadísticas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk. Dado el tamaño de la muestra, que comprende a 360 estudiantes y supera el umbral de 50, se optó por utilizar la prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov. No obstante, se consideró necesario evaluar ambas pruebas para determinar la significancia del análisis.

- ✓ **Regla de decisión:** En la hipótesis nula (H_0), se plantea que la muestra proviene de una distribución normal, mientras que en la hipótesis alternativa (H_1), se sostiene que la muestra no tiene su origen en una distribución normal. La regla establece que si el nivel de significancia (Sig.) es menor a 0,05, se rechaza la hipótesis nula (H_0), indicando que la muestra no sigue una distribución normal. Por otro lado, si el nivel de significancia es

mayor a 0,05, se acepta la hipótesis nula (H_0), sugiriendo que la muestra puede derivar de una distribución normal.

Tabla 21

Prueba de normalidad entre las variables y dimensiones.

		Pruebas de normalidad					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
1era variable: Conocimiento sobre medidas de eficiencia		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
2da variable: Prácticas sobre medidas de eficiencia	Conocimiento bajo	.377	47	<.001	.629	47	<.001
	Conocimiento medio	.427	289	<.001	.594	289	<.001
	Conocimiento alto	.519	24	<.001	.393	24	<.001
D1: Consumo de energía eléctrica	Conocimiento bajo	.373	47	<.001	.722	47	<.001
	Conocimiento medio	.411	289	<.001	.660	289	<.001
	Conocimiento alto	.384	24	<.001	.711	24	<.001
D2: Ahorro de energía eléctrica	Conocimiento bajo	.410	47	<.001	.609	47	<.001
	Conocimiento medio	.354	289	<.001	.636	289	<.001
	Conocimiento alto	.443	24	<.001	.573	24	<.001
D3: Gestión institucional de la energía eléctrica	Conocimiento bajo	.399	47	<.001	.617	47	<.001
	Conocimiento medio	.502	289	<.001	.462	289	<.001
	Conocimiento alto	.533	24	<.001	.316	24	<.001

Nota, la corrección de significación de Lilliefors.

Fuente: Elaboración propia. Programa SPSS versión 29 (acceso libre), 2023.

Los resultados obtenidos en la Tabla 21 indican una significancia de p-valor ($0.001 < 0.05$) tanto en las variables como para las dimensiones. Esto demuestra que los datos presentan una distribución no normal, llevando a la conclusión de que son datos no paramétricos. En consecuencia, se aplicó la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman.

4.6 Prueba de hipótesis y específicas

4.6.1 Prueba de hipótesis general

- **H_0 :** Existe relación directa entre conocimiento y prácticas sobre medidas de eficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023.

- **H₀:** No existe relación directa entre conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023.

Tabla 22

Prueba estadística Rho de Spearman. Hipótesis general.

Correlaciones				
			1era variable: Conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia	2da variable: Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia
Rho de Spearman	1era variable:	Coeficiente de correlación	1.000	.125*
	Conocimiento	Sig. (bilateral)	.	.018
	sobre medidas de	N	360	360
	ecoeficiencia			
	2da variable:	Coeficiente de correlación	.125*	1.000
	Prácticas sobre	Sig. (bilateral)	.018	.
medidas de	N	360	360	
ecoeficiencia				

*Nota, **. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia. Programa SPSS versión 29 (acceso libre), 2023.

En la Tabla 22 de correlaciones, se observa que el p-valor es $0.018 < 0.05$. Esto conduce a la conclusión de que la hipótesis nula (H_0) se rechaza, y se acepta la hipótesis alterna (H_1). Esto proporciona evidencia para afirmar que existe relación directa entre las variables de conocimiento y prácticas relacionadas con las medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho. Asimismo, presenta un coeficiente de correlación directo, pero bajo de 0.125. Esto implica que, si el nivel de conocimiento mejora, las prácticas relacionadas con las medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica también mejorarán en el mismo sentido y magnitud.

4.6.2 Prueba de hipótesis específica 1

- **H₁:** Los conocimientos sobre medidas de ecoeficiencia se relacionan con el consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023.
- **H₀:** Los conocimientos sobre medidas de ecoeficiencia no se relacionan con el consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023.

Tabla 23

Prueba estadística Rho de Spearman: Hipótesis específica 1.

Correlaciones	
----------------------	--

			1era variable: Conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia	Dimensión 1: Consumo de energía eléctrica
Rho de Spearman	1era variable: Conocimiento sobre medidas de eficiencia	Coefficiente de correlación	1.000	-.016
		Sig. (bilateral)	.	.762
		N	360	360
	Dimensión 1: Consumo de energía eléctrica	Coefficiente de correlación	-.016	1.000
		Sig. (bilateral)	.762	.
		N	360	360

Fuente: Elaboración propia. Programa SPSS versión 29 (acceso libre), 2023.

En la Tabla 23 se puede observar que el (p-valor es 0.762) y es mayor que 0.05 nivel de significancia ($0.762 > 0.05$), conduce a la conclusión de que la hipótesis alterna (H_i) es rechazada, y en su lugar se acepta la hipótesis nula (H_0). En términos sencillos, esto significa que los conocimientos sobre medidas de ecoeficiencia no se relacionan directamente con el consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho. Por tanto, se puede afirmar que no hay una correlación entre las variables conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión de consumo de energía eléctrica.

4.6.3 Prueba de hipótesis específica 2

- **H_i :** Los conocimientos sobre medidas de ecoeficiencia se relacionan con el ahorro de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023.
- **H_0 :** Los conocimientos sobre medidas de ecoeficiencia no se relacionan con el ahorro de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023.

Tabla 24

Prueba estadística Rho de Spearman: Hipótesis específica 2.

Correlaciones				
			1era variable: Conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia	Dimensión 2: Ahorro de energía eléctrica
Rho de Spearman	1era variable: Conocimiento sobre medidas de eficiencia	Coefficiente de correlación	1.000	.137**
		Sig. (bilateral)	.	.009
		N	360	360
	Dimensión 2: Ahorro de energía eléctrica	Coefficiente de correlación	.137**	1.000
		Sig. (bilateral)	.009	.
		N	360	360

*Nota, **.* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia. Programa SPSS versión 29 (acceso libre), 2023.

En la Tabla 24 se puede observar que el (p-valor es 0.009) y es menor que 0.05 nivel de significancia ($0.009 < 0.05$), conduce a la conclusión de que la hipótesis alterna (H_i) no es rechazada. Es decir, que los conocimientos sobre medidas de ecoeficiencia se relacionan con el ahorro de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho. Por tanto, se puede afirmar que sí hay una correlación directa entre las variables conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión de ahorro de energía eléctrica.

4.6.4 Prueba de hipótesis específica 3

- **H_i**: Los conocimientos sobre medidas de ecoeficiencia se relacionan con la gestión institucional de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023.
- **H_o**: Los conocimientos sobre medidas de ecoeficiencia no se relacionan con la gestión institucional de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023.

Tabla 25

Prueba estadística Rho de Spearman: Hipótesis específica 3.

Correlaciones				
			1era variable: Conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia	Dimensión 3: Gestión institucional de energía eléctrica
Rho de Spearman	1era variable: Conocimiento sobre medidas de ecoefficiencia	Coefficiente de correlación	1.000	-.184**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	360	360
	Dimensión 3: Gestión institucional de energía eléctrica	Coefficiente de correlación	-.184**	1.000
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	360	360

Fuente: Elaboración propia. Programa SPSS versión 29 (acceso libre), 2023

En la Tabla 25 se puede observar que el (p-valor es <.001) y es menor que 0.05 nivel de significancia ($0.001 < 0.05$), conduce a la conclusión de que la hipótesis alterna (H_i) no es rechazada. Es decir, que los conocimientos sobre medidas de ecoeficiencia se relacionan con la gestión institucional del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho. Por tanto, se puede afirmar que sí hay una correlación entre las variables conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión de gestión del consumo de energía eléctrica.

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

Una vez presentado y analizado los resultados de esta investigación, en base a los antecedentes nacionales e internacionales revisados en este estudio, frente al objetivo planteado se presenta la siguiente discusión:

En el marco de la presente investigación, se observaron resultados significativos en relación con el conocimiento y las prácticas de los estudiantes en medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica. Un destacado 80.28% (289) de los encuestados demostró poseer un conocimiento medio, mientras que un 66.94% (241) exhibió prácticas consideradas como buenas en esta área específica. La evidencia respalda la existencia de una relación directa entre el conocimiento y las prácticas de ecoeficiencia, lo cual se ve respaldado por una correlación estadística significativa de 0.125 y un valor p de 0.018, demostrado mediante la prueba de correlación Rho de Spearman. Este hallazgo sugiere que un mayor conocimiento se traduce en prácticas más efectivas en términos de ecoeficiencia, subrayando la importancia de la educación y concienciación en este ámbito.

De igual manera, los resultados derivados de la investigación de Jara (2022), a través de la aplicación de la prueba estadística de Contraste de hipótesis mediante Rangos de Wilcoxon con una significancia asintótica bilateral (valor p = 0.000) y un nivel de significancia del 5%, evidenciaron la existencia de una conexión entre las variables examinadas. En otras palabras, se demostró que las prácticas ecoeficientes y la cultura ambiental mantienen un fuerte grado de asociación. Mientras tanto, los resultados obtenidos en el estudio por Toral (2022), la muestra reveló un nivel de conocimiento medio y un preocupante 66.5% de prácticas inadecuadas en medidas ecoeficientes del consumo de energía eléctrica. A diferencia de la presente investigación, en este caso, no se encontró una relación significativa entre el nivel de conocimiento y prácticas, como lo evidencia el chi-cuadrado de Pearson de 2.877, con un intervalo de confianza al 95% y un P-valor de 0.237, que supera el umbral crítico de 0.05.

El análisis detallado de Chucuya (2021) destaca la influencia directa de los hábitos inapropiados en el uso de energía eléctrica en la facturación anual, generando un rango de gastos que varían desde S/ 282.72 hasta S/ 323.44 soles. Prácticas cotidianas, como dejar dos puntos de luz encendidos al salir de la casa, mantener equipos y cargadores conectados sin uso, y dejar dispositivos encendidos al abandonar el hogar, resultan en costos adicionales mensuales que fluctúan entre S/. 2.10 y S/. 18.64 soles. La evaluación económica mensual destaca que la facturación en luminarias de tecnología convencional alcanza los S/ 60.10 soles, mientras que en luminarias de tecnología LED es de S/ 26.81 soles, generando un ahorro mensual notable de S/ 33.33 soles. Estos resultados enfatizan la necesidad crucial de

adoptar tecnologías más eficientes, no solo para reducir costos sino también para fomentar prácticas sostenibles. En el ámbito educativo, aunque el 80.28% de los estudiantes de la Universidad Pública de Huacho demuestra un conocimiento medio sobre medidas de ecoeficiencia, la inquietud surge al observar que el 52.50% presenta un ahorro inapropiado de energía eléctrica. Este hallazgo destaca la importancia de abordar y mejorar las prácticas de ahorro de energía a través de una mayor concientización y educación sobre medidas ecoeficientes.

Finalmente, en esta investigación, se constató que el 80.28% (289) de los estudiantes encuestados tenía un conocimiento medio acerca de medidas de ecoeficiencia. Es relevante destacar que este mismo porcentaje percibió que la gestión institucional es inadecuada, respaldado por un coeficiente de correlación de -0.184, con un valor p significativo de 0.001 ($0.001 < 0.05$). Este descubrimiento sugiere que a medida que el conocimiento de los estudiantes sobre medidas de ecoeficiencia aumenta, la percepción negativa de la gestión institucional también se intensifica. Este fenómeno podría indicar la necesidad de una mayor coherencia entre la información proporcionada a los estudiantes y la percepción de la eficacia de las políticas institucionales. Asimismo, en el trabajo de Fernandez (2022), se observaron resultados similares en cuanto a las percepciones sobre la gestión ambiental y la ecoeficiencia de los trabajadores. La mayoría de los participantes indicó que la gestión ambiental municipal era regular (76.96%), con deficiencias identificadas en aspectos políticos, sociales y económicos.

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Considerando los objetivos planteados y los resultados del estudio conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023, se llegó a las siguientes conclusiones:

- La edad más común entre los estudiantes encuestados en la Universidad Pública de Huacho fue de 20 años, destacando una predominancia del género femenino con el 58.33% (representando 210 estudiantes). Asimismo, la mayoría de los participantes se distribuyó en las 13 facultades de la institución, concentrándose principalmente en los últimos ciclos académicos, que van desde el quinto hasta el décimo ciclo. A pesar de la amplia representación en términos de facultades, es importante destacar que sólo 28 de las 38 escuelas profesionales de la universidad estuvieron representadas en la participación.
- El 80.28% (289) de los 360 estudiantes encuestados tuvieron conocimiento medio, mientras que el 66.94% (241) presentaron buenas prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023. Se identificó una relación directa entre el conocimiento y las prácticas, respaldada por una significativa correlación estadística (0.125) y un valor p significativo ($0.018 < 0.05$), según la prueba de correlación Rho Spearman.
- El 80.28% (289) de los estudiantes encuestados en la Universidad Pública de Huacho tuvieron un conocimiento medio sobre medidas de ecoeficiencia. Sin embargo, es importante señalar que el 73.61% (265) de los encuestados presentaron un consumo regular de energía eléctrica. Resulta significativo destacar que, a pesar de estas cifras, se identificó la ausencia de una correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de consumo, respaldada por un coeficiente de correlación de -0.016 y un valor p significativo de 0.762 ($0.762 < 0.05$), según la prueba de correlación Rho Spearman.
- El 80.28% (289) de los estudiantes encuestados en la Universidad Pública de Huacho tuvieron un conocimiento medio sobre medidas de ecoeficiencia. Sin embargo, es importante señalar que el 52.50% (189) de los encuestados presentaron un ahorro inapropiado de energía eléctrica. Se identificó una relación directa entre el conocimiento y las prácticas de ahorro, respaldada por una significativa correlación estadística (0.137) y un valor p significativo ($0.009 < 0.05$), según la prueba de correlación Rho Spearman.

- El 80.28% (289) de los estudiantes encuestados en la Universidad Pública de Huacho tuvieron un conocimiento medio sobre medidas de ecoeficiencia. No obstante, surge un punto crítico al observar que el mismo porcentaje de encuestados (80.28%, 289) perciben que la gestión institucional es inadecuada. Este hallazgo resalta la discrepancia entre el conocimiento individual de los estudiantes y su percepción sobre la eficacia de la gestión a nivel institucional. Se identificó una relación significativa entre el conocimiento de los estudiantes y sus percepciones sobre la gestión institucional, respaldada por un coeficiente de correlación de -0.184 y un valor p significativo de 0.001 ($0.001 < 0.05$), según la prueba de correlación Rho Spearman.

6.2 Recomendaciones

Basándonos en los objetivos y resultados de la investigación, se derivan varias recomendaciones clave:

- **Enfoque en conocimiento específico:** Considerando que el 80.28% de los estudiantes poseen un conocimiento medio, se recomienda implementar programas de concientización y educación específicos en áreas donde se identificó una brecha de conocimiento. Esto puede lograrse a través de campañas educativas, talleres y capacitaciones.
- **Abordar la discrepancia de prácticas:** Aunque el 80.28% de los encuestados demostraron conocimiento medio, solo el 66.94% presentó buenas prácticas. Se sugiere investigar las causas de esta discrepancia y desarrollar estrategias específicas para fomentar la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.
- **Atención a percepciones sobre gestión institucional:** Dada la discrepancia entre el conocimiento y la percepción de la gestión institucional, se recomienda realizar un análisis más profundo de las preocupaciones y expectativas de los estudiantes respecto a la gestión, con el objetivo de mejorar la comunicación y la eficacia de las iniciativas institucionales.
- **Evaluación continua y adaptación:** Dado que la investigación proporciona una instantánea en el tiempo, se sugiere realizar evaluaciones periódicas para seguir el progreso, identificar cambios en las percepciones y prácticas, y ajustar las estrategias según sea necesario.

Asimismo, se recomienda con base en la información proporcionada sobre las normas de eficiencia energética en Perú, los resultados de la guía de observación (Ver Anexo 11) y la guía de entrevista (Ver Anexo 12), se presentan las siguientes recomendaciones:

- **Monitoreo y Evaluación Continua:** Siguiendo las disposiciones de la Resolución Ministerial N° 038-2009-MEM/DM, se sugiere fortalecer los mecanismos de monitoreo y evaluación del consumo energético, permitiendo un seguimiento preciso de los indicadores establecidos. Esto facilitará la identificación de áreas de mejora y el cumplimiento efectivo de los objetivos de eficiencia energética.
- **Promoción de Fuentes Renovables:** De acuerdo con el Decreto Supremo N° 064-2010-EM, se insta a promover activamente la diversificación de la matriz energética, con especial atención a las fuentes renovables. Se recomienda desarrollar políticas específicas que impulsen la inversión y el desarrollo de proyectos basados en energías limpias y sostenibles. Por ejemplo, instalación de paneles solares dentro del campus.
- **Implementación Efectiva de Etiquetado de Eficiencia Energética:** Tomando en cuenta el Decreto Supremo N° 009-2017-EM, se insta a asegurar la implementación efectiva del reglamento de etiquetado de eficiencia energética para equipos, proporcionando a los consumidores información transparente sobre el desempeño energético de los productos. Por ejemplo, comprar focos LED para todas las instalaciones de la universidad y evitar la compra de focos convencionales.
- **Investigación y Desarrollo:** Considerando la rápida evolución tecnológica, se sugiere promover la investigación y desarrollo en el ámbito de la eficiencia energética con el propósito de garantizar un suministro energético eficiente y competitivo. Por ejemplo, al priorizar la motivación y el financiamiento de proyectos ambientales estudiantiles, no solo estaremos invirtiendo en soluciones prácticas para los desafíos ambientales, sino que también estaremos cultivando una generación de líderes comprometidos con la sostenibilidad y la preservación del medio ambiente.

Estas recomendaciones buscan mejorar la eficacia de las medidas de ecoeficiencia y contribuir a la construcción de una comunidad universitaria más informada y comprometida con prácticas sostenibles en el consumo de energía eléctrica. Al hacerlo, no solo se contribuirá al desarrollo sostenible a nivel local, sino que también se posicionarán como líderes en el ámbito educativo a nivel nacional, con la visión de ocupar un lugar destacado entre las instituciones educativas comprometidas con el desarrollo sostenible en el Perú.

CAPÍTULO VII. REFERENCIAS

- Alan, D. y Cortez, L. (2018). *Procesos fundamentales de la investigación científica*. Recuperado de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12498/1/Procesos-y-FundamentosDeLainvestiacionCientifica.pdf>
- Flores, M. (2005). Gestión del conocimiento organizacional en el taylorismo y en la teoría de las relaciones humanas. *Espacios*, 26(2), 22. Recuperado de <https://www.revistaespacios.com/a05v26n02/05260243.html>
- Álvarez, J. (2010). La evaluación psicopedagógica. *Revista Digital para Profesionales de la Enseñanza*. Recuperado de <https://www.studocu.com/ec/document/universidad-catolica-de-santiago-de-guayaquil/pormocion-y-prevencion-de-la-salud-mental/la-evaluacion-psicopedagogica-de-alvarez-alcazar/74999997>
- Alyami, M. (2022). *An Approach to Enhancing Energy Performance in Residential Buildings in Hot Climate Regions (The Case of Saudi Arabia)* (Tesis de doctorado). Universidad de Nottingham, Arabia Saudita, Malasia. Recuperado de <http://eprints.nottingham.ac.uk/69260/>
- American Council for an Energy Efficient Economy [ACEEE]. (7 de octubre de 2022). Los 10 Países Con Mayor Eficiencia Energética. *Quick Electricity*. Recuperado de <https://quickelectricity.com/es/los-10-paises-con-mayor-eficiencia-energetica/>
- Andrés, J. y Torre, M. (2013). *Las buenas prácticas ambientales en turismo*. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/683972557/Buenas-practicas-Andres-y-Torre>
- Aquino, K. (2020). *La ecoeficiencia en el desarrollo de actitudes ambientales en los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Integrada Huarichaca– Pachitea 2019* (Tesis de maestría). Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco, Perú. Recuperado de <https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/6302/PIDS00273A65.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación (7ma ed.)*. Caracas: Editorial Episteme, C.A. Asociación Americana de Psicología. (2019). Normas APA 7ma edición.
- Arias, J. y Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Recuperado de <https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>
- Azimi, S. (2022). *Energy Efficiency Adoption of Low-income Households in Australia* (Tesis de doctorado). Universidad Tecnológica de Queensland, Queensland, Australia. Recuperado de <https://eprints.qut.edu.au/236798>

- Calvino, P., Echeverría, D., Olavide, R. y Postigo, P. (2016). *Buenas Prácticas de Gestión Ecoeficiente en el Sector Supermercados en el Perú en el año 2015* (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú. Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.12404/7637>
- Carrasco, F. (2014). *Guía de buenas prácticas para el ahorro y uso eficiente de la energía*. Mexico: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH y Grupo Salinas (GS). Recuperado de <https://www.giz.de/en/downloads/giz2014-sp-guia-ahorro-energia.pdf>
- Chávez, C., Guerrero, P. y Ramírez, O. (Ed.). (2012). *Ecología y medio ambiente*. México: Cengage Learning Editores.
- Chucuya, E. (2021). *Hábitos inadecuados del uso y consumo de energía eléctrica que influyen en la facturación a las familias del distrito de Ciudad Nueva - Tacna en el año 2019* (Tesis de pregrado). Universidad Continental, Tacna, Perú. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12394/9774>
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático [CMNUCC]. (1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*. Recuperado de <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>
- Decreto Supremo N° 004-2016-EM. (12 de febrero de 2016). *Medidas para el uso eficiente de la energía*. Normas Legales, N.º 577887. Diario Oficial El Peruano. Recuperado de <https://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC158338/>
- Decreto Supremo N° 009-2017-EM. (7 de abril de 2017). *Aprueban el Reglamento Técnico sobre el etiquetado de eficiencia energética para equipos energéticos*. Normas Legales, N.º 1506434-2. Diario Oficial El Peruano. Recuperado de <https://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC171900/>
- Decreto Supremo N° 011-2010-MINAM. (26 de agosto de 2010). *Modifican artículos del Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM-Medidas de ecoeficiencia para el sector público*. Normas Legales, N.º 424401. Diario Oficial El Peruano. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/317462-011-2010-minam>
- Decreto Supremo N° 034-2008-EM. (19 de junio de 2008). *Dictan medidas para el ahorro de energía en el Sector Público*. Normas Legales, N.º 374323. Diario Oficial El Peruano. Recuperado de https://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-S_034-08-EM-z3z96vz89.pdf
- Decreto Supremo N° 064-2010-EM. (24 de noviembre de 2010). *Aprueban la Política Energética Nacional del Perú 2010-2040*. Normas Legales, N.º 429675. Diario

- Oficial El Peruano. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/osinergmin/normas-legales/738497-064-2010-em>
- Decreto Supremo N°009-2009-MINAM. (15 de mayo de 2009). *Medidas de ecoeficiencia para el sector público*. Normas Legales, N.º 424401. Diario Oficial El Peruano. Recuperado de https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/ds_009-2009-minam.pdf
- Decreto Supremo N°053-2007. (23 de octubre de 2007). *Aprueban Reglamento de la Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía*. Normas Legales, N.º 355868. Diario Oficial El Peruano. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/osinergmin/normas-legales/733840-053-2007-em>
- Delgado, M. (2021). *Relación entre el nivel de ecoeficiencia y la conciencia ambiental en los estudiantes del cuarto grado nivel secundario en la Institución Educativa Virgen Dolorosa - distrito La Banda de Shilcayo - San Martín 2018* (Tesis de maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12672/16665>
- Fernandez, O. (2022). *La Gestión Ambiental y Ecoeficiencia en una Municipalidad de Lima Metropolitana – 2021* (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo, Lima, Perú. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/79513>
- Guzmán, C. (2008). *La optimización del consumo de energía eléctrica en la ciudad de la Paz* (Tesis de pregrado). Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia. Recuperado <http://hdl.handle.net/123456789/2235>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGRAW-HILL.
- Instituto de Ciencias HEGEL (8 de junio de 2021). Instituciones públicas en el Perú, todo lo que debes saber. *Instituto de Ciencias HEGEL*. Recuperado de <https://hegel.edu.pe/blog/instituciones-publicas-en-el-peru/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20son%20las%20instituciones%20p%C3%BAblicas,Poder%20Ejecutivo%20mediante%20un%20ministerio>
- Ismail, A. (2021). *Optimization of energy conservation measuresto improve efficiency in commercial buildings* (Tesis de maestría). Universidad de KwaZulu-Natal, Tshwane, Sudáfrica. Recuperado de <https://researchspace.ukzn.ac.za/handle/10413/20840>
- Jara, A. (2022). *Prácticas ecoeficientes y su relación con la cultura ambiental de los trabajadores en la Empresa Cable Visión Huánuco S.A.C; 2021* (Tesis de maestría).

- Universidad de Huánuco, Huánuco, Perú. Recuperado de <http://repositorio.udh.edu.pe/20.500.14257/4032>
- Johnson, B. y Onwuegbuzie, A. (2004, October). *Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come [Los métodos de investigación mixtos: un paradigma de investigación cuyo tiempo ha llegado]*. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26. Recuperado de https://sites.ualberta.ca/~dcl3/KT/Educational%20Researcher_Johnson_Mixed%20methods%20research%20A%20research_2004.pdf
- Landeau, R. (2007). *Metodología y nuevas tecnologías*. Venezuela, Caracas: Editorial Alfa
- Lara, Ó. (2015). *Diseño de un plan de mejoras para reducir las pérdidas de energía eléctrica y el ahorro del portador de electricidad en la fábrica cereales “La Pradera” en la parroquia Belisario Quevedo, en la provincia de Cotopaxi, en el año 2013* (Tesis de maestría). Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador. Recuperado de <https://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/7030>
- Leal, J., y División, U. (2005). *Ecoeficiencia: Marco de análisis, indicadores y experiencias*. Naciones Unidas, CEPAL, División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos. Estados Unidos de América. Recuperado de <https://policycommons.net/artifacts/65978/ecoeficiencia/>
- Ley N° 27345. (8 de setiembre 2000). *Ley de Promoción del Uso Eficiente de La Energía*. Normas Legales, N.º 355868. Diario Oficial El Peruano. Recuperado de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/892972/LEY-27345.pdf?v=1593207584>
- Ley N° 28832 (23 de julio de 2006). *Ley para asegurar el desarrollo eficiente de la energía eléctrica*. Normas Legales, N.º 360414. Diario Oficial El Peruano. Recuperado de <https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/28832.pdf>
- Ley N° 29162 (20 de diciembre de 2007). *Ley que sustituye la sumilla y el inciso K) del artículo 14° de la Ley N° 28832, Ley para asegurar el desarrollo eficiente de la Generación Eléctrica*. Normas Legales, N.º 360414. Diario Oficial El Peruano. Recuperado de <https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/29162.pdf>
- Massolo, L. (2015). *Introducción a las herramientas de gestión ambiental*. Argentina: Editorial de la Universidad de La Plata.
- Mendoza, K. y Peña, B. (2022). *Nivel de ecoeficiencia en la DRE-Cajamarca en el periodo 2019 de acuerdo con el D.S. N° 009-2009-MINAM* (Tesis de licenciatura).

- Universidad Privada del Norte. Cajamarca, Perú. Recuperado de <https://hdl.handle.net/11537/33240>
- Ministerio de Energía y Minas [MINEM]. (7 de mayo de 2022). MINEM recomienda adquirir electrodomésticos y equipos industriales que muestren la etiqueta de eficiencia energética. Recuperado de <https://acortar.link/JGMVOF>
- Ministerio del ambiente [MINAM]. (2016). *Guía de Ecoeficiencia para instituciones del Sector Público*. Perú: CER, Grupo GEA y Libélula Comunicación Ambiente y Desarrollo. Recuperado de <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/guia-ecoefficiencia-instituciones-sector-publico-0>
- Ministerio del ambiente [MINAM]. (7 de enero de 2022). *Conoce el ranking de las universidades peruanas ambientalmente responsables*. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/686527-conoce-el-ranking-de-las-universidades-peruanas-ambientalmente-responsables>
- Oficina de Registros y Asunto Académicos [ORAA]. (17 de julio de 2023). *Respuesta a solicitud de acceso a la información pública* (Carta N° 0351-2023-SG/UNJFSC). Huacho, Perú.
- Optima Grid (2012). *Guía sobre buenas prácticas para el ahorro de energía en la empresa*. Recuperado de <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/pag-web/optimagrid.html>
- Organización Latinoamericana de Energía [OLADE]. (2017). *Pobreza energética en América Latina y el Caribe una propuesta de indicadores que midan el acceso a la energía con enfoque de desigualdad social y de género*. Recuperado de <https://biblioteca.olade.org/opac-tmpl/Documentos/old0430.pdf>
- Pache, M. (2017). *La Teoría de la ecoeficiencia: efecto sobre la performance empresarial* (Tesis de doctorado). Universidad de Extremadura, Badajoz y Cáceres, España. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10662/6036>
- Palazón, M. (Eds). (2006). *La filosofía de la praxis según Adolfo Sánchez Vázquez*. Recuperado de <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/formacion-virtual/20100720072021/15Mayoral.pdf>
- Real Academia Española [RAE]. (2014). *Diccionario esencial de la lengua española* (23ª ed.). Recuperado de <https://dle.rae.es/impacto>
- Resolución Directoral N° 001-2020-MINEM-DGEE. (29 de enero de 2020). *Organismos de Certificación de Productos Acreditados sobre Etiquetado de Eficiencia Energética*. Normas Legales, N.º 13. Diario Oficial El Peruano. Recuperado de

<https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/RM%20001-2020-MINEM-DGEE%20Listado%20de%20OCPs.pdf>

Resolución Ministerial N° 038-2009-MEM/DM. (21 de enero de 2009). *Indicadores de Consumo Energético y la Metodología de Monitoreo de los mismos*. Normas Legales, N.º 388976. Diario Oficial El Peruano. Recuperado de https://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-q7zs9zz384zfgzf0-RM_038-2009-MEMDM.pdf

Resolución Ministerial N° 053-2023-MEM/DM. (14 de febrero de 2023). *Aprueban Plan de Acceso Universal a la Energía 2023 – 2027*. Normas Legales, N.º 25. Diario Oficial El Peruano. Recuperado de <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/2151841-1>

Resolución Ministerial N° 152-2017-MEM-DM. (27 de abril de 2017). *Aprueban doce fichas de homologación para luminarias de tecnología LED*. Normas Legales, N.º 19. Diario Oficial El Peruano. Recuperado de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5243496/R.M.%20152-2017-MEM-DM%20.pdf>

Resolución Ministerial N° 203-2013-MEM/DM. (28 de mayo de 2013). *Aprueban Plan de Acceso Universal a la Energía 2013 – 2022*. Normas Legales, N.º 495589. Diario Oficial El Peruano. Recuperado de <https://www.minem.gob.pe/legislacionM.php?idSector=5&idLegislacion=7379>

Sánchez, A., Trigueros, M. y Tagüeña, J. (1999). Energía. *Ciencias 53, enero-marzo*, 70. Recuperado de <https://www.revistacienciasunam.com/en/106-revistas/revista-ciencias-53.html>

Sunkel, O. (2011). *Energía y medio ambiente. Una ecuación difícil para América Latina: Los desafíos y desarrollo en el contexto del cambio climático*. Recuperado de <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/handle/CLACSO/8630>

Tananta, M. (2018). *Efectividad del Programa “Ecoeficiencia Eléctrica” para mejorar la gestión del recurso eléctrico en el personal administrativo del edificio de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Peruana Unión - Lima, 2016* (Tesis de licenciatura). Universidad Peruana Unión, Lima, Perú. Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.12840/1015>

Toral, E. (2020). *Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia para el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la UNH –*

2018 (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica, Perú. Recuperado de <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3749>

Ximénez, L. (2013). *La electricidad cambió el mundo: el caso madrileño* (Tesis de doctorado). Universidad Carlos III de Madrid, Madrid, España. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10016/17265>

ANEXOS

Anexo 1. Respuesta a solicitud de acceso a la información pública.

	<h1>UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN</h1> <h2>LICENCIADA</h2> <p><i>(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDI/CD de fecha 27/01/2020)</i></p> <h3>SECRETARÍA GENERAL</h3> <p><i>"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"</i></p>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; text-align: center;"><p>FOLIO 02</p></div>
<p>Huacho, 17 de julio del 2023</p>		
<p>Carta N° 0351-2023-SG/UNJFSC</p>		
<p>Señora: JOHANA AKIRA ALCEDO BERNARDO Urbanización las Brisas Mz. D Lt. 10 johana13ab@gmail.com 904760950 Barranca. -</p>		
<p>ASUNTO : RESPUESTA A SOLICITUD DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA</p>		
<p>REF. : EXPEDIENTE N° 2023-046609</p>		
<p>Por el presente me dirijo a usted, en atención al documento de la referencia, mediante el cual solicita, en virtud del ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA, lo siguiente: "(...) NÚMERO TOTAL DE ESTUDIANTES DE CADA FACULTAD (...)" (sic).</p>		
<p>En relación a su solicitud, se corrió traslado del mismo a la Oficina de Registros y Asuntos Académico con Oficio N° 0327-2023-SG-UNJFSC para que cumpla con remitir la información requerida.</p>		
<p>A su turno, el Jefe de la Oficina de Registros y Asuntos Académicos, remite mediante proveído S/N/2023-ORAA de fecha 14 de julio de 2023 el Oficio N° 110-2023-URA/ORAA emitido por el jefe de la Unidad de Registros Académicos manifestando que <i>"(...) se anexa la información requerida, conforme consta y aparece en los archivos del intranet académico institucional (...)"</i>.</p>		
<p>En tal sentido, en cumplimiento de lo establecido por la normatividad en materia de transparencia y acceso a la información pública, se adjunta al presente Total de alumnos por Facultad 2023-I; los cuales -sumando el presente- hacen un total de dos (02) folios.</p>		
<p>Se precisa que, al ser atendida dicha información solicitada, de modo virtual, no requiere de pago por costo de reproducción; tal y conforme lo dispone el artículo 13° del Reglamento de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.</p>		
<p>Sin otro particular, quedo de usted.</p>		
<p style="text-align: center;">Atentamente;</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"><div style="text-align: center;"><p>Univ. Nac. José Faustino Sánchez Carrión</p><p>Dr. Victor Joselio Linares Cabrera SECRETARIO GENERAL</p></div><div style="text-align: center;"></div></div>		
<p>C.C.: Órgano de Control Institucional Archivo VJLC/mcdm/mrvr</p>		
<p>AUTORIZACIÓN: Asimismo, preciso que AUTORIZO se me NOTIFIQUE o remita cualquier información sobre el presente documento o expediente al correo electrónico institucional sgeneral@unjfsc.edu.pe</p>		
<p>Ciudad Universitaria - Puerta N° 1 - Av. Mercedes Indacochea N° 609 – Huacho Telf. (01) 239 5288</p>		

Total de Alumnos por Facultad y Escuela 2023-I





04

01

Cuenta de Código Universitario	Escuela	Total
Facultad	BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN	384
BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN	BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN	384
Total BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN		384
CIENCIAS	BIOLOGÍA CON MENCIÓN EN BIOTECNOLOGÍA	281
	ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA	200
	FÍSICA	5
	MATEMÁTICA APLICADA	81
Total CIENCIAS		547
CIENCIAS ECONÓMICAS, CONTABLES Y FINANCIERAS	CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS	388
	ECONOMÍA Y FINANZAS	351
Total CIENCIAS ECONÓMICAS, CONTABLES Y FINANCIERAS		739
CIENCIAS EMPRESARIALES	ADMINISTRACIÓN	391
	GESTIÓN EN TURISMO Y HOTELERÍA	324
	NEGOCIOS INTERNACIONALES	334
Total CIENCIAS EMPRESARIALES		1049
CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN	344
	SOCIOLOGÍA	307
	TRABAJO SOCIAL	352
Total CIENCIAS SOCIALES		1003
DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS	DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS	559
Total DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS		559
EDUCACIÓN	EDUC. SECUNDARIA - ESPEC. BIOLOGÍA, QUÍMICA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS	174
	EDUC. SECUNDARIA - ESPEC. CIENCIAS SOCIALES Y TURISMO	312
	EDUC. SECUNDARIA - ESPEC. LENGUA, COMUNICACIÓN E IDIOMA INGLÉS	320
	EDUC. SECUNDARIA - ESPEC. MATEMÁTICA, FÍSICA E INFORMÁTICA	160
	EDUC. TECNOLÓGICA - ESPEC. CONSTRUCCIONES METÁLICAS	118
	EDUC. TECNOLÓGICA - ESPEC. ELECTRÓNICA	2
	EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES	323
	EDUCACIÓN INICIAL - ESPEC. EDUCACIÓN INICIAL Y ARTE	382
	EDUCACIÓN PRIMARIA - ESPEC. EDUC. PRIMARIA Y PROBLEMAS DE APRENDIZAJE	329
Total EDUCACIÓN		2098
ING. AGRARIA, INDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL	INGENIERÍA AGRONÓMICA	344
	INGENIERÍA AMBIENTAL	358
	INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	374
	INGENIERÍA ZOOTÉCNICA	301
Total ING. AGRARIA, INDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL		1377
INGENIERÍA CIVIL	INGENIERÍA CIVIL	347
Total INGENIERÍA CIVIL		347
INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA	INGENIERÍA DE SISTEMAS	356
	INGENIERÍA ELECTRÓNICA	315
	INGENIERÍA INDUSTRIAL	328
	INGENIERÍA INFORMÁTICA	358
Total INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA		1370
INGENIERÍA PESQUERA	INGENIERÍA ACUÍCOLA	159
	INGENIERÍA PESQUERA	304
Total INGENIERÍA PESQUERA		463
INGENIERÍA QUÍMICA Y METALÚRGICA	INGENIERÍA METALÚRGICA	335
	INGENIERÍA QUÍMICA	318
Total INGENIERÍA QUÍMICA Y METALÚRGICA		653
MEDICINA HUMANA	ENFERMERÍA	385
	MEDICINA HUMANA	429
Total MEDICINA HUMANA		824
Total general		11413

Anexo 2. Instrumento, cuestionario estructurado.

		<p style="text-align: center;"><i>Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión</i> FACULTAD DE INGENIERÍA AGRARIA, INDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL</p>			
<p><u>CUESTIONARIO ESTRUCTURADO</u> CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA</p>					
<p>Estimado(a) participante: El presente cuestionario tiene el propósito de obtener información acerca de “Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023”. Consta de un total de 30 preguntas. Al responder cada una de ellas, le pido que preste atención para asegurar la veracidad y confiabilidad de sus respuestas. No es necesario que proporcione información personal, ya que solo me interesa los datos sinceros y su colaboración para completar exitosamente la recolección de información.</p>					
<p>Datos generales: Coloque con una “X” en la alternativa correspondiente y complete el espacio en blanco con la información solicitada.</p>					
EDAD	GÉNERO		FACULTAD	ESCUELA PROFESIONAL	CICLO
	F	M			
<p><u>PARTE I:</u> Conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia.</p>					
<p>ECOEFICIENCIA</p>					
<p>Instrucciones: Marque con una X (equis) la respuesta que usted crea correcta.</p>					
<p>1. ¿Qué es la ecoeficiencia?</p>					
<p>a) Son acciones que suministran bienes y servicios, considerando la protección de ambiente como una variable sustancial.</p>					
<p>b) Se refiere al ahorro de recursos naturales, energía e insumos de trabajo para disminuir el impacto ambiental y gasto económico de las instituciones.</p>					
<p>c) <u>a y b</u></p>					
<p>2. ¿Qué son las medidas de ecoeficiencia?</p>					
<p>a) Procedimiento que permite mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente.</p>					
<p>b) <u>Acciones que permiten la mejora continua del servicio público, mediante el uso de menos recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente.</u></p>					
<p>c) Procesos para mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y por tanto la generación de menos impactos negativos en el ambiente.</p>					
<p>3. ¿Qué es la eficiencia energética?</p>					

- a) Consiste en la optimización de los recursos productivos hacia un menor consumo energético.
- b) Consiste en ahorrar energía para disminuir los costos de consumo de energía eléctrica.
- c) Es la capacidad de utilizar mayor cantidad de energía, pero produciendo la misma cantidad que satisfaga las necesidades demandadas por la sociedad.

4. ¿Qué es la Guía de Ecoeficiencia?

- a) Es un informe anual sobre el estado del ambiente, informará los logros que la gestión pública viene alcanzando en materia de ecoeficiencia.
- b) Es un documento que contiene el conjunto de medidas de ecoeficiencia identificadas como viables en el diagnóstico de oportunidades para prestar un mejor servicio público.
- c) Es una herramienta que busca orientar a los trabajadores de instituciones públicas a la implementación de la ecoeficiencia dentro de cada una de sus instituciones.

5. ¿Por qué se implementa la ecoeficiencia en las instituciones públicas?

- a) Porque el estado busca mejorar la calidad de servicio público, optimizar el uso de recursos, materiales y energía; y minimizar la generación de residuos sólidos.
- b) Porque obedece a una política ambiental nacional, con el cumplimiento del D.S 009-2015 MINAM y su modificatoria D.S 011-2010-MINAM Medidas de Ecoeficiencia para el sector público.
- c) Porque solo busca cumplir con las regulaciones, sin tener en cuenta sus beneficios ambientales.

6. ¿En qué nos beneficia aplicar la ecoeficiencia en las instituciones públicas?

- a) Genera un ahorro significativo de presupuesto y cuidado del ambiente.
- b) Contribuye con el cuidado del ambiente y la reducción del impacto climático.
- c) a y b

7. ¿Esta fecha es considerada el día nacional del ahorro de energía?

- a) 23 de octubre
- b) 21 de octubre
- c) 22 de octubre

PARTE II: Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia.

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Instrucciones: Marque con una X (equis) la respuesta que se ajuste a su caso en particular.

8. ¿Cuántas horas al día llegas a usar las luminarias?	9. ¿Qué aparato utilizas con más frecuencia?
<ul style="list-style-type: none"> a) 0 a 4 (horas/día) b) 5 a 11 (horas/día) c) 12 a 17 (horas/día) d) 18 a 24 (horas/día) 	<ul style="list-style-type: none"> a) TV b) Laptop c) Computadora d) Teléfono móvil
10. ¿Cuántas horas al día llegas a utilizar dicho aparato?	11. ¿Cuántas veces al día cargas la batería de tu teléfono móvil?

a) 3 a 6 (horas/día)	a) 1 (veces/día)
b) 7 a 10 (horas/día)	b) 2 (veces/día)
c) 11 a 15 (horas/día)	c) 3 (veces/día)
d) Más de 15 (horas/día)	d) Más de 3 (veces/día)
12. ¿Cuánto pagas al mensualmente tu recibo de luz?	13. ¿Qué hábitos de consumo de energía eléctrica considera usted que debería cambiar?
a) Menos de 20 soles	a) Dejar prendida la luz
b) 30 a 50 soles	b) Dejar conectado el cargador del celular
c) 50 a 70 soles	c) Dejar conectado la TV
d) Más de 70 soles	d) Otros equipos eléctricos



Indicaciones: A continuación, encontrará una serie de enunciados a los cuales deberá responder basándose en su criterio personal. Por favor, marque una "X" en el recuadro de respuestas que corresponda.

AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		SÍ	NO
14. ¿Usted cree que es importante ahorrar energía eléctrica?			
15. ¿Usted cree que el ahorro de energía eléctrica, nos ayuda a mejorar el medio ambiente?			
16. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga y desconecta los equipos eléctricos de la toma corriente después de haberlos usado?			
17. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga las luces al salir de un ambiente?			
18. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted prefiere la luz natural en vez de la luz artificial?			
19. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted usa focos ahorradores de energía?			
20. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted ha comprado algún producto eficiente?			
GESTIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		SÍ	NO
21. ¿Considera usted que se limpian periódicamente las luminarias en las oficinas, aulas y demás sitios de la Universidad Pública de Huacho?			
22. ¿Considera usted que existe una política de eficiencia energética en la Universidad Pública de Huacho?			
23. ¿Considera usted que se realizan monitoreos del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho?			
24. ¿Considera usted que existe implementación de energías renovables en la Universidad Pública de Huacho?			
25. ¿Considera usted que se implementan programas de mantenimiento para los equipos eléctricos de la Universidad Pública de Huacho?			
26. ¿Considera usted que la implementación de focos ahorradores en las oficinas, aulas y demás sitios de la universidad, reduciría la contaminación ambiental?			

27. ¿Considera usted que se realizan diagnósticos acerca del consumo eléctrico para conocer la situación actual de la Universidad Pública de Huacho?		
28. ¿La universidad brinda capacitaciones sobre eficiencia energética a los alumnos, trabajadores y usuarios para minimizar el consumo de energía eléctrica?		
29. ¿Qué proyectos ambientales considera usted que se puedan implementar para mejorar la eficiencia energética dentro de la institución?	30. ¿Formarías parte de un voluntariado que se dedique a difundir cultura ambiental organizado por la Universidad Pública de Huacho?	
<i>¡Muchas gracias, por su valiosa colaboración!</i>		



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Anexo 3. Instrumento, guía de observación estructurada.

		<p style="text-align: center;"><i>Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión</i> FACULTAD DE INGENIERÍA AGRARIA, INDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL</p>			
<p><u>GUÍA DE OBSERVACIÓN</u></p> <p>DETECCIÓN DE LAS PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA ADAPTADO DE LA GUÍA DE ECOEFICIENCIA PARA INSTITUCIONES DEL SECTOR PÚBLICO MINAM - 2016</p>					
<p>Título: “Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023”.</p>					
<p>Descripción: La presente guía de observación se lleva a cabo netamente con fines académicos, y pretende obtener la información necesaria para cumplir con la recolección de información acerca de las prácticas sobre medidas ecoeficientes del consumo de energía eléctrica con el fin de identificar las dificultades y plantear sugerencias pertinentes al respecto.</p>					
<p>Datos generales: Coloque la información requerida en el espacio vacío proporcionado.</p>					
FECHA		CICLO		RECOMENDACIÓN GENERAL	
FACULTAD			ESCUELA PROFESIONAL		
<p>Instrucciones: Marque una "X" en los recuadros adecuados para indicar "Sí" o "No" según sea apropiado, seguido de comentarios en el área designada para observaciones.</p>					
<p>CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA</p>					
PREGUNTAS		RESPUESTA		OBSERVACIÓN	
1. ¿Se apagan los equipos al salir de un ambiente (aula, laboratorio, etc.) que no será utilizado?		SÍ	NO		
2. ¿Se apagan las computadoras, laptops, proyectores al retirarse del aula durante el refrigerio?		SÍ	NO		
3. ¿Se apaga la fuente de energía eléctrica al momento de retirarse del aula?		SÍ	NO		
4. ¿Los estudiantes prefieren la luz natural?		SÍ	NO		
5. ¿Se limpian periódicamente las luminarias y con ello se mejora la calidad de la iluminación?		SÍ	NO		
6. En caso de existir aire acondicionado, ¿este se utiliza con las puertas y ventanas cerradas?		SÍ	NO		
7. ¿Hay un sistema de incentivos para la eficiencia energética?		SÍ	NO		
8. ¿El estudiante ha recibido capacitación en buenas prácticas ambientales y eficiencia energética?		SÍ	NO		
<p>En caso de obtener más de 4 respuestas NO en el cuadro, se recomienda dar prioridad al fortalecimiento de las buenas prácticas sobre medidas ecoeficientes del consumo de energía eléctrica.</p>					

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Anexo 4. Instrumento, guía de entrevista semiestructurada.

	<p><i>Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión</i> FACULTAD DE INGENIERÍA AGRARIA, INDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL</p>	
<p><u>GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA</u> CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA</p>		
<p>Título: “Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023”.</p>		
<p>Descripción: La presente guía de entrevista semiestructurada se lleva a cabo netamente con fines académicos, y pretende obtener la información necesaria para cumplir con la recolección de información sobre las variables de estudio “conocimiento” y “prácticas” sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica por lo que se pide su colaboración honesta y oportuna con la finalidad de obtener representatividad en los resultados obtenidos.</p>		
<p>Datos generales: Coloque el dato solicitado en el espacio que está sin completar.</p>		
<p>INSTITUCIÓN A LA QUE REPRESENTA</p>	<p>ÁREA</p>	
<p>CARGO</p>	<p>PROFESIÓN</p>	
<p>Instrucciones: Marque una marca "X" en las celdas adecuadas para indicar "Sí" o "No" según corresponda, y posteriormente registre las observaciones en el espacio designado para este propósito.</p>		
<p>PREGUNTAS</p>	<p>RESPUESTA</p>	<p>OBSERVACIÓN</p>
<p>ECOEFICIENCIA</p>		
<p>1. ¿En la Universidad Pública de Huacho, existen redes ambientales que ayuden a la Unidad de ecoeficiencia a fomentar cultura ambiental?</p>	<p>SÍ NO</p>	
<p>2. ¿La Unidad de Ecoeficiencia tiene alguna coordinación con alguna municipalidad o empresa privadas para el programa de capacitaciones sobre educación ambiental?</p>	<p>SÍ NO</p>	
<p>CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA</p>		

3. ¿En los recibos de energía eléctrica de la Universidad Pública de Huacho, identificó excesivos consumos facturados?	SÍ	NO	
4. ¿La Unidad de ecoeficiencia realizó monitoreos sobre el consumo de energía eléctrica por cada aula o laboratorio de la institución, si fuera cierto, identificó algunas observaciones?	SÍ	NO	
AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA			
5. ¿Existe un programa de ahorro y uso de eficiencia de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho?	SÍ	NO	
6. ¿En las aulas o laboratorios de la Universidad Pública de Huacho, se han implementado mecanismos técnicos y organizacionales para asegurar el apagado automático de los equipos con el propósito de promover ahorro de energía eléctrica?	SÍ	NO	
GESTIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA			
7. ¿Existe un instrumento de gestión vinculado a la eficiencia energética en la Universidad Pública de Huacho?	SÍ	NO	
8. ¿Existe una política ambiental en la Universidad Pública de Huacho?	SÍ	NO	
9. ¿Existe un sistema de incentivos a las facultades o escuelas profesionales de la Universidad que hayan sido más eficientes en el uso adecuado de la energía eléctrica?	SÍ	NO	
10. ¿La Universidad Pública de Huacho participó en el concurso de las “universidades peruanas ambientalmente responsables”, con el fin de contribuir con el desarrollo sostenible?	SÍ	NO	

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Anexo 5. Validaciones mediante 1er juicio de experto.



VALIDACIÓN MEDIANTE JUICIO DE EXPERTO

TÍTULO: “Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023”.

INSTRUMENTO A EVALUAR: Cuestionario estructurado de la variable “conocimiento” y “prácticas” sobre medidas de ecoeficiencia, guía de observación y guía de entrevista.

JUICIO DE EXPERTO:

1. La opinión que usted brinde es personal y sincera.
2. Marque con un aspa “X” dentro del cuadro de valoración, solo una vez por cada criterio según su opinión respecto al cuestionario.

Escala de valoración:

(1) Muy malo, (2) Malo, (3) Regular, (4) Bueno, (5) Muy bueno.

Nº	CRITERIOS	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
1	Claridad: Está formulado con el lenguaje apropiado y comprensible.					X
2	Objetividad: Permite medir hechos observables.					X
3	Actualidad: Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4	Organización: Presentación ordenada.					X
5	Suficiencia: Comprende los aspectos en cantidad y claridad.					X
6	Pertinencia: Permite conseguir datos de acuerdo a objetivos.					X
7	Consistencia: Permite conseguir datos basados en modelos teóricos.					X
8	Coherencia: Hay coherencia entre las variables, indicadores e ítems.					X
9	Metodología: La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10	Aplicación: Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X

CONSIDERACIONES GENERALES	GENERALIDAD				
	1	2	3	4	5
Las instrucciones se entienden y orientan para lograr responder los instrumentos.					X
La secuencia de los ítems es lógica.					X
La cantidad de ítems es la adecuada.				X	

VALIDACIÓN: 64/65 = 98.46%	FECHA: 26/08/2023
OBSERVACIONES: Instrumentos aplicables.	

DATOS DE JUEZ EXPERTO	
✓ APELLIDOS: Arévalo Villafuerte	FIRMA Y SELLO: YENIFFER YULIANA ARÉVALO VILAFUERTE Ingeniera Ambiental CIP N° 238411
✓ NOMBRES: Yennifer Yuliana	
✓ DNI: 72664499	
✓ CIP: 238411	
✓ ESPECIALIDAD: Ingeniera Ambiental	
✓ GRADO: Maestro (a) Ecología y Gestión Ambiental	

Anexo 6. Validaciones mediante 2do juicio de experto.



VALIDACIÓN MEDIANTE JUICIO DE EXPERTO

TÍTULO: “Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023”.

INSTRUMENTO A EVALUAR: Cuestionario estructurado de la variable “conocimiento” y “prácticas” sobre medidas de ecoeficiencia, guía de observación y guía de entrevista.

JUICIO DE EXPERTO:

3. La opinión que usted brinde es personal y sincera.
4. Marque con un aspa “X” dentro del cuadro de valoración, solo una vez por cada criterio según su opinión respecto al cuestionario.

Escala de valoración:

(2) Muy malo, (2) Malo, (3) Regular, (4) Bueno, (5) Muy bueno.

Nº	CRITERIOS	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
1	Claridad: Está formulado con el lenguaje apropiado y comprensible.					X
2	Objetividad: Permite medir hechos observables.					X
3	Actualidad: Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4	Organización: Presentación ordenada.				X	
5	Suficiencia: Comprende los aspectos en cantidad y claridad.					X
6	Pertinencia: Permite conseguir datos de acuerdo a objetivos.					X
7	Consistencia: Permite conseguir datos basados en modelos teóricos.					X
8	Coherencia: Hay coherencia entre las variables, indicadores e ítems.					X
9	Metodología: La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10	Aplicación: Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X

CONSIDERACIONES GENERALES	GENERALIDAD				
	1	2	3	4	5
Las instrucciones se entienden y orientan para lograr responder los instrumentos.					X
La secuencia de los ítems es lógica.				X	
La cantidad de ítems es la adecuada.					X

VALIDACIÓN: 63/65 = 96.92 %	FECHA: 03/10/2023
OBSERVACIONES: Sin observaciones	

DATOS DE JUEZ EXPERTO	
✓ APELLIDOS: Olortegui Morales	FIRMA Y SELLO: YANELA LAURA OLORTEGUI MORALES INGENIERA AMBIENTAL Reg. CIP Nº 206971
✓ NOMBRES: Yanela Laura	
✓ DNI: 76282519	
✓ CIP: 206971	
✓ ESPECIALIDAD: Ingeniera Ambiental	
✓ GRADO: Mg. Ecología y Gestión Ambiental	

Anexo 7. Validaciones mediante 3er juicio de experto.



VALIDACIÓN MEDIANTE JUICIO DE EXPERTO

TÍTULO: “Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023”.

INSTRUMENTO A EVALUAR: Cuestionario estructurado de la variable “conocimiento” y “prácticas” sobre medidas de ecoeficiencia, guía de observación y guía de entrevista.

JUICIO DE EXPERTO:

5. La opinión que usted brinde es personal y sincera.
6. Marque con un aspa “X” dentro del cuadro de valoración, solo una vez por cada criterio según su opinión respecto al cuestionario.

Escala de valoración:

(3) Muy malo, (2) Malo, (3) Regular, (4) Bueno, (5) Muy bueno.

N°	CRITERIOS	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
1	Claridad: Está formulado con el lenguaje apropiado y comprensible.					X
2	Objetividad: Permite medir hechos observables.					X
3	Actualidad: Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4	Organización: Presentación ordenada.					X
5	Suficiencia: Comprende los aspectos en cantidad y claridad.					X
6	Pertinencia: Permite conseguir datos de acuerdo a objetivos.					X
7	Consistencia: Permite conseguir datos basados en modelos teóricos.					X
8	Coherencia: Hay coherencia entre las variables, indicadores e ítems.					X
9	Metodología: La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10	Aplicación: Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X

CONSIDERACIONES GENERALES	GENERALIDAD				
	1	2	3	4	5
Las instrucciones se entienden y orientan para lograr responder los instrumentos.					X
La secuencia de los ítems es lógica.					X
La cantidad de ítems es la adecuada.				X	

VALIDACIÓN: 64/65 = 98,46%

FECHA: 04/09/2023

OBSERVACIONES: Aprobado

DATOS DE JUEZ EXPERTO	
✓ APELLIDOS: Honores Pitman, Kevin Brando	FIRMA Y SELLO: KEVIN BRANDO HONORES PITMAN Ingeniero Ambiental CIP N° 257023
✓ NOMBRES: Kevin Brando	
✓ DNI: 76563283	
✓ CIP: 257023	
✓ ESPECIALIDAD: Ingeniería Ambiental	
✓ GRADO: Mg. Ecología y Gestión Ambiental	

Anexo 8. Validaciones mediante 4to juicio de experto.



VALIDACIÓN MEDIANTE JUICIO DE EXPERTO

TÍTULO: “Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023”.

INSTRUMENTO A EVALUAR: Cuestionario estructurado de la variable “conocimiento” y “prácticas” sobre medidas de ecoeficiencia, guía de observación y guía de entrevista.

JUICIO DE EXPERTO:

7. La opinión que usted brinde es personal y sincera.
8. Marque con un aspa “X” dentro del cuadro de valoración, solo una vez por cada criterio según su opinión respecto al cuestionario.

Escala de valoración:

(4) Muy malo, (2) Malo, (3) Regular, (4) Bueno, (5) Muy bueno.

Nº	CRITERIOS	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
1	Claridad: Está formulado con el lenguaje apropiado y comprensible.					X
2	Objetividad: Permite medir hechos observables.					X
3	Actualidad: Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4	Organización: Presentación ordenada.					X
5	Suficiencia: Comprende los aspectos en cantidad y claridad.					X
6	Pertinencia: Permite conseguir datos de acuerdo a objetivos.					X
7	Consistencia: Permite conseguir datos basados en modelos teóricos.					X
8	Coherencia: Hay coherencia entre las variables, indicadores e ítems.					X
9	Metodología: La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10	Aplicación: Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X

CONSIDERACIONES GENERALES	GENERALIDAD				
	1	2	3	4	5
Las instrucciones se entienden y orientan para lograr responder los instrumentos.					X
La secuencia de los ítems es lógica.					X
La cantidad de ítems es la adecuada.				X	

VALIDACIÓN: 64/65 = 98.46 %

FECHA: 07/09/2023

OBSERVACIONES: Aprobado

DATOS DE JUEZ EXPERTO	
✓ APELLIDOS: Torres Anaya	FIRMA Y SELLO: ALEXANDER JORGE TORRES ANAYA Ingeniero Ambiental CIP Nº 279627
✓ NOMBRES: Alexander Jorge	
✓ DNI: 44613470	
✓ CIP: 279627	
✓ ESPECIALIDAD: Ingeniero Ambiental	
✓ GRADO: Doctor en Ciencias Ambientales	

Anexo 9. Fotos de la aplicación de los instrumentos.



Figura 13. Facultad de Bromatología y Nutrición.
Fuente: Timestamp camera free.



Figura 14. Facultad de Ciencias.
Fuente: Timestamp camera free.



Figura 15. Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Financieras.
Fuente: Timestamp camera free.



Figura 16. Facultad de Ciencias Empresariales.
Fuente: Timestamp camera free.



Figura 17. Facultad de Ciencias Sociales.
Fuente: Timestamp camera free.



Figura 18. Facultad de Derecho y Ciencias Políticas.
Fuente: Timestamp camera free.



Figura 19. Facultad de Educación.
Fuente: Timestamp camera free.



Figura 20. Facultad de Ing. Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental.
Fuente: Timestamp camera free.



Figura 21. Facultad de Ingeniería Civil.
Fuente: Timestamp camera free.



Figura 22. Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática.
Fuente: Timestamp camera free.



Figura 23. Facultad de Ingeniería Pesquera.
Fuente: Timestamp camera free.



Figura 24. Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica.
Fuente: Timestamp camera free.





Figura 25. Facultad de Medicina Humana.
Fuente: Timestamp camera free.



Figura 26. Oficina de la Unidad de Ecoeficiencia.
Fuente: Timestamp camera free.

Anexo 10. Algunos instrumentos completados por el estudiante encuestado.

 Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión FACULTAD DE INGENIERÍA AGRARIA, INDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL			
CUESTIONARIO ESTRUCTURADO CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA			
Estimado(a) participante: El presente cuestionario tiene el propósito de obtener información acerca de “ Conocimiento y prácticas sobre medidas de eficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023 ”. Consta de un total de 30 preguntas. Al responder cada una de ellas, le pido que preste atención para asegurar la veracidad y confiabilidad de sus respuestas. No es necesario que proporcione información personal, ya que solo me interesa los datos que pueda aportar de manera sincera y su colaboración para completar exitosamente la recolección de información.			
Datos generales: Coloque con una “X” en la alternativa correspondiente y complete el espacio en blanco con la información solicitada.			
EDAD	GÉNERO	FACULTAD	ESCUELA PROFESIONAL
27	<input checked="" type="checkbox"/> M	Biotecnología y Nutrición	Biotecnología y Nutrición
CICLO VIII			
PARTE I: Conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia.			
ECOEFICIENCIA			
Instrucciones: Marque con una X (equis) la respuesta que usted crea correcta.			
1. ¿Qué es la ecoeficiencia? a) Son acciones que suministran bienes y servicios, considerando la protección de ambiente como una variable sustancial. <input checked="" type="checkbox"/> b) Se refiere al ahorro de recursos naturales; energía e insumos de trabajo para disminuir el impacto ambiental y gasto económico de las instituciones. c) a y b			
2. ¿Qué son las medidas de ecoeficiencia? a) Procedimiento que permite mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente. <input checked="" type="checkbox"/> b) Acciones que permiten la mejora continua del servicio público, mediante el uso de menos recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente. c) Procesos para mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y por tanto la generación de menos impactos negativos en el ambiente.			
3. ¿Qué es la eficiencia energética? <input checked="" type="checkbox"/> a) Consiste en la optimización de los recursos productivos hacia un menor consumo energético. b) Consiste en ahorrar energía para disminuir los costos de consumo de energía eléctrica. c) Es la capacidad de utilizar mayor cantidad de energía, pero produciendo la misma cantidad que satisfaga las necesidades demandadas por la sociedad.			
4. ¿Qué es la Guía de Ecoeficiencia? a) Es un informe anual sobre el estado del ambiente, informará los logros que la gestión pública viene alcanzando en materia de ecoeficiencia. b) Es un documento que contiene el conjunto de medidas de ecoeficiencia identificadas como viables en el diagnóstico de oportunidades para prestar un mejor servicio público. <input checked="" type="checkbox"/> c) Es una herramienta que busca orientar a los trabajadores de instituciones públicas a la implementación de la ecoeficiencia dentro de cada una de sus instituciones.			
5. ¿Por qué se implementa la ecoeficiencia en las instituciones públicas? a) Porque el estado busca mejorar la calidad de servicio público, optimizar el uso de recursos, materiales y energía, y minimizar la generación de residuos sólidos. <input checked="" type="checkbox"/> b) Porque obedece a una política ambiental nacional, con el cumplimiento del D.S 009-2015 MINAM y su modificatoria D.S 011-2010-MINAM Medidas de Ecoeficiencia para el sector público. c) Porque solo busca cumplir con las regulaciones, sin tener en cuenta sus beneficios ambientales.			
6. ¿En qué nos beneficia aplicar la ecoeficiencia en las instituciones públicas? a) Genera un ahorro significativo de presupuesto y cuidado del ambiente. b) Contribuye con el cuidado del ambiente y la reducción del impacto climático. <input checked="" type="checkbox"/> c) a y b			
7. ¿Esta fecha es considerada el día nacional del ahorro de energía? a) 23 de octubre <input checked="" type="checkbox"/> b) 21 de octubre c) 22 de octubre			
PARTE II: Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia.			
CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA			
Instrucciones: Marque con una X (equis) la respuesta que se ajuste a su caso en particular.			
8. ¿Cuántas horas al día llegas a usar las luminarias? <input checked="" type="checkbox"/> a) 0 a 4 (horas/día) b) 5 a 11 (horas/día) c) 12 a 17 (horas/día) d) 18 a 24 (horas/día)		9. ¿Qué aparato utilizas con más frecuencia? a) TV b) Laptop c) Computadora <input checked="" type="checkbox"/> d) Teléfono móvil	
10. ¿Cuántas horas al día llegas a utilizar dicho aparato? a) 3 a 6 (horas/día) <input checked="" type="checkbox"/> b) 7 a 10 (horas/día) c) 11 a 15 (horas/día) d) Más de 15 (horas/día)		11. ¿Cuántas veces al día cargas la batería de tu teléfono móvil? <input checked="" type="checkbox"/> a) 1 (veces/día) b) 2 (veces/día) c) 3 (veces/día) d) Más de 3 (veces/día)	
12. ¿Cuánto pagas mensualmente tu recibo de luz? a) Menos de 20 soles b) 30 a 50 soles <input checked="" type="checkbox"/> c) 50 a 70 soles d) Más de 70 soles		13. ¿Qué hábitos de consumo de energía eléctrica considera usted que debería cambiar? a) Dejar prendida la luz b) Dejar conectado el cargador del celular c) Dejar conectado la TV <input checked="" type="checkbox"/> d) Otros equipos eléctricos	
Indicaciones: A continuación, encontrará una serie de enunciados a los cuales deberá responder basándose en su criterio personal. Por favor, marque una “X” en el recuadro de respuestas que corresponda.			
AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		SÍ	NO
14. ¿Usted cree que es importante ahorrar energía eléctrica?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. ¿Usted cree que el ahorro de energía eléctrica, nos ayuda a mejorar el medio ambiente?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga y desconecta los equipos eléctricos de la toma corriente después de haberlos usado?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga las luces al salir de un ambiente?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted prefiere la luz natural en vez de la luz artificial?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted usa focos ahorradores de energía?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted ha comprado algún producto eficiente?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GESTIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		SÍ	NO
21. ¿Considera usted que se limpian periódicamente las luminarias en las oficinas, aulas y demás sitios de la Universidad Pública de Huacho?		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
22. ¿Considera usted que existe una política de eficiencia energética en la Universidad Pública de Huacho?		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
23. ¿Considera usted que se realizan monitoreos del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho?		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
24. ¿Considera usted que existe una implementación de energías renovables en la Universidad Pública de Huacho?		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
25. ¿Considera usted que se implementan programas de mantenimiento para los equipos eléctricos de la Universidad Pública de Huacho?		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
26. ¿Considera usted que la implementación de focos ahorradores en las oficinas, aulas y demás sitios de la universidad, reduciría la contaminación ambiental?		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
27. ¿Considera usted que se realizan diagnósticos acerca del consumo eléctrico para conocer la situación actual de la Universidad Pública de Huacho?		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
28. ¿La universidad brinda capacitaciones sobre eficiencia energética a los alumnos, trabajadores y usuarios para minimizar el consumo de energía eléctrica?		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
29. ¿Qué proyectos ambientales considera usted que se puedan implementar para mejorar la eficiencia energética dentro de la institución? → Implementación de paneles solares.		30. ¿Formarías parte de un voluntariado que se dedique a difundir cultura ambiental organizado por la Universidad Pública de Huacho? → Claro que sí.	
¡Muchas gracias, por su valiosa colaboración!			



CUESTIONARIO ESTRUCTURADO
CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA

Estimado(a) participante:

El presente cuestionario tiene el propósito de obtener información acerca de "Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023".

Consta de un total de 30 preguntas. Al responder cada una de ellas, le pido que preste atención para asegurar la veracidad y confiabilidad de sus respuestas. No es necesario que proporcione información personal, ya que solo me interesa los datos que pueda aportar de manera sincera y su colaboración para completar exitosamente la recolección de información.

Datos generales: Coloque con una "X" en la alternativa correspondiente y complete el espacio en blanco con la información solicitada.

EDAD	GÉNERO	FACULTAD	ESCUELA PROFESIONAL	CICLO
20	<input checked="" type="checkbox"/> M	Ingeniería Ambiental, Contables y Administrativas	Ingeniería Ambiental	VII

PARTE I: Conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia.

ECOEFICIENCIA

Instrucciones: Marque con una X (equis) la respuesta que usted crea correcta.

1. ¿Qué es la ecoeficiencia?

- a) Son acciones que suministran bienes y servicios, considerando la protección de ambiente como una variable sustancial.
- b) Se refiere al ahorro de recursos naturales, energía e insumos de trabajo para disminuir el impacto ambiental y gasto económico de las instituciones.
- a y b

2. ¿Qué son las medidas de ecoeficiencia?

- a) Procedimiento que permite mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente.
- b) Acciones que permiten la mejora continua del servicio público, mediante el uso de menos recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente.
- Procesos para mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y por tanto la generación de menos impactos negativos en el ambiente.

3. ¿Qué es la eficiencia energética?

- Consiste en la optimización de los recursos productivos hacia un menor consumo energético.
- b) Consiste en ahorrar energía para disminuir los costos de consumo de energía eléctrica.
- c) Es la capacidad de utilizar mayor cantidad de energía, pero produciendo la misma cantidad que satisfaga las necesidades demandadas por la sociedad.

4. ¿Qué es la Guía de Ecoeficiencia?

- a) Es un informe anual sobre el estado del ambiente, informará los logros que la gestión pública viene alcanzando en materia de ecoeficiencia.
- Es un documento que contiene el conjunto de medidas de ecoeficiencia identificadas como viables en el diagnóstico de oportunidades para prestar un mejor servicio público.
- c) Es una herramienta que busca orientar a los trabajadores de instituciones públicas a la implementación de la ecoeficiencia dentro de cada una de sus instituciones.

5. ¿Por qué se implementa la ecoeficiencia en las instituciones públicas?

- a) Porque el estado busca mejorar la calidad de servicio público, optimizar el uso de recursos, materiales y energía; y minimizar la generación de residuos sólidos.
- Porque obedece a una política ambiental nacional, con el cumplimiento del D.S 009-2015 MINAM y su modificatoria D.S 011-2010-MINAM Medidas de Ecoeficiencia para el sector público.
- c) Porque solo busca cumplir con las regulaciones, sin tener en cuenta sus beneficios ambientales.

6. ¿En qué nos beneficia aplicar la ecoeficiencia en las instituciones públicas?

- a) Genera un ahorro significativo de presupuesto y cuidado del ambiente.
- b) Contribuye con el cuidado del ambiente y la reducción del impacto climático.
- a y b

7. ¿Esta fecha es considerada el día nacional del ahorro de energía?

- a) 23 de octubre
- 21 de octubre
- c) 22 de octubre

PARTE II: Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia.

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Instrucciones: Marque con una X (equis) la respuesta que se ajuste a su caso en particular.

8. ¿Cuántas horas al día llegas a usar las luminarias?

- 0 a 4 (horas/día)
- b) 5 a 11 (horas/día)
- c) 12 a 17 (horas/día)
- d) 18 a 24 (horas/día)

9. ¿Qué aparato utilizas con más frecuencia?

- a) TV
- Laptop
- c) Computadora
- d) Teléfono móvil

10. ¿Cuántas horas al día llegas a utilizar dicho aparato?

- 3 a 6 (horas/día)
- b) 7 a 10 (horas/día)
- c) 11 a 15 (horas/día)
- d) Más de 15 (horas/día)

11. ¿Cuántas veces al día cargas la batería de tu teléfono móvil?

- a) 1 (veces/día)
- 2 (veces/día)
- c) 3 (veces/día)
- d) Más de 3 (veces/día)

12. ¿Cuánto pagas mensualmente tu recibo de luz?

- a) Menos de 20 soles
- b) 30 a 50 soles
- 50 a 70 soles
- d) Más de 70 soles

13. ¿Qué hábitos de consumo de energía eléctrica considera usted que debería cambiar?

- a) Dejar prendida la luz
- b) Dejar conectado el cargador del celular
- Dejar conectado la TV
- d) Otros equipos eléctricos

Indicaciones: A continuación, encontrará una serie de enunciados a los cuales deberá responder basándose en su criterio personal. Por favor, marque una "X" en el recuadro de respuestas que corresponda.

AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		SÍ	NO
14. ¿Usted cree que es importante ahorrar energía eléctrica?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. ¿Usted cree que el ahorro de energía eléctrica, nos ayuda a mejorar el medio ambiente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga y desconecta los equipos eléctricos de la toma corriente después de haberlos usado?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga las luces al salir de un ambiente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted prefiere la luz natural en vez de la luz artificial?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted usa focos ahorradores de energía?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted ha comprado algún producto eficiente?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GESTIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		SÍ	NO
21. ¿Considera usted que se limpian periódicamente las luminarias en las oficinas, aulas y demás sitios de la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. ¿Considera usted que existe una política de eficiencia energética en la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. ¿Considera usted que se realizan monitoreos del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. ¿Considera usted que existe una implementación de energías renovables en la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. ¿Considera usted que se implementan programas de mantenimiento para los equipos eléctricos de la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. ¿Considera usted que la implementación de focos ahorradores en las oficinas, aulas y demás sitios de la universidad, reduciría la contaminación ambiental?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. ¿Considera usted que se realizan diagnósticos acerca del consumo eléctrico para conocer la situación actual de la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. ¿La universidad brinda capacitaciones sobre eficiencia energética a los alumnos, trabajadores y usuarios para minimizar el consumo de energía eléctrica?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. ¿Qué proyectos ambientales considera usted que se puedan implementar para mejorar la eficiencia energética dentro de la institución?	<i>Proyectos que involucran los muros que da la naturaleza, como el agua y el aire (proyectos de electricidad) utilizar el recurso para tener energía alternativa.</i>		
30. ¿Formarías parte de un voluntariado que se dedique a difundir cultura ambiental organizado por la Universidad Pública de Huacho?	<input checked="" type="checkbox"/>		

¡Muchas gracias, por su valiosa colaboración!



CUESTIONARIO ESTRUCTURADO

CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA

Estimado(a) participante:

El presente cuestionario tiene el propósito de obtener información acerca de "Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023".

Consta de un total de 30 preguntas. Al responder cada una de ellas, le pido que preste atención para asegurar la veracidad y confiabilidad de sus respuestas. No es necesario que proporcione información personal, ya que solo me interesa los datos que pueda aportar de manera sincera y su colaboración para completar exitosamente la recolección de información.

Datos generales: Coloque con una "X" en la alternativa correspondiente y complete el espacio en blanco con la información solicitada.

EDAD	GÉNERO	FACULTAD	ESCUELA PROFESIONAL	CICLO
19	M	Facultad de Ing Industrial, Sistemas e Inf	Ingeniería Industrial	V

PARTE I: Conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia.

ECOEFICIENCIA

Instrucciones: Marque con una X (equis) la respuesta que usted crea correcta.

1. ¿Qué es la ecoeficiencia?

- a) Son acciones que suministran bienes y servicios, considerando la protección de ambiente como una variable sustancial.
- b) Se refiere al ahorro de recursos naturales, energía e insumos de trabajo para disminuir el impacto ambiental y gasto económico de las instituciones.
- c) a y b

2. ¿Qué son las medidas de ecoeficiencia?

- a) Procedimiento que permite mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente.
- b) Acciones que permiten la mejora continua del servicio público, mediante el uso de menos recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente.
- c) Procesos para mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y por tanto la generación de menos impactos negativos en el ambiente.

3. ¿Qué es la eficiencia energética?

- a) Consiste en la optimización de los recursos productivos hacia un menor consumo energético.
- b) Consiste en ahorrar energía para disminuir los costos de consumo de energía eléctrica.
- c) Es la capacidad de utilizar mayor cantidad de energía, pero produciendo la misma cantidad que satisfaga las necesidades demandadas por la sociedad.

4. ¿Qué es la Guía de Ecoeficiencia?

- a) Es un informe anual sobre el estado del ambiente, informará los logros que la gestión pública viene alcanzando en materia de ecoeficiencia.
- b) Es un documento que contiene el conjunto de medidas de ecoeficiencia identificadas como viables en el diagnóstico de oportunidades para prestar un mejor servicio público.
- c) Es una herramienta que busca orientar a los trabajadores de instituciones públicas a la implementación de la ecoeficiencia dentro de cada una de sus instituciones.

5. ¿Por qué se implementa la ecoeficiencia en las instituciones públicas?

- a) Porque el estado busca mejorar la calidad de servicio público, optimizar el uso de recursos, materiales y energía; y minimizar la generación de residuos sólidos.
- b) Porque obedece a una política ambiental nacional, con el cumplimiento del D.S 009-2015 MINAM y su modificatoria D.S 011-2010-MINAM Medidas de Ecoeficiencia para el sector público.
- c) Porque solo busca cumplir con las regulaciones, sin tener en cuenta sus beneficios ambientales.

6. ¿En qué nos beneficia aplicar la ecoeficiencia en las instituciones públicas?

- a) Genera un ahorro significativo de presupuesto y cuidado del ambiente.
- b) Contribuye con el cuidado del ambiente y la reducción del impacto climático.
- c) a y b

7. ¿Esta fecha es considerada el día nacional del ahorro de energía?

- a) 23 de octubre
- b) 21 de octubre
- c) 22 de octubre

PARTE II: Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia.

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Instrucciones: Marque con una X (equis) la respuesta que se ajuste a su caso en particular.

8. ¿Cuántas horas al día llegas a usar las luminarias?

- a) 0 a 4 (horas/día)
- b) 5 a 11 (horas/día)
- c) 12 a 17 (horas/día)
- d) 18 a 24 (horas/día)

9. ¿Qué aparato utilizas con más frecuencia?

- a) TV
- b) Laptop
- c) Computadora
- d) Teléfono móvil

10. ¿Cuántas horas al día llegas a utilizar dicho aparato?

- a) 3 a 6 (horas/día)
- b) 7 a 10 (horas/día)
- c) 11 a 15 (horas/día)
- d) Más de 15 (horas/día)

11. ¿Cuántas veces al día cargas la batería de tu teléfono móvil?

- a) 1 (veces/día)
- b) 2 (veces/día)
- c) 3 (veces/día)
- d) Más de 3 (veces/día)

12. ¿Cuánto pagas mensualmente tu recibo de luz?

- a) Menos de 20 soles
- b) 30 a 50 soles
- c) 50 a 70 soles
- d) Más de 70 soles

13. ¿Qué hábitos de consumo de energía eléctrica considera usted que debería cambiar?

- a) Dejar prendida la luz
- b) Dejar conectado el cargador del celular
- c) Dejar conectado la TV
- d) Otros equipos eléctricos

Indicaciones: A continuación, encontrará una serie de enunciados a los cuales deberá responder basándose en su criterio personal. Por favor, marque una "X" en el recuadro de respuestas que corresponda.

AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		SÍ	NO
14. ¿Usted cree que es importante ahorrar energía eléctrica?	<input checked="" type="checkbox"/>		
15. ¿Usted cree que el ahorro de energía eléctrica, nos ayuda a mejorar el medio ambiente?	<input checked="" type="checkbox"/>		
16. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga y desconecta los equipos eléctricos de la toma corriente después de haberlos usado?	<input checked="" type="checkbox"/>		
17. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga las luces al salir de un ambiente?	<input checked="" type="checkbox"/>		
18. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted prefiere la luz natural en vez de la luz artificial?	<input checked="" type="checkbox"/>		
19. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted usa focos ahorradores de energía?	<input checked="" type="checkbox"/>		
20. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted ha comprado algún producto eficiente?		<input checked="" type="checkbox"/>	
GESTIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		SÍ	NO
21. ¿Considera usted que se limpian periódicamente las luminarias en las oficinas, aulas y demás sitios de la Universidad Pública de Huacho?			<input checked="" type="checkbox"/>
22. ¿Considera usted que existe una política de eficiencia energética en la Universidad Pública de Huacho?			<input checked="" type="checkbox"/>
23. ¿Considera usted que se realizan monitoreos del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho?	<input checked="" type="checkbox"/>		
24. ¿Considera usted que existe una implementación de energías renovables en la Universidad Pública de Huacho?		<input checked="" type="checkbox"/>	
25. ¿Considera usted que se implementan programas de mantenimiento para los equipos eléctricos de la Universidad Pública de Huacho?		<input checked="" type="checkbox"/>	
26. ¿Considera usted que la implementación de focos ahorradores en las oficinas, aulas y demás sitios de la universidad, reduciría la contaminación ambiental?	<input checked="" type="checkbox"/>		
27. ¿Considera usted que se realizan diagnósticos acerca del consumo eléctrico para conocer la situación actual de la Universidad Pública de Huacho?			<input checked="" type="checkbox"/>
28. ¿La universidad brinda capacitaciones sobre eficiencia energética a los alumnos, trabajadores y usuarios para minimizar el consumo de energía eléctrica?			<input checked="" type="checkbox"/>
29. ¿Qué proyectos ambientales considera usted que se puedan implementar para mejorar la eficiencia energética dentro de la institución?	<p>- La instalación de paneles solares</p> <p>- Optimización de los sistemas de calefacción</p>		
30. ¿Formarías parte de un voluntariado que se dedique a difundir cultura ambiental organizado por la Universidad Pública de Huacho?	<p>Sí</p>		

¡Muchas gracias, por su valiosa colaboración!



CUESTIONARIO ESTRUCTURADO
CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA

Estimado(a) participante:

El presente cuestionario tiene el propósito de obtener información acerca de "Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023".

Consta de un total de 30 preguntas. Al responder cada una de ellas, le pido que preste atención para asegurar la veracidad y confiabilidad de sus respuestas. No es necesario que proporcione información personal, ya que solo me interesa los datos que pueda aportar de manera sincera y su colaboración para completar exitosamente la recolección de información.

Datos generales: Coloque con una "X" en la alternativa correspondiente y complete el espacio en blanco con la información solicitada.

EDAD	GÉNERO	FACULTAD	ESCUELA PROFESIONAL	CICLO
21	<input checked="" type="checkbox"/> M	Derecho y Ciencias Políticas	Derecho y Ciencias Políticas	VIII

PARTE I: Conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia.

ECOEFICIENCIA

Instrucciones: Marque con una X (equis) la respuesta que usted crea correcta.

1. ¿Qué es la ecoeficiencia?

- a) Son acciones que suministran bienes y servicios, considerando la protección de ambiente como una variable sustancial.
- b) Se refiere al ahorro de recursos naturales, energía e insumos de trabajo para disminuir el impacto ambiental y gasto económico de las instituciones.
- a y b

2. ¿Qué son las medidas de ecoeficiencia?

- a) Procedimiento que permite mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente.
- Acciones que permiten la mejora continua del servicio público, mediante el uso de menos recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente.
- c) Procesos para mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y por tanto la generación de menos impactos negativos en el ambiente.

3. ¿Qué es la eficiencia energética?

- a) Consiste en la optimización de los recursos productivos hacia un menor consumo energético.
- b) Consiste en ahorrar energía para disminuir los costos de consumo de energía eléctrica.
- Es la capacidad de utilizar mayor cantidad de energía, pero produciendo la misma cantidad que satisfaga las necesidades demandadas por la sociedad.

4. ¿Qué es la Guía de Ecoeficiencia?

- a) Es un informe anual sobre el estado del ambiente, informará los logros que la gestión pública viene alcanzando en materia de ecoeficiencia.
- b) Es un documento que contiene el conjunto de medidas de ecoeficiencia identificadas como viables en el diagnóstico de oportunidades para prestar un mejor servicio público.
- Es una herramienta que busca orientar a los trabajadores de instituciones públicas a la implementación de la ecoeficiencia dentro de cada una de sus instituciones.

5. ¿Por qué se implementa la ecoeficiencia en las instituciones públicas?

- a) Porque el estado busca mejorar la calidad de servicio público, optimizar el uso de recursos, materiales y energía; y minimizar la generación de residuos sólidos.
- Porque obedece a una política ambiental nacional, con el cumplimiento del D.S 009-2015 MINAM y su modificatoria D.S 011-2010-MINAM Medidas de Ecoeficiencia para el sector público.
- c) Porque solo busca cumplir con las regulaciones, sin tener en cuenta sus beneficios ambientales.

6. ¿En qué nos beneficia aplicar la ecoeficiencia en las instituciones públicas?

- a) Genera un ahorro significativo de presupuesto y cuidado del ambiente.
- b) Contribuye con el cuidado del ambiente y la reducción del impacto climático.
- a y b

7. ¿Esta fecha es considerada el día nacional del ahorro de energía?

- 23 de octubre
- b) 21 de octubre
- c) 22 de octubre

PARTE II: Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia.

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Instrucciones: Marque con una X (equis) la respuesta que se ajuste a su caso en particular.

8. ¿Cuántas horas al día llegas a usar las luminarias?

- a) 0 a 4 (horas/día)
- b) 5 a 11 (horas/día)
- 12 a 17 (horas/día)
- d) 18 a 24 (horas/día)

10. ¿Cuántas horas al día llegas a utilizar dicho aparato?

- a) 3 a 6 (horas/día)
- b) 7 a 10 (horas/día)
- 11 a 15 (horas/día)
- d) Más de 15 (horas/día)

12. ¿Cuánto pagas mensualmente tu recibo de luz?

- a) Menos de 20 soles
- b) 30 a 50 soles
- c) 50 a 70 soles
- Más de 70 soles.

9. ¿Qué aparato utilizas con más frecuencia?

- a) TV
- Laptop
- c) Computadora
- d) Teléfono móvil

11. ¿Cuántas veces al día cargas la batería de tu teléfono móvil?

- a) 1 (veces/día)
- 2 (veces/día)
- c) 3 (veces/día)
- d) Más de 3 (veces/día)

13. ¿Qué hábitos de consumo de energía eléctrica considera usted que debería cambiar?

- a) Dejar prendida la luz
- Dejar conectado el cargador del celular
- c) Dejar conectado la TV
- d) Otros equipos eléctricos

Indicaciones: A continuación, encontrará una serie de enunciados a los cuales deberá responder basándose en su criterio personal. Por favor, marque una "X" en el recuadro de respuestas que corresponda.

AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		SÍ	NO
14. ¿Usted cree que es importante ahorrar energía eléctrica?	<input checked="" type="checkbox"/>		
15. ¿Usted cree que el ahorro de energía eléctrica, nos ayuda a mejorar el medio ambiente?	<input checked="" type="checkbox"/>		
16. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga y desconecta los equipos eléctricos de la toma corriente después de haberlos usado?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
17. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga las luces al salir de un ambiente?	<input checked="" type="checkbox"/>		
18. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted prefiere la luz natural en vez de la luz artificial?	<input checked="" type="checkbox"/>		
19. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted usa focos ahorradores de energía?	<input checked="" type="checkbox"/>		
20. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted ha comprado algún producto eficiente?	<input checked="" type="checkbox"/>		
GESTIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		SÍ	NO
21. ¿Considera usted que se limpian periódicamente las luminarias en las oficinas, aulas y demás sitios de la Universidad Pública de Huacho?	<input checked="" type="checkbox"/>		
22. ¿Considera usted que existe una política de eficiencia energética en la Universidad Pública de Huacho?		<input checked="" type="checkbox"/>	
23. ¿Considera usted que se realizan monitoreos del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho?		<input checked="" type="checkbox"/>	
24. ¿Considera usted que existe una implementación de energías renovables en la Universidad Pública de Huacho?		<input checked="" type="checkbox"/>	
25. ¿Considera usted que se implementan programas de mantenimiento para los equipos eléctricos de la Universidad Pública de Huacho?		<input checked="" type="checkbox"/>	
26. ¿Considera usted que la implementación de focos ahorradores en las oficinas, aulas y demás sitios de la universidad, reduciría la contaminación ambiental?		<input checked="" type="checkbox"/>	
27. ¿Considera usted que se realizan diagnósticos acerca del consumo eléctrico para conocer la situación actual de la Universidad Pública de Huacho?		<input checked="" type="checkbox"/>	
28. ¿La universidad brinda capacitaciones sobre eficiencia energética a los alumnos, trabajadores y usuarios para minimizar el consumo de energía eléctrica?		<input checked="" type="checkbox"/>	
29. ¿Qué proyectos ambientales considera usted que se puedan implementar para mejorar la eficiencia energética dentro de la institución?	Cambiar focos ahorradores de energía.		
30. ¿Formarías parte de un voluntariado que se dedique a difundir cultura ambiental organizado por la Universidad Pública de Huacho?	Si lo haría.		

¡Muchas gracias, por su valiosa colaboración!

CUESTIONARIO ESTRUCTURADO
 CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA

Estimado(a) participante:

El presente cuestionario tiene el propósito de obtener información acerca de "Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023".

Consta de un total de 30 preguntas. Al responder cada una de ellas, le pido que preste atención para asegurar la veracidad y confiabilidad de sus respuestas. No es necesario que proporcione información personal, ya que solo me interesa los datos que pueda aportar de manera sincera y su colaboración para completar exitosamente la recolección de información.

Datos generales: Coloque con una "X" en la alternativa correspondiente y complete el espacio en blanco con la información solicitada.

EDAD	GÉNERO	FACULTAD	ESCUELA PROFESIONAL	CICLO
21	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> M	Educación	Educación Inicial y Arte	IX

PARTE I: Conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia.

ECOEFICIENCIA

Instrucciones: Marque con una X (equis) la respuesta que usted crea correcta.

- ¿Qué es la ecoeficiencia?**
 - Son acciones que suministran bienes y servicios, considerando la protección de ambiente como una variable sustancial.
 - Se refiere al ahorro de recursos naturales, energía e insumos de trabajo para disminuir el impacto ambiental y gasto económico de las instituciones. a y b
- ¿Qué son las medidas de ecoeficiencia?**
 - Procedimiento que permite mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente.
 - Acciones que permiten la mejora continua del servicio público, mediante el uso de menos recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente. Procesos para mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y por tanto la generación de menos impactos negativos en el ambiente.
- ¿Qué es la eficiencia energética?**
 - Consiste en la optimización de los recursos productivos hacia un menor consumo energético.
 - Consiste en ahorrar energía para disminuir los costos de consumo de energía eléctrica. Es la capacidad de utilizar mayor cantidad de energía, pero produciendo la misma cantidad que satisfaga las necesidades demandadas por la sociedad.

- ¿Qué es la Guía de Ecoeficiencia?**
 - Es un informe anual sobre el estado del ambiente, informará los logros que la gestión pública viene alcanzando en materia de ecoeficiencia.
 - Es un documento que contiene el conjunto de medidas de ecoeficiencia identificadas como viables en el diagnóstico de oportunidades para prestar un mejor servicio público. Es una herramienta que busca orientar a los trabajadores de instituciones públicas a la implementación de la ecoeficiencia dentro de cada una de sus instituciones.
- ¿Por qué se implementa la ecoeficiencia en las instituciones públicas?**
 Porque el estado busca mejorar la calidad de servicio público, optimizar el uso de recursos, materiales y energía; y minimizar la generación de residuos sólidos.
 - Porque obedece a una política ambiental nacional, con el cumplimiento del D.S 009-2013 MINAM y su modificatoria D.S 011-2010-MINAM Medidas de Ecoeficiencia para el sector público.
 - Porque solo busca cumplir con las regulaciones, sin tener en cuenta sus beneficios ambientales.
- ¿En qué nos beneficia aplicar la ecoeficiencia en las instituciones públicas?**
 - Genera un ahorro significativo de presupuesto y cuidado del ambiente.
 - Contribuye con el cuidado del ambiente y la reducción del impacto climático. a y b
- ¿Esta fecha es considerada el día nacional del ahorro de energía?**
 - 23 de octubre
 - 21 de octubre
 - 22 de octubre 21 de octubre

PARTE II: Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia.

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Instrucciones: Marque con una X (equis) la respuesta que se ajuste a su caso en particular.

- | 8. ¿Cuántas horas al día llegas a usar las luminarias? | 9. ¿Qué aparato utilizas con más frecuencia? |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 0 a 4 (horas/día) | <input type="checkbox"/> a) TV |
| <input type="checkbox"/> 5 a 11 (horas/día) | <input type="checkbox"/> b) Laptop |
| <input type="checkbox"/> 12 a 17 (horas/día) | <input type="checkbox"/> c) Computadora |
| <input type="checkbox"/> 18 a 24 (horas/día) | <input checked="" type="checkbox"/> d) Teléfono móvil |
- | 10. ¿Cuántas horas al día llegas a utilizar dicho aparato? | 11. ¿Cuántas veces al día cargas la batería de tu teléfono móvil? |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> a) 3 a 6 (horas/día) | <input type="checkbox"/> a) 1 (veces/día) |
| <input type="checkbox"/> b) 7 a 10 (horas/día) | <input checked="" type="checkbox"/> b) 2 (veces/día) |
| <input checked="" type="checkbox"/> c) 11 a 15 (horas/día) | <input type="checkbox"/> c) 3 (veces/día) |
| <input type="checkbox"/> d) Más de 15 (horas/día) | <input type="checkbox"/> d) Más de 3 (veces/día) |
- | 12. ¿Cuánto pagas mensualmente tu recibo de luz? | 13. ¿Qué hábitos de consumo de energía eléctrica considera usted que debería cambiar? |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> a) Menos de 20 soles | <input type="checkbox"/> a) Dejar prendida la luz |
| <input type="checkbox"/> b) 30 a 50 soles | <input type="checkbox"/> b) Dejar conectado el cargador del celular |
| <input type="checkbox"/> c) 50 a 70 soles | <input checked="" type="checkbox"/> c) Dejar conectado la TV |
| <input checked="" type="checkbox"/> d) Más de 70 soles | <input type="checkbox"/> d) Otros equipos eléctricos |

Indicaciones: A continuación, encontrará una serie de enunciados a los cuales deberá responder basándose en su criterio personal. Por favor, marque una "X" en el recuadro de respuestas que corresponda.

AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		SÍ	NO
14. ¿Usted cree que es importante ahorrar energía eléctrica?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15. ¿Usted cree que el ahorro de energía eléctrica, nos ayuda a mejorar el medio ambiente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga y desconecta los equipos eléctricos de la toma corriente después de haberlos usado?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
17. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga las luces al salir de un ambiente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted prefiere la luz natural en vez de la luz artificial?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
19. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted usa focos ahorradores de energía?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted ha comprado algún producto eficiente?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

GESTIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		SÍ	NO
21. ¿Considera usted que se limpian periódicamente las luminarias en las oficinas, aulas y demás sitios de la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
22. ¿Considera usted que existe una política de eficiencia energética en la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
23. ¿Considera usted que se realizan monitoreos del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
24. ¿Considera usted que existe una implementación de energías renovables en la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
25. ¿Considera usted que se implementan programas de mantenimiento para los equipos eléctricos de la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
26. ¿Considera usted que la implementación de focos ahorradores en las oficinas, aulas y demás sitios de la universidad, reduciría la contaminación ambiental?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27. ¿Considera usted que se realizan diagnósticos acerca del consumo eléctrico para conocer la situación actual de la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
28. ¿La universidad brinda capacitaciones sobre eficiencia energética a los alumnos, trabajadores y usuarios para minimizar el consumo de energía eléctrica?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

- | 29. ¿Qué proyectos ambientales considera usted que se puedan implementar para mejorar la eficiencia energética dentro de la institución? | 30. ¿Formarías parte de un voluntariado que se dedique a difundir cultura ambiental organizado por la Universidad Pública de Huacho? |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Paneles solares: Instalar paneles solares en el techo de la institución para generar energía limpia y reducir la factura eléctrica. | <input checked="" type="checkbox"/> Sí me gustaría. |

¡Muchas gracias, por su valiosa colaboración!

CUESTIONARIO ESTRUCTURADO
 CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA

Estimado(a) participante:

El presente cuestionario tiene el propósito de obtener información acerca de "Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023".

Consta de un total de 30 preguntas. Al responder cada una de ellas, le pido que preste atención para asegurar la veracidad y confiabilidad de sus respuestas. No es necesario que proporcione información personal, ya que solo me interesa los datos que pueda aportar de manera sincera y su colaboración para completar exitosamente la recolección de información.

Datos generales: Coloque con una "X" en la alternativa correspondiente y complete el espacio en blanco con la información solicitada.

EDAD	GÉNERO	FACULTAD	ESCUELA PROFESIONAL	CICLO
22	F	ING. AGRARIA, IND. ALIM. Y AMBIENTAL	ING. AMBIENTAL	✓

PARTE I: Conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia.

ECOEFICIENCIA

Instrucciones: Marque con una X (equis) la respuesta que usted crea correcta.

- 1. ¿Qué es la ecoeficiencia?**

a) Son acciones que suministran bienes y servicios, considerando la protección de ambiente como una variable sustancial.

Se refiere al ahorro de recursos naturales, energía e insumos de trabajo para disminuir el impacto ambiental y gasto económico de las instituciones.

c) a y b
- 2. ¿Qué son las medidas de ecoeficiencia?**

a) Procedimiento que permite mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente.

Acciones que permiten la mejora continua del servicio público, mediante el uso de menos recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente.

c) Procesos para mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y por tanto la generación de menos impactos negativos en el ambiente.
- 3. ¿Qué es la eficiencia energética?**

Consiste en la optimización de los recursos productivos hacia un menor consumo energético.

b) Consiste en ahorrar energía para disminuir los costos de consumo de energía eléctrica.

c) Es la capacidad de utilizar mayor cantidad de energía, pero produciendo la misma cantidad que satisfaga las necesidades demandadas por la sociedad.

- 4. ¿Qué es la Guía de Ecoeficiencia?**

a) Es un informe anual sobre el estado del ambiente, informará los logros que la gestión pública viene alcanzando en materia de ecoeficiencia.

b) Es un documento que contiene el conjunto de medidas de ecoeficiencia identificadas como viables en el diagnóstico de oportunidades para prestar un mejor servicio público.

Es una herramienta que busca orientar a los trabajadores de instituciones públicas a la implementación de la ecoeficiencia dentro de cada una de sus instituciones.
- 5. ¿Por qué se implementa la ecoeficiencia en las instituciones públicas?**

Porque el estado busca mejorar la calidad de servicio público, optimizar el uso de recursos, materiales y energía; y minimizar la generación de residuos sólidos.

b) Porque obedece a una política ambiental nacional, con el cumplimiento del D.S 009-2015 MINAM y su modificatoria D.S 011-2010-MINAM Medidas de Ecoeficiencia para el sector público.

c) Porque solo busca cumplir con las regulaciones, sin tener en cuenta sus beneficios ambientales.
- 6. ¿En qué nos beneficia aplicar la ecoeficiencia en las instituciones públicas?**

Genera un ahorro significativo de presupuesto y cuidado del ambiente.

b) Contribuye con el cuidado del ambiente y la reducción del impacto climático.

c) a y b
- 7. ¿Esta fecha es considerada el día nacional del ahorro de energía?**

a) 23 de octubre

21 de octubre

c) 22 de octubre

PARTE II: Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia.

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Instrucciones: Marque con una X (equis) la respuesta que se ajuste a su caso en particular.

- | 8. ¿Cuántas horas al día llegas a usar las luminarias? | 9. ¿Qué aparato utilizas con más frecuencia? |
|--|--|
| a) 0 a 4 (horas/día) | a) TV |
| <input checked="" type="checkbox"/> 5 a 11 (horas/día) | b) Laptop |
| c) 12 a 17 (horas/día) | c) Computadora |
| d) 18 a 24 (horas/día) | <input checked="" type="checkbox"/> Teléfono móvil |
- | 10. ¿Cuántas horas al día llegas a utilizar dicho aparato? | 11. ¿Cuántas veces al día cargas la batería de tu teléfono móvil? |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 3 a 6 (horas/día) | <input checked="" type="checkbox"/> 1 (veces/día) |
| b) 7 a 10 (horas/día) | b) 2 (veces/día) |
| c) 11 a 15 (horas/día) | c) 3 (veces/día) |
| d) Más de 15 (horas/día) | d) Más de 3 (veces/día) |
- | 12. ¿Cuánto pagas mensualmente tu recibo de luz? | 13. ¿Qué hábitos de consumo de energía eléctrica considera usted que debería cambiar? |
|---|---|
| a) Menos de 20 soles | a) Dejar prendida la luz |
| b) 30 a 50 soles | b) Dejar conectado el cargador del celular |
| c) 50 a 70 soles | c) Dejar conectado la TV |
| <input checked="" type="checkbox"/> Más de 70 soles | <input checked="" type="checkbox"/> Otros equipos eléctricos |

Indicaciones: A continuación, encontrará una serie de enunciados a los cuales deberá responder basándose en su criterio personal. Por favor, marque una "X" en el recuadro de respuestas que corresponda.

AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	SI	NO
14. ¿Usted cree que es importante ahorrar energía eléctrica?	<input checked="" type="checkbox"/>	
15. ¿Usted cree que el ahorro de energía eléctrica, nos ayuda a mejorar el medio ambiente?	<input checked="" type="checkbox"/>	
16. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga y desconecta los equipos eléctricos de la toma corriente después de haberlos usado?	<input checked="" type="checkbox"/>	
17. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga las luces al salir de un ambiente?	<input checked="" type="checkbox"/>	
18. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted prefiere la luz natural en vez de la luz artificial?	<input checked="" type="checkbox"/>	
19. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted usa focos ahorradores de energía?	<input checked="" type="checkbox"/>	
20. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted ha comprado algún producto eficiente?		<input checked="" type="checkbox"/>

GESTIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	SI	NO
21. ¿Considera usted que se limpian periódicamente las luminarias en las oficinas, aulas y demás sitios de la Universidad Pública de Huacho?		<input checked="" type="checkbox"/>
22. ¿Considera usted que existe una política de eficiencia energética en la Universidad Pública de Huacho?		<input checked="" type="checkbox"/>
23. ¿Considera usted que se realizan monitoreos del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho?		<input checked="" type="checkbox"/>
24. ¿Considera usted que existe una implementación de energías renovables en la Universidad Pública de Huacho?		<input checked="" type="checkbox"/>
25. ¿Considera usted que se implementan programas de mantenimiento para los equipos eléctricos de la Universidad Pública de Huacho?		<input checked="" type="checkbox"/>
26. ¿Considera usted que la implementación de focos ahorradores en las oficinas, aulas y demás sitios de la universidad, reduciría la contaminación ambiental?	<input checked="" type="checkbox"/>	
27. ¿Considera usted que se realizan diagnósticos acerca del consumo eléctrico para conocer la situación actual de la Universidad Pública de Huacho?		<input checked="" type="checkbox"/>
28. ¿La universidad brinda capacitaciones sobre eficiencia energética a los alumnos, trabajadores y usuarios para minimizar el consumo de energía eléctrica?		<input checked="" type="checkbox"/>

29. ¿Qué proyectos ambientales considera usted que se puedan implementar para mejorar la eficiencia energética dentro de la institución?	30. ¿Formarías parte de un voluntariado que se dedique a difundir cultura ambiental organizado por la Universidad Pública de Huacho?
UNA UTILIZACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES CONSIDERO QUE DISMINUYA CONSIDERABLEMENTE YA QUE SE HARÍA UNA MEJOR EFICIENCIA	SÍ, CADA APOORTE HACE LA DIFERENCIA Y MÁS AÚN QUE ES DE GRAN IMPORTANCIA.

¡Muchas gracias, por su valiosa colaboración!



CUESTIONARIO ESTRUCTURADO
CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA

Estimado(a) participante:

El presente cuestionario tiene el propósito de obtener información acerca de "Conocimiento y prácticas sobre medidas de eficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023".

Consta de un total de 30 preguntas. Al responder cada una de ellas, le pido que preste atención para asegurar la veracidad y confiabilidad de sus respuestas. No es necesario que proporcione información personal, ya que solo me interesa los datos que pueda aportar de manera sincera y su colaboración para completar exitosamente la recolección de información.

Datos generales: Coloque con una "X" en la alternativa correspondiente y complete el espacio en blanco con la información solicitada.

EDAD	GÉNERO	FACULTAD	ESCUELA PROFESIONAL	CICLO
21	F	INGENIERÍA AMBIENTAL - AGRARIAS E INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	INGENIERÍA AMBIENTAL	IV

PARTE I: Conocimiento sobre medidas de eficiencia.

ECOEFICIENCIA

Instrucciones: Marque con una X (equis) la respuesta que usted crea correcta.

1. ¿Qué es la ecoeficiencia?

- a) Son acciones que suministran bienes y servicios, considerando la protección de ambiente como una variable sustancial.
- b) Se refiere al ahorro de recursos naturales, energía e insumos de trabajo para disminuir el impacto ambiental y gasto económico de las instituciones.
- a y b

2. ¿Qué son las medidas de ecoeficiencia?

- a) Procedimiento que permite mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente.
- b) Acciones que permiten la mejora continua del servicio público, mediante el uso de menos recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente.
- Procesos para mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y por tanto la generación de menos impactos negativos en el ambiente.

3. ¿Qué es la eficiencia energética?

- Consiste en la optimización de los recursos productivos hacia un menor consumo energético.
- b) Consiste en ahorrar energía para disminuir los costos de consumo de energía eléctrica.
- c) Es la capacidad de utilizar mayor cantidad de energía, pero produciendo la misma cantidad que satisfaga las necesidades demandadas por la sociedad.

4. ¿Qué es la Guía de Ecoeficiencia?

- Es un informe anual sobre el estado del ambiente, informará los logros que la gestión pública viene alcanzando en materia de ecoeficiencia.
- b) Es un documento que contiene el conjunto de medidas de ecoeficiencia identificadas como viables en el diagnóstico de oportunidades para prestar un mejor servicio público.
- c) Es una herramienta que busca orientar a los trabajadores de instituciones públicas a la implementación de la ecoeficiencia dentro de cada una de sus instituciones.

5. ¿Por qué se implementa la ecoeficiencia en las instituciones públicas?

- a) Porque el estado busca mejorar la calidad de servicio público, optimizar el uso de recursos, materiales y energía; y minimizar la generación de residuos sólidos.
- Porque obedece a una política ambiental nacional, con el cumplimiento del D.S 009-2015 MINAM y su modificatoria D.S 011-2010-MINAM Medidas de Ecoeficiencia para el sector público.
- c) Porque solo busca cumplir con las regulaciones, sin tener en cuenta sus beneficios ambientales.

6. ¿En qué nos beneficia aplicar la ecoeficiencia en las instituciones públicas?

- a) Genera un ahorro significativo de presupuesto y cuidado del ambiente.
- Contribuye con el cuidado del ambiente y la reducción del impacto climático.
- c) a y b

7. ¿Esta fecha es considerada el día nacional del ahorro de energía?

- a) 23 de octubre
- 21 de octubre
- c) 22 de octubre

PARTE II: Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia.

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Instrucciones: Marque con una X (equis) la respuesta que se ajuste a su caso en particular.

8. ¿Cuántas horas al día llegas a usar las luminarias?

- a) 0 a 4 (horas/día)
- 5 a 11 (horas/día)
- c) 12 a 17 (horas/día)
- d) 18 a 24 (horas/día)

10. ¿Cuántas horas al día llegas a utilizar dicho aparato?

- a) 3 a 6 (horas/día)
- 7 a 10 (horas/día)
- c) 11 a 15 (horas/día)
- d) Más de 15 (horas/día)

12. ¿Cuánto pagas mensualmente tu recibo de luz?

- a) Menos de 20 soles.
- 30 a 50 soles
- c) 50 a 70 soles
- d) Más de 70 soles

9. ¿Qué aparato utilizas con más frecuencia?

- a) TV
- b) Laptop
- Computadora
- d) Teléfono móvil

11. ¿Cuántas veces al día cargas la batería de tu teléfono móvil?

- a) 1 (veces/día)
- 2 (veces/día)
- c) 3 (veces/día)
- d) Más de 3 (veces/día)

13. ¿Qué hábitos de consumo de energía eléctrica considera usted que debería cambiar?

- Dejar prendida la luz
- b) Dejar conectado el cargador del celular
- c) Dejar conectado la TV
- d) Otros equipos eléctricos

Indicaciones: A continuación, encontrará una serie de enunciados a los cuales deberá responder basándose en su criterio personal. Por favor, marque una "X" en el recuadro de respuestas que corresponda.

AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		SI	NO
14.	¿Usted cree que es importante ahorrar energía eléctrica?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	¿Usted cree que el ahorro de energía eléctrica, nos ayuda a mejorar el medio ambiente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga y desconecta los equipos eléctricos de la toma corriente después de haberlos usado?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
17.	Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga las luces al salir de un ambiente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted prefiere la luz natural en vez de la luz artificial?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.	Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted usa focos ahorradores de energía?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted ha comprado algún producto eficiente?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
GESTIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		SI	NO
21.	¿Considera usted que se limpian periódicamente las luminarias en las oficinas, aulas y demás sitios de la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
22.	¿Considera usted que existe una política de eficiencia energética en la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
23.	¿Considera usted que se realizan monitoreos del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
24.	¿Considera usted que existe una implementación de energías renovables en la Universidad Pública de Huacho?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.	¿Considera usted que se implementan programas de mantenimiento para los equipos eléctricos de la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
26.	¿Considera usted que la implementación de focos ahorradores en las oficinas, aulas y demás sitios de la universidad, reduciría la contaminación ambiental?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.	¿Considera usted que se realizan diagnósticos acerca del consumo eléctrico para conocer la situación actual de la Universidad Pública de Huacho?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28.	¿La universidad brinda capacitaciones sobre eficiencia energética a los alumnos, trabajadores y usuarios para minimizar el consumo de energía eléctrica?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

29. ¿Qué proyectos ambientales considera usted que se puedan implementar para mejorar la eficiencia energética dentro de la institución?

Primero concientizar a los profesores ya que si no los hablamos de este tema cualquier proyecto que tengamos no va a funcionar.

30. ¿Formarías parte de un voluntariado que se dedique a difundir cultura ambiental organizado por la Universidad Pública de Huacho?

Sí porque esto nos ayudaría a un futuro ya que nuestro planeta poco a poco se va destruyendo.

¡Muchas gracias, por su valiosa colaboración!



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRARIA, INDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



CUESTIONARIO ESTRUCTURADO
CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA

Estimado(a) participante:

El presente cuestionario tiene el propósito de obtener información acerca de "Conocimiento y prácticas sobre medidas de eficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023".

Consta de un total de 30 preguntas. Al responder cada una de ellas, le pido que preste atención para asegurar la veracidad y confiabilidad de sus respuestas. No es necesario que proporcione información personal, ya que solo me interesa los datos que pueda aportar de manera sincera y su colaboración para completar exitosamente la recolección de información.

Datos generales: Coloque con una "X" en la alternativa correspondiente y complete el espacio en blanco con la información solicitada.

EDAD	GÉNERO	FACULTAD	ESCUELA PROFESIONAL	CICLO
20	<input checked="" type="checkbox"/> M	FIISI	Ingeniería Industrial	<input checked="" type="checkbox"/>

PARTE I: Conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia.

ECOEFICIENCIA

Instrucciones: Marque con una X (quis) la respuesta que usted crea correcta.

1. ¿Qué es la ecoeficiencia?

- a) Son acciones que suministran bienes y servicios, considerando la protección de ambiente como una variable sustancial.
- b) Se refiere al ahorro de recursos naturales, energía e insumos de trabajo para disminuir el impacto ambiental y gasto económico de las instituciones.
- a y b

2. ¿Qué son las medidas de ecoeficiencia?

- a) Procedimiento que permite mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente.
- Acciones que permiten la mejora continua del servicio público, mediante el uso de menos recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente.
- c) Procesos para mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y por tanto la generación de menos impactos negativos en el ambiente.

3. ¿Qué es la eficiencia energética?

- Consiste en la optimización de los recursos productivos hacia un menor consumo energético.
- b) Consiste en ahorrar energía para disminuir los costos de consumo de energía eléctrica.
- c) Es la capacidad de utilizar mayor cantidad de energía, pero produciendo la misma cantidad que satisfaga las necesidades demandadas por la sociedad.

4. ¿Qué es la Guía de Ecoeficiencia?

- a) Es un informe anual sobre el estado del ambiente, informará los logros que la gestión pública viene alcanzando en materia de ecoeficiencia.
- Es un documento que contiene el conjunto de medidas de ecoeficiencia identificadas como viables en el diagnóstico de oportunidades para prestar un mejor servicio público.
- c) Es una herramienta que busca orientar a los trabajadores de instituciones públicas a la implementación de la ecoeficiencia dentro de cada una de sus instituciones.

5. ¿Por qué se implementa la ecoeficiencia en las instituciones públicas?

- a) Porque el estado busca mejorar la calidad de servicio público, optimizar el uso de recursos, materiales y energía; y minimizar la generación de residuos sólidos.
- Porque obedece a una política ambiental nacional, con el cumplimiento del D.S 009-2015 MINAM y su modificatoria D.S 011-2010-MINAM Medidas de Ecoeficiencia para el sector público.
- c) Porque solo busca cumplir con las regulaciones, sin tener en cuenta sus beneficios ambientales.

6. ¿En qué nos beneficia aplicar la ecoeficiencia en las instituciones públicas?

- a) Genera un ahorro significativo de presupuesto y cuidado del ambiente.
- b) Contribuye con el cuidado del ambiente y la reducción del impacto climático.
- a y b

7. ¿Esta fecha es considerada el día nacional del ahorro de energía?

- a) 23 de octubre
- 21 de octubre
- c) 22 de octubre

PARTE II: Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia.

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Instrucciones: Marque con una X (quis) la respuesta que se ajuste a su caso en particular.

8. ¿Cuántas horas al día llegas a usar las luminarias?

- a) 0 a 4 (horas/día)
- 5 a 11 (horas/día)
- c) 12 a 17 (horas/día)
- d) 18 a 24 (horas/día)

10. ¿Cuántas horas al día llegas a utilizar dicho aparato?

- 3 a 6 (horas/día)
- b) 7 a 10 (horas/día)
- c) 11 a 15 (horas/día)
- d) Más de 15 (horas/día)

12. ¿Cuánto pagas mensualmente tu recibo de luz?

- a) Menos de 20 soles
- b) 30 a 50 soles
- c) 50 a 70 soles
- Más de 70 soles

9. ¿Qué aparato utilizas con más frecuencia?

- a) TV
- Laptop
- c) Computadora
- d) Teléfono móvil

11. ¿Cuántas veces al día cargas la batería de tu teléfono móvil?

- a) 1 (veces/día)
- b) 2 (veces/día)
- 3 (veces/día)
- d) Más de 3 (veces/día)

13. ¿Qué hábitos de consumo de energía eléctrica considera usted que debería cambiar?

- a) Dejar prendida la luz.
- Dejar conectado el cargador del celular
- c) Dejar conectado la TV
- d) Otros equipos eléctricos

Indicaciones: A continuación, encontrará una serie de enunciados a los cuales deberá responder basándose en su criterio personal. Por favor, marque una "X" en el recuadro de respuestas que corresponda.

AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		SÍ	NO
14.	¿Usted cree que es importante ahorrar energía eléctrica?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	¿Usted cree que el ahorro de energía eléctrica, nos ayuda a mejorar el medio ambiente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga y desconecta los equipos eléctricos de la toma corriente después de haberlos usado?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga las luces al salir de un ambiente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted prefiere la luz natural en vez de la luz artificial?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.	Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted usa focos ahorradores de energía?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted ha comprado algún producto eficiente?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
GESTIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		SÍ	NO
21.	¿Considera usted que se limpian periódicamente las luminarias en las oficinas, aulas y demás sitios de la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
22.	¿Considera usted que existe una política de eficiencia energética en la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
23.	¿Considera usted que se realizan monitoreos del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
24.	¿Considera usted que existe una implementación de energías renovables en la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
25.	¿Considera usted que se implementan programas de mantenimiento para los equipos eléctricos de la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
26.	¿Considera usted que la implementación de focos ahorradores en las oficinas, aulas y demás sitios de la universidad, reduciría la contaminación ambiental?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.	¿Considera usted que se realizan diagnósticos acerca del consumo eléctrico para conocer la situación actual de la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
28.	¿La universidad brinda capacitaciones sobre eficiencia energética a los alumnos, trabajadores y usuarios para minimizar el consumo de energía eléctrica?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

29. ¿Qué proyectos ambientales considera usted que se puedan implementar para mejorar la eficiencia energética dentro de la institución?

Podemos implementar paneles solares

30. ¿Formarías parte de un voluntariado que se dedique a difundir cultura ambiental organizado por la Universidad Pública de Huacho?

Sí, formaría parte de ser voluntariado para difundir cultura ambiental

¡Muchas gracias, por su valiosa colaboración!



CUESTIONARIO ESTRUCTURADO
CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA

Estimado(a) participante:

El presente cuestionario tiene el propósito de obtener información acerca de "Conocimiento y prácticas sobre medidas de eficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023".

Consta de un total de 30 preguntas. Al responder cada una de ellas, le pido que preste atención para asegurar la veracidad y confiabilidad de sus respuestas. No es necesario que proporcione información personal, ya que solo me interesa los datos que pueda aportar de manera sincera y su colaboración para completar exitosamente la recolección de información.

Datos generales: Coloque con una "X" en la alternativa correspondiente y complete el espacio en blanco con la información solicitada.

EDAD	GÉNERO	FACULTAD	ESCUELA PROFESIONAL	CICLO
23	F	Medicina	Medicina Humana	I

PARTE I: Conocimiento sobre medidas de eficiencia.

ECOEFICIENCIA

Instrucciones: Marque con una X (equis) la respuesta que usted crea correcta.

1. ¿Qué es la ecoeficiencia?

- a) Son acciones que suministran bienes y servicios, considerando la protección de ambiente como una variable sustancial.
 b) Se refiere al ahorro de recursos naturales, energía e insumos de trabajo para disminuir el impacto ambiental y gasto económico de las instituciones.
 c) a y b

2. ¿Qué son las medidas de ecoeficiencia?

- a) Procedimiento que permite mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente.
 b) Acciones que permiten la mejora continua del servicio público, mediante el uso de menos recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente.
 c) Procesos para mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y por tanto la generación de menos impactos negativos en el ambiente.

3. ¿Qué es la eficiencia energética?

-
- a) Consiste en la optimización de los recursos productivos hacia un menor consumo energético.
-
- b) Consiste en ahorrar energía para disminuir los costos de consumo de energía eléctrica.
-
- c) Es la capacidad de utilizar mayor cantidad de energía, pero produciendo la misma cantidad que satisfaga las necesidades demandadas por la sociedad.

4. ¿Qué es la Guía de Ecoeficiencia?

- a) Es un informe anual sobre el estado del ambiente, informará los logros que la gestión pública viene alcanzando en materia de ecoeficiencia.
 b) Es un documento que contiene el conjunto de medidas de ecoeficiencia identificadas como viables en el diagnóstico de oportunidades para prestar un mejor servicio público.
 c) Es una herramienta que busca orientar a los trabajadores de instituciones públicas a la implementación de la ecoeficiencia dentro de cada una de sus instituciones.

5. ¿Por qué se implementa la ecoeficiencia en las instituciones públicas?

-
- a) Porque el estado busca mejorar la calidad de servicio público, optimizar el uso de recursos, materiales y energía; y minimizar la generación de residuos sólidos.
-
- b) Porque obedece a una política ambiental nacional, con el cumplimiento del D.S 009-2015 MINAM y su modificatoria D.S 011-2010-MINAM Medidas de Ecoeficiencia para el sector público.
-
- c) Porque solo busca cumplir con las regulaciones, sin tener en cuenta sus beneficios ambientales.

6. ¿En qué nos beneficia aplicar la ecoeficiencia en las instituciones públicas?

- a) Genera un ahorro significativo de presupuesto y cuidado del ambiente.
 b) Contribuye con el cuidado del ambiente y la reducción del impacto climático.

a y b

7. ¿Esta fecha es considerada el día nacional del ahorro de energía?

- a) 23 de octubre
 b) 21 de octubre
 c) 22 de octubre

PARTE II: Prácticas sobre medidas de eficiencia.

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Instrucciones: Marque con una X (equis) la respuesta que se ajuste a su caso en particular.

8. ¿Cuántas horas al día llegas a usar las luminarias?

-
- a) 0 a 4 (horas/día)
-
- b) 5 a 11 (horas/día)
-
- c) 12 a 17 (horas/día)
-
- d) 18 a 24 (horas/día)

10. ¿Cuántas horas al día llegas a utilizar dicho aparato?

-
- a) 3 a 6 (horas/día)
-
- b) 7 a 10 (horas/día)
-
- c) 11 a 15 (horas/día)
-
- d) Más de 15 (horas/día)

12. ¿Cuánto pagas mensualmente tu recibo de luz?

- a) Menos de 20 soles
 b) 30 a 50 soles
 c) 50 a 70 soles
 d) Más de 70 soles

9. ¿Qué aparato utilizas con más frecuencia?

- a) TV
 b) Laptop
 c) Computadora
 d) Teléfono móvil

11. ¿Cuántas veces al día cargas la batería de tu teléfono móvil?


-
- a) 1 (veces/día)
-
- b) 2 (veces/día)
-
- c) 3 (veces/día)
-
- d) Más de 3 (veces/día)

13. ¿Qué hábitos de consumo de energía eléctrica considera usted que debería cambiar?

-
- a) Dejar prendida la luz
-
- b) Dejar conectado el cargador del celular
-
- c) Dejar conectado la TV
-
- d) Otros equipos eléctricos

Indicaciones: A continuación, encontrará una serie de enunciados a los cuales deberá responder basándose en su criterio personal. Por favor, marque una "X" en el recuadro de respuestas que corresponda.

AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		SÍ	NO
14. ¿Usted cree que es importante ahorrar energía eléctrica?		<input checked="" type="checkbox"/>	
15. ¿Usted cree que el ahorro de energía eléctrica, nos ayuda a mejorar el medio ambiente?		<input checked="" type="checkbox"/>	
16. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga y desconecta los equipos eléctricos de la toma corriente después de haberlos usado?		<input checked="" type="checkbox"/>	
17. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga las luces al salir de un ambiente?		<input checked="" type="checkbox"/>	
18. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted prefiere la luz natural en vez de la luz artificial?		<input checked="" type="checkbox"/>	
19. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted usa focos ahorradores de energía?		<input checked="" type="checkbox"/>	
20. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted ha comprado algún producto eficiente?		<input checked="" type="checkbox"/>	
GESTIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		SÍ	NO
21. ¿Considera usted que se limpian periódicamente las luminarias en las oficinas, aulas y demás sitios de la Universidad Pública de Huacho?			<input checked="" type="checkbox"/>
22. ¿Considera usted que existe una política de eficiencia energética en la Universidad Pública de Huacho?		<input checked="" type="checkbox"/>	
23. ¿Considera usted que se realizan monitoreos del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho?		<input checked="" type="checkbox"/>	
24. ¿Considera usted que existe una implementación de energías renovables en la Universidad Pública de Huacho?		<input checked="" type="checkbox"/>	
25. ¿Considera usted que se implementan programas de mantenimiento para los equipos eléctricos de la Universidad Pública de Huacho?		<input checked="" type="checkbox"/>	
26. ¿Considera usted que la implementación de focos ahorradores en las oficinas, aulas y demás sitios de la universidad, reduciría la contaminación ambiental?		<input checked="" type="checkbox"/>	
27. ¿Considera usted que se realizan diagnósticos acerca del consumo eléctrico para conocer la situación actual de la Universidad Pública de Huacho?		<input checked="" type="checkbox"/>	
28. ¿La universidad brinda capacitaciones sobre eficiencia energética a los alumnos, trabajadores y usuarios para minimizar el consumo de energía eléctrica?		<input checked="" type="checkbox"/>	
29. ¿Qué proyectos ambientales considera usted que se puedan implementar para mejorar la eficiencia energética dentro de la institución?			
30. ¿Formarías parte de un voluntariado que se dedique a difundir cultura ambiental organizado por la Universidad Pública de Huacho?			
- PAULIES SCLARES - UTILIZAR LA ENERGÍA COMO POR LOS VÍCIOS FUERTES QUE EXISTEN EN HUACHO.		Si	
¡Muchas gracias, por su valiosa colaboración!			

 Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión FACULTAD DE INGENIERÍA AGRARIA, INDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL				
CUESTIONARIO ESTRUCTURADO CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA				
Estimado(a) participante:				
El presente cuestionario tiene el propósito de obtener información acerca de "Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023" . Consta de un total de 30 preguntas. Al responder cada una de ellas, le pido que preste atención para asegurar la veracidad y confiabilidad de sus respuestas. No es necesario que proporcione información personal, ya que solo me interesa los datos que pueda aportar de manera sincera y su colaboración para completar exitosamente la recolección de información.				
Datos generales: Coloque con una "X" en la alternativa correspondiente y complete el espacio en blanco con la información solicitada.				
EDAD	GÉNERO	FACULTAD	ESCUELA PROFESIONAL	CICLO
22	F	ING. CIVIL	ING. CIVIL	X
PARTE I: Conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia.				
ECOEFICIENCIA				
Instrucciones: Marque con una X (equis) la respuesta que usted crea correcta.				
1. ¿Qué es la ecoeficiencia?				
<input checked="" type="checkbox"/> a) Son acciones que suministran bienes y servicios, considerando la protección de ambiente como una variable sustancial. <input type="checkbox"/> b) Se refiere al ahorro de recursos naturales, energía e insumos de trabajo para disminuir el impacto ambiental y gasto económico de las instituciones. <input type="checkbox"/> c) a y b				
2. ¿Qué son las medidas de ecoeficiencia?				
<input type="checkbox"/> a) Procedimiento que permite mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente. <input checked="" type="checkbox"/> b) Acciones que permiten la mejora continua del servicio público, mediante el uso de menos recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente. <input type="checkbox"/> c) Procesos para mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y por tanto la generación de menos impactos negativos en el ambiente.				
3. ¿Qué es la eficiencia energética?				
<input type="checkbox"/> a) Consiste en la optimización de los recursos productivos hacia un menor consumo energético. <input type="checkbox"/> b) Consiste en ahorrar energía para disminuir los costos de consumo de energía eléctrica. <input checked="" type="checkbox"/> c) Es la capacidad de utilizar mayor cantidad de energía, pero produciendo la misma cantidad que satisfaga las necesidades demandadas por la sociedad.				

4. ¿Qué es la Guía de Ecoeficiencia?	
<input type="checkbox"/> a) Es un informe anual sobre el estado del ambiente, informará los logros que la gestión pública viene alcanzando en materia de ecoeficiencia. <input checked="" type="checkbox"/> b) Es un documento que contiene el conjunto de medidas de ecoeficiencia identificadas como viables en el diagnóstico de oportunidades para prestar un mejor servicio público. <input type="checkbox"/> c) Es una herramienta que busca orientar a los trabajadores de instituciones públicas a la implementación de la ecoeficiencia dentro de cada una de sus instituciones.	
5. ¿Por qué se implementa la ecoeficiencia en las instituciones públicas?	
<input type="checkbox"/> a) Porque el estado busca mejorar la calidad de servicio público, optimizar el uso de recursos, materiales y energía; y minimizar la generación de residuos sólidos. <input checked="" type="checkbox"/> b) Porque obedece a una política ambiental nacional, con el cumplimiento del D.S 009-2015 MINAM y su modificatoria D.S 011-2010-MINAM Medidas de Ecoeficiencia para el sector público. <input type="checkbox"/> c) Porque solo busca cumplir con las regulaciones, sin tener en cuenta sus beneficios ambientales.	
6. ¿En qué nos beneficia aplicar la ecoeficiencia en las instituciones públicas?	
<input type="checkbox"/> a) Genera un ahorro significativo de presupuesto y cuidado del ambiente. <input type="checkbox"/> b) Contribuye con el cuidado del ambiente y la reducción del impacto climático. <input checked="" type="checkbox"/> c) a y b	
7. ¿Esta fecha es considerada el día nacional del ahorro de energía?	
<input type="checkbox"/> a) 23 de octubre <input type="checkbox"/> b) 21 de octubre <input checked="" type="checkbox"/> c) 22 de octubre	
PARTE II: Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia.	
CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	
Instrucciones: Marque con una X (equis) la respuesta que se ajuste a su caso en particular.	
8. ¿Cuántas horas al día llegas a usar las luminarias?	9. ¿Qué aparato utilizas con más frecuencia?
<input type="checkbox"/> a) 0 a 4 (horas/día) <input checked="" type="checkbox"/> b) 5 a 11 (horas/día) <input type="checkbox"/> c) 12 a 17 (horas/día) <input type="checkbox"/> d) 18 a 24 (horas/día)	<input type="checkbox"/> a) TV <input checked="" type="checkbox"/> b) Laptop <input type="checkbox"/> c) Computadora <input type="checkbox"/> d) Teléfono móvil
10. ¿Cuántas horas al día llegas a utilizar dicho aparato?	11. ¿Cuántas veces al día cargas la batería de tu teléfono móvil?
<input type="checkbox"/> a) 3 a 6 (horas/día) <input type="checkbox"/> b) 7 a 10 (horas/día) <input checked="" type="checkbox"/> c) 11 a 15 (horas/día) <input type="checkbox"/> d) Más de 15 (horas/día)	<input type="checkbox"/> a) 1 (veces/día) <input checked="" type="checkbox"/> b) 2 (veces/día) <input type="checkbox"/> c) 3 (veces/día) <input type="checkbox"/> d) Más de 3 (veces/día)
12. ¿Cuánto pagas mensualmente tu recibo de luz?	13. ¿Qué hábitos de consumo de energía eléctrica considera usted que debería cambiar?
<input type="checkbox"/> a) Menos de 20 soles <input type="checkbox"/> b) 30 a 50 soles <input type="checkbox"/> c) 50 a 70 soles <input checked="" type="checkbox"/> d) Más de 70 soles	<input type="checkbox"/> a) Dejar prendida la luz <input type="checkbox"/> b) Dejar conectado el cargador del celular <input checked="" type="checkbox"/> c) Dejar conectado la TV <input type="checkbox"/> d) Otros equipos eléctricos

Indicaciones: A continuación, encontrará una serie de enunciados a los cuales deberá responder basándose en su criterio personal. Por favor, marque una "X" en el recuadro de respuestas que corresponda.		
AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		SÍ NO
14. ¿Usted cree que es importante ahorrar energía eléctrica?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. ¿Usted cree que el ahorro de energía eléctrica, nos ayuda a mejorar el medio ambiente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga y desconecta los equipos eléctricos de la toma corriente después de haberlos usado?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
17. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga las luces al salir de un ambiente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted prefiere la luz natural en vez de la luz artificial?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted usa focos ahorradores de energía?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted ha comprado algún producto eficiente?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
GESTIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		SÍ NO
21. ¿Considera usted que se limpian periódicamente las luminarias en las oficinas, aulas y demás sitios de la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
22. ¿Considera usted que existe una política de eficiencia energética en la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
23. ¿Considera usted que se realizan monitoreos del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
24. ¿Considera usted que existe una implementación de energías renovables en la Universidad Pública de Huacho?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. ¿Considera usted que se implementan programas de mantenimiento para los equipos eléctricos de la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
26. ¿Considera usted que la implementación de focos ahorradores en las oficinas, aulas y demás sitios de la universidad, reduciría la contaminación ambiental?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. ¿Considera usted que se realizan diagnósticos acerca del consumo eléctrico para conocer la situación actual de la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
28. ¿La universidad brinda capacitaciones sobre eficiencia energética a los alumnos, trabajadores y usuarios para minimizar el consumo de energía eléctrica?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
29. ¿Qué proyectos ambientales considera usted que se puedan implementar para mejorar la eficiencia energética dentro de la institución?	<input type="checkbox"/> - CAPACITACIONES <input type="checkbox"/> - CONFERENCIAS PARA FOMENTAR LA SENSIBILIZACIÓN	
30. ¿Formarías parte de un voluntariado que se dedique a difundir cultura ambiental organizado por la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/> APOYARÍA DE ALGUNO DE LOS FORMAS, DEBIDO QUE ESTAMOS EN EL ÚLTIMO CICLO SERÍA COMPLICADO.	
¡Muchas gracias, por su valiosa colaboración!		



CUESTIONARIO ESTRUCTURADO
CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA

Estimado(a) participante:

El presente cuestionario tiene el propósito de obtener información acerca de "Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023".

Consta de un total de 30 preguntas. Al responder cada una de ellas, le pido que preste atención para asegurar la veracidad y confiabilidad de sus respuestas. No es necesario que proporcione información personal, ya que solo me interesa los datos que pueda aportar de manera sincera y su colaboración para completar exitosamente la recolección de información.

Datos generales: Coloque con una "X" en la alternativa correspondiente y complete el espacio en blanco con la información solicitada.

EDAD	GÉNERO	FACULTAD	ESCUELA PROFESIONAL	CICLO
21	F	Facultad de Ingeniería Civil	Ingeniería Civil	X

PARTE I: Conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia.

ECOEFICIENCIA

Instrucciones: Marque con una X (equis) la respuesta que usted crea correcta.

1. ¿Qué es la ecoeficiencia?

- a) Son acciones que suministran bienes y servicios, considerando la protección de ambiente como una variable sustancial.
- b) Se refiere al ahorro de recursos naturales, energía e insumos de trabajo para disminuir el impacto ambiental y gasto económico de las instituciones.
- c) a y b

2. ¿Qué son las medidas de ecoeficiencia?

- a) Procedimiento que permite mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente.
- b) Acciones que permiten la mejora continua del servicio público, mediante el uso de menos recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente.
- c) Procesos para mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y por tanto la generación de menos impactos negativos en el ambiente.

3. ¿Qué es la eficiencia energética?

- a) Consiste en la optimización de los recursos productivos hacia un menor consumo energético.
- b) Consiste en ahorrar energía para disminuir los costos de consumo de energía eléctrica.
- c) Es la capacidad de utilizar mayor cantidad de energía, pero produciendo la misma cantidad que satisfaga las necesidades demandadas por la sociedad.

4. ¿Qué es la Guía de Ecoeficiencia?

- a) Es un informe anual sobre el estado del ambiente, informará los logros que la gestión pública viene alcanzando en materia de ecoeficiencia.
- b) Es un documento que contiene el conjunto de medidas de ecoeficiencia identificadas como viables en el diagnóstico de oportunidades para prestar un mejor servicio público.
- c) Es una herramienta que busca orientar a los trabajadores de instituciones públicas a la implementación de la ecoeficiencia dentro de cada una de sus instituciones.

5. ¿Por qué se implementa la ecoeficiencia en las instituciones públicas?

- a) Porque el estado busca mejorar la calidad de servicio público, optimizar el uso de recursos, materiales y energía; y minimizar la generación de residuos sólidos.
- b) Porque obedece a una política ambiental nacional, con el cumplimiento del D.S 009-2015 MINAM y su modificatoria D.S 011-2010-MINAM Medidas de Ecoeficiencia para el sector público.
- c) Porque solo busca cumplir con las regulaciones, sin tener en cuenta sus beneficios ambientales.

6. ¿En qué nos beneficia aplicar la ecoeficiencia en las instituciones públicas?

- a) Genera un ahorro significativo de presupuesto y cuidado del ambiente.
- b) Contribuye con el cuidado del ambiente y la reducción del impacto climático.
- c) a y b

7. ¿Esta fecha es considerada el día nacional del ahorro de energía?

- a) 23 de octubre
- b) 21 de octubre
- c) 22 de octubre

PARTE II: Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia.

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Instrucciones: Marque con una X (equis) la respuesta que se ajuste a su caso en particular.

8. ¿Cuántas horas al día llegas a usar las luminarias?

- a) 0 a 4 (horas/día)
- b) 5 a 11 (horas/día)
- c) 12 a 17 (horas/día)
- d) 18 a 24 (horas/día)

10. ¿Cuántas horas al día llegas a utilizar dicho aparato?

- a) 3 a 6 (horas/día)
- b) 7 a 10 (horas/día)
- c) 11 a 15 (horas/día)
- d) Más de 15 (horas/día)

12. ¿Cuánto pagas mensualmente tu recibo de luz?

- a) Menos de 20 soles
- b) 30 a 50 soles
- c) 50 a 70 soles
- d) Más de 70 soles

9. ¿Qué aparato utilizas con más frecuencia?

- a) TV
- b) Laptop
- c) Computadora
- d) Teléfono móvil

11. ¿Cuántas veces al día cargas la batería de tu teléfono móvil?

- a) 1 (veces/día)
- b) 2 (veces/día)
- c) 3 (veces/día)
- d) Más de 3 (veces/día)

13. ¿Qué hábitos de consumo de energía eléctrica considera usted que debería cambiar?

- a) Dejar prendida la luz
- b) Dejar conectado el cargador del celular
- c) Dejar conectado la TV
- d) Otros equipos eléctricos

Indicaciones: A continuación, encontrará una serie de enunciados a los cuales deberá responder basándose en su criterio personal. Por favor, marque una "X" en el recuadro de respuestas que corresponda.

AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		SÍ	NO
14.	¿Usted cree que es importante ahorrar energía eléctrica?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	¿Usted cree que el ahorro de energía eléctrica, nos ayuda a mejorar el medio ambiente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga y desconecta los equipos eléctricos de la toma corriente después de haberlos usado?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
17.	Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga las luces al salir de un ambiente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted prefiere la luz natural en vez de la luz artificial?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.	Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted usa focos ahorradores de energía?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted ha comprado algún producto eficiente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GESTIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		SÍ	NO
21.	¿Considera usted que se limpian periódicamente las luminarias en las oficinas, aulas y demás sitios de la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
22.	¿Considera usted que existe una política de eficiencia energética en la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
23.	¿Considera usted que se realizan monitoreos del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
24.	¿Considera usted que existe una implementación de energías renovables en la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
25.	¿Considera usted que se implementan programas de mantenimiento para los equipos eléctricos de la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
26.	¿Considera usted que la implementación de focos ahorradores en las oficinas, aulas y demás sitios de la universidad, reduciría la contaminación ambiental?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.	¿Considera usted que se realizan diagnósticos acerca del consumo eléctrico para conocer la situación actual de la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
28.	¿La universidad brinda capacitaciones sobre eficiencia energética a los alumnos, trabajadores y usuarios para minimizar el consumo de energía eléctrica?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
29.	¿Qué proyectos ambientales considera usted que se puedan implementar para mejorar la eficiencia energética dentro de la institución? <i>Implementación de paneles solares y uso de productos eficientes dentro de las aulas.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30.	¿Formaría parte de un voluntariado que se dedique a difundir cultura ambiental organizado por la Universidad Pública de Huacho? <i>Si</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¡Muchas gracias, por su valiosa colaboración!



CUESTIONARIO ESTRUCTURADO
CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA

Estimado(a) participante:

El presente cuestionario tiene el propósito de obtener información acerca de "Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023".

Consta de un total de 30 preguntas. Al responder cada una de ellas, le pido que preste atención para asegurar la veracidad y confiabilidad de sus respuestas. No es necesario que proporcione información personal, ya que solo me interesa los datos que pueda aportar de manera sincera y su colaboración para completar exitosamente la recolección de información.

Datos generales: Coloque con una "X" en la alternativa correspondiente y complete el espacio en blanco con la información solicitada.

EDAD	GÉNERO	FACULTAD	ESCUELA PROFESIONAL	CICLO
22	<input checked="" type="checkbox"/> M	Ingeniería Pesquera	Ingeniería Ambiental	III

PARTE I: Conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia.

ECOEFICIENCIA

Instrucciones: Marque con una X (equis) la respuesta que usted crea correcta.

1. ¿Qué es la ecoeficiencia?

- a) Son acciones que suministran bienes y servicios, considerando la protección de ambiente como una variable sustancial.
- b) Se refiere al ahorro de recursos naturales, energía e insumos de trabajo para disminuir el impacto ambiental y gasto económico de las instituciones.
- a y b

2. ¿Qué son las medidas de ecoeficiencia?

- a) Procedimiento que permite mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente.
- Acciones que permiten la mejora continua del servicio público, mediante el uso de menos recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente.
- c) Procesos para mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y por tanto la generación de menos impactos negativos en el ambiente.

3. ¿Qué es la eficiencia energética?

- a) Consiste en la optimización de los recursos productivos hacia un menor consumo energético.
- b) Consiste en ahorrar energía para disminuir los costos de consumo de energía eléctrica.
- Es la capacidad de utilizar mayor cantidad de energía, pero produciendo la misma cantidad que satisfaga las necesidades demandadas por la sociedad.

4. ¿Qué es la Guía de Ecoeficiencia?

- a) Es un informe anual sobre el estado del ambiente, informará los logros que la gestión pública viene alcanzando en materia de ecoeficiencia.
- b) Es un documento que contiene el conjunto de medidas de ecoeficiencia identificadas como viables en el diagnóstico de oportunidades para prestar un mejor servicio público.
- Es una herramienta que busca orientar a los trabajadores de instituciones públicas a la implementación de la ecoeficiencia dentro de cada una de sus instituciones.

5. ¿Por qué se implementa la ecoeficiencia en las instituciones públicas?

- Porque el estado busca mejorar la calidad de servicio público, optimizar el uso de recursos, materiales y energía; y minimizar la generación de residuos sólidos.
- b) Porque obedece a una política ambiental nacional, con el cumplimiento del D.S 009-2015 MINAM y su modificatoria D.S 011-2010-MINAM Medidas de Ecoeficiencia para el sector público.
- c) Porque solo busca cumplir con las regulaciones, sin tener en cuenta sus beneficios ambientales.

6. ¿En qué nos beneficia aplicar la ecoeficiencia en las instituciones públicas?

- a) Genera un ahorro significativo de presupuesto y cuidado del ambiente.
- Contribuye con el cuidado del ambiente y la reducción del impacto climático.
- c) a y b

7. ¿Esta fecha es considerada el día nacional del ahorro de energía?

- a) 23 de octubre
- 21 de octubre
- c) 22 de octubre

PARTE II: Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia.

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Instrucciones: Marque con una X (equis) la respuesta que se ajuste a su caso en particular.

8. ¿Cuántas horas al día llegas a usar las luminarias?

- 0 a 4 (horas/día)
- b) 5 a 11 (horas/día)
- c) 12 a 17 (horas/día)
- d) 18 a 24 (horas/día)

9. ¿Qué aparato utilizas con más frecuencia?

- a) TV
- b) Laptop
- c) Computadora
- Teléfono móvil

10. ¿Cuántas horas al día llegas a utilizar dicho aparato?

- 3 a 6 (horas/día)
- b) 7 a 10 (horas/día)
- c) 11 a 15 (horas/día)
- d) Más de 15 (horas/día)

11. ¿Cuántas veces al día cargas la batería de tu teléfono móvil?

- a) 1 (veces/día)
- 2 (veces/día)
- c) 3 (veces/día)
- d) Más de 3 (veces/día)

12. ¿Cuánto pagas mensualmente tu recibo de luz?

- Menos de 20 soles
- b) 30 a 50 soles
- c) 50 a 70 soles
- d) Más de 70 soles

13. ¿Qué hábitos de consumo de energía eléctrica considera usted que debería cambiar?

- a) Dejar prendida la luz.
- Dejar conectado el cargador del celular
- c) Dejar conectado la TV
- d) Otros equipos eléctricos

Indicaciones: A continuación, encontrará una serie de enunciados a los cuales deberá responder basándose en su criterio personal. Por favor, marque una "X" en el recuadro de respuestas que corresponda.

AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		SÍ	NO
14. ¿Usted cree que es importante ahorrar energía eléctrica?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. ¿Usted cree que el ahorro de energía eléctrica, nos ayuda a mejorar el medio ambiente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga y desconecta los equipos eléctricos de la toma corriente después de haberlos usado?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga las luces al salir de un ambiente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted prefiere la luz natural en vez de la luz artificial?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted usa focos ahorradores de energía?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted ha comprado algún producto eficiente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GESTIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		SÍ	NO
21. ¿Considera usted que se limpian periódicamente las luminarias en las oficinas, aulas y demás sitios de la Universidad Pública de Huacho?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. ¿Considera usted que existe una política de eficiencia energética en la Universidad Pública de Huacho?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. ¿Considera usted que se realizan monitoreos del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. ¿Considera usted que existe una implementación de energías renovables en la Universidad Pública de Huacho?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. ¿Considera usted que se implementan programas de mantenimiento para los equipos eléctricos de la Universidad Pública de Huacho?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. ¿Considera usted que la implementación de focos ahorradores en las oficinas, aulas y demás sitios de la universidad, reduciría la contaminación ambiental?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. ¿Considera usted que se realizan diagnósticos acerca del consumo eléctrico para conocer la situación actual de la Universidad Pública de Huacho?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. ¿La universidad brinda capacitaciones sobre eficiencia energética a los alumnos, trabajadores y usuarios para minimizar el consumo de energía eléctrica?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. ¿Qué proyectos ambientales considera usted que se puedan implementar para mejorar la eficiencia energética dentro de la institución?	Establecer un plan de mantenimiento y la conservación adecuada de las instalaciones y sistemas para ahorrar.		
30. ¿Formarías parte de un voluntariado que se dedique a difundir cultura ambiental organizado por la Universidad Pública de Huacho?	Sí, para así reducir el desperdicio o mal uso respecto a todo relacionado con la energía para evitar que la contaminación aumente.		
¡Muchas gracias, por su valiosa colaboración!			



CUESTIONARIO ESTRUCTURADO
CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA

Estimado(a) participante:

El presente cuestionario tiene el propósito de obtener información acerca de "Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho, 2023".

Consta de un total de 30 preguntas. Al responder cada una de ellas, le pido que preste atención para asegurar la veracidad y confiabilidad de sus respuestas. No es necesario que proporcione información personal, ya que solo me interesa los datos que pueda aportar de manera sincera y su colaboración para completar exitosamente la recolección de información.

Datos generales: Coloque con una "X" en la alternativa correspondiente y complete el espacio en blanco con la información solicitada.

EDAD	GÉNERO	FACULTAD	ESCUELA PROFESIONAL	CICLO
21	<input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M	CIENCIAS SOCIALES	SOCIOLOGÍA	VI

PARTE I: Conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia.

ECOEFICIENCIA

Instrucciones: Marque con una X (equis) la respuesta que usted crea correcta.

- ¿Qué es la ecoeficiencia?**
 - Son acciones que suministran bienes y servicios, considerando la protección de ambiente como una variable sustancial.
 - Se refiere al ahorro de recursos naturales, energía e insumos de trabajo para disminuir el impacto ambiental y gasto económico de las instituciones. a y b
- ¿Qué son las medidas de ecoeficiencia?**
 - Procedimiento que permite mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente.
 - Acciones que permiten la mejora continua del servicio público, mediante el uso de menos recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente. Procesos para mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y por tanto la generación de menos impactos negativos en el ambiente.
- ¿Qué es la eficiencia energética?**
 - Consiste en la optimización de los recursos productivos hacia un menor consumo energético.
 - Consiste en ahorrar energía para disminuir los costos de consumo de energía eléctrica.
 - Es la capacidad de utilizar mayor cantidad de energía, pero produciendo la misma cantidad que satisfaga las necesidades demandadas por la sociedad. a

- ¿Qué es la Guía de Ecoeficiencia?**
 - Es un informe anual sobre el estado del ambiente, informará los logros que la gestión pública viene alcanzando en materia de ecoeficiencia.
 - Es un documento que contiene el conjunto de medidas de ecoeficiencia identificadas como viables en el diagnóstico de oportunidades para prestar un mejor servicio público.
 - Es una herramienta que busca orientar a los trabajadores de instituciones públicas a la implementación de la ecoeficiencia dentro de cada una de sus instituciones. b
 - ¿Por qué se implementa la ecoeficiencia en las instituciones públicas?**
 - Porque el estado busca mejorar la calidad de servicio público, optimizar el uso de recursos, materiales y energía; y minimizar la generación de residuos sólidos.
 - Porque obedece a una política ambiental nacional, con el cumplimiento del D.S 009-2015 MINAM y su modificatoria D.S 011-2010-MINAM Medidas de Ecoeficiencia para el sector público.
 - Porque solo busca cumplir con las regulaciones, sin tener en cuenta sus beneficios ambientales. b
 - ¿En qué nos beneficia aplicar la ecoeficiencia en las instituciones públicas?**
 - Genera un ahorro significativo de presupuesto y cuidado del ambiente.
 - Contribuye con el cuidado del ambiente y la reducción del impacto climático. a y b
 - ¿Esta fecha es considerada el día nacional del ahorro de energía?**
 - 23 de octubre
 - 21 de octubre
 - 22 de octubre b
- PARTE II:** Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia.
- CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA**
- Instrucciones:** Marque con una X (equis) la respuesta que se ajuste a su caso en particular.
- | 8. ¿Cuántas horas al día llegas a usar las luminarias? | 9. ¿Qué aparato utilizas con más frecuencia? |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 0 a 4 (horas/día) | a) TV |
| <input type="checkbox"/> 5 a 11 (horas/día) | b) Laptop |
| <input type="checkbox"/> 12 a 17 (horas/día) | c) Computadora |
| <input type="checkbox"/> 18 a 24 (horas/día) | <input checked="" type="checkbox"/> d) Teléfono móvil |
- | 10. ¿Cuántas horas al día llegas a utilizar dicho aparato? | 11. ¿Cuántas veces al día cargas la batería de tu teléfono móvil? |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 3 a 6 (horas/día) | a) 1 (veces/día) |
| <input type="checkbox"/> 7 a 10 (horas/día) | <input checked="" type="checkbox"/> b) 2 (veces/día) |
| <input checked="" type="checkbox"/> 11 a 15 (horas/día) | c) 3 (veces/día) |
| <input type="checkbox"/> Más de 15 (horas/día) | d) Más de 3 (veces/día) |
- ¿Cuánto pagas mensualmente tu recibo de luz?**
 - Menos de 20 soles
 - 30 a 50 soles
 - 50 a 70 soles
 - Más de 70 soles b
 - ¿Qué hábitos de consumo de energía eléctrica considera usted que debería cambiar?**
 - Dejar prendida la luz
 - Dejar conectado el cargador del celular
 - Dejar conectado la TV
 - Otros equipos eléctricos a

Indicaciones: A continuación, encontrará una serie de enunciados a los cuales deberá responder basándose en su criterio personal. Por favor, marque una "X" en el recuadro de respuestas que corresponda.

AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		SÍ	NO
14. ¿Usted cree que es importante ahorrar energía eléctrica?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. ¿Usted cree que el ahorro de energía eléctrica, nos ayuda a mejorar el medio ambiente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga y desconecta los equipos eléctricos de la toma corriente después de haberlos usado?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted apaga las luces al salir de un ambiente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted prefiere la luz natural en vez de la luz artificial?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted usa focos ahorradores de energía?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Para ahorrar energía eléctrica: ¿Usted ha comprado algún producto eficiente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GESTIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		SÍ	NO
21. ¿Considera usted que se limpian periódicamente las luminarias en las oficinas, aulas y demás sitios de la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. ¿Considera usted que existe una política de eficiencia energética en la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. ¿Considera usted que se realizan monitoreos del consumo de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. ¿Considera usted que existe una implementación de energías renovables en la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. ¿Considera usted que se implementan programas de mantenimiento para los equipos eléctricos de la Universidad Pública de Huacho?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. ¿Considera usted que la implementación de focos ahorradores en las oficinas, aulas y demás sitios de la universidad, reduciría la contaminación ambiental?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. ¿Considera usted que se realizan diagnósticos acerca del consumo eléctrico para conocer la situación actual de la Universidad Pública de Huacho?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. ¿La universidad brinda capacitaciones sobre eficiencia energética a los alumnos, trabajadores y usuarios para minimizar el consumo de energía eléctrica?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

29. ¿Qué proyectos ambientales considera usted que se puedan implementar para mejorar la eficiencia energética dentro de la institución?

Charlas para sensibilizar a los alumnos acerca de este tema y su importancia para el medio ambiente

30. ¿Formarías parte de un voluntariado que se dedique a difundir cultura ambiental organizado por la Universidad Pública de Huacho?

Lo consideraría.

¡Muchas gracias, por su valiosa colaboración.

Anexo 11. Resultados de todas las guías de observaciones.

RESULTADOS DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN																		
Nº	FACULTADES	P1: ¿Se apagan los equipos al salir de un ambiente (aula, laboratorio, etc.) que no será utilizado?		P2: ¿Se apagan las computadoras, laptops, proyectores al retirarse del aula durante el refrigerio?		P3: ¿Se apaga la fuente de energía eléctrica al momento de retirarse del aula?		P4: ¿Los estudiantes prefieren la luz natural?		P5: ¿Se limpian periódicamente las luminarias y con ello se mejora la calidad de la iluminación?		P6: En caso de existir aire acondicionado, ¿este se utiliza con las puertas y ventanas cerradas?		P7: ¿Hay un sistema de incentivos para la eficiencia energética?		P8: ¿El estudiante ha recibido capacitación en buenas prácticas ambientales y eficiencia energética?		RECOMENDACIÓN
		SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO			
1	Bromatología y Nutrición		X		X	X			X	X			X		X		X	Sí se recomienda
2	Ciencias	X		X			X	X		X		X		X	X			No se recomienda
3	Ciencias Económicas, Contables y Financieras	X			X		X	X		X			X		X		X	No se recomienda
4	Ciencias Empresariales	X			X	X		X		X		X		X	X			No se recomienda
5	Ciencias Sociales		X		X		X		X	X			X		X		X	Sí se recomienda
6	Derecho y Ciencias Políticas	X			X	X		X			X	X			X	X		No se recomienda
7	Educación		X		X		X	X			X		X		X		X	Sí se recomienda
8	Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental	X		X		X		X		X		X			X	X		No se recomienda
9	Ingeniería Civil	X			X	X		X		X		X			X	X		No se recomienda
10	Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática	X			X	X			X		X	X			X		X	Sí se recomienda
11	Ingeniería Pesquera	X			X	X		X			X	X			X	X		No se recomienda
12	Ingeniería Química y Metalúrgica		X		X		X	X			X		X		X		X	Sí se recomienda
13	Medicina Humana	X			X	X		X		X		X			X	X		No se recomienda

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 12. Resultados de la guía de entrevista.

RESULTADOS DE LA GUÍA DE ENTREVISTA				
INSTITUCIÓN A LA REPRESENTA	ÁREA	CARGO		PROFESIÓN
Universidad José Faustino Sánchez Carrión	Unidad de Ecoeficiencia	Jefe de la Unidad de Ecoeficiencia		Ingeniero Industrial
PREGUNTAS		RESPUESTA	OBSERVACIÓN	
1.	¿En la Universidad Pública de Huacho, existen redes ambientales que ayuden a la Unidad de ecoeficiencia a fomentar cultura ambiental?	SÍ	NO	Cuenta de Facebook: "UNIDAD DE ECOEFICIENCIA" – U.N.J.F.S.C.
2.	¿La Unidad de Ecoeficiencia tiene alguna coordinación con alguna municipalidad o empresa privadas para el programa de capacitaciones sobre educación ambiental?	SÍ	NO	Municipalidad distrital de Huacho Autoridad Nacional del Agua (ANA).
3.	¿En los recibos de energía eléctrica de la Universidad Pública de Huacho, identificó excesivos consumos facturados?	SÍ	NO	La situación actual presenta un desafío significativo en términos de identificación de los consumos excesivos de energía eléctrica, ya que solo contamos con cuatro medidores. Esta limitación en la infraestructura de medición dificulta la capacidad para monitorear de manera precisa y detallada el consumo en diversos puntos o sectores dentro del campus universitario.
4.	¿La Unidad de ecoeficiencia realizó monitoreos sobre el consumo de energía eléctrica por cada aula o laboratorio de la institución, si fuera cierto, identificó algunas observaciones?	SÍ	NO	Si pero solo en las oficinas administrativas y pasadizos dentro del campus universitario.
5.	¿Existe un programa de ahorro y uso de eficiencia de energía eléctrica en la Universidad Pública de Huacho?	SÍ	NO	No específicamente un programa, pero se ha llevado a cabo la distribución y adherencia de stickers y afiches centrados en la promoción de la eficiencia energética.
6.	¿En las aulas o laboratorios de la Universidad Pública de Huacho, se han implementado mecanismos técnicos y organizacionales para asegurar el apagado automático de los equipos con el propósito de promover ahorro de energía eléctrica?	SÍ	NO	No, falta de presupuesto institucional.
7.	¿Existe un instrumento de gestión vinculado a la eficiencia energética en la Universidad Pública de Huacho?	SÍ	NO	Solo Plan de Ecoeficiencia
8.	¿Existe una política ambiental en la Universidad Pública de Huacho?	SÍ	NO	RR N°1097-2017-UNJFSC Política Ambiental, publicado el 07 de noviembre del 2017, actualizada R.R. N° 0872-2023-UNJFSC publicado 19 de setiembre de 2023.
9.	¿Existe un sistema de incentivos a las facultades o escuelas profesionales de la Universidad que hayan sido más eficientes en el uso adecuado de la energía eléctrica?	SÍ	NO	La Unidad de Ecoeficiencia no cuenta con presupuesto institucional.
10.	¿La Universidad Pública de Huacho participó en el concurso de las "universidades peruanas ambientalmente responsables", con el fin de contribuir con el desarrollo sostenible?	SÍ	NO	La Universidad Pública de Huacho no participó en los concursos ya que no tenía conocimiento de los mismos.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 13. Base de datos en “SPSS” versión 29 (acceso libre).

ORIGINAL.sav [ConjuntoDatos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Aplicación de búsqueda

Visible: 46 de 46 variables

No	FACUL TAD	ESCUE LA	CICLO	EDAD	GÉNE RO	ECOE F ICIENC IA	ECOE F ICIENC IA1	CONO CIMIEN TO	CONO CIMIEN TO1	CONS UMO	CONS UMO1	AHOR RO	AHOR RO1	GESTI ÓN	GESTI ÓN1	PRÁCT ICAS	PRÁCT ICAS1	ÍTEM1	ÍTEM
1	1	1	7	21	1	2	1	2	1	12	3	2	1	2	1	3	1	1	2
2	2	1	7	20	1	2	1	2	1	11	3	1	1	3	1	3	1	2	2
3	3	1	7	20	1	4	2	4	2	8	2	3	1	2	1	6	2	2	2
4	4	1	7	20	2	3	2	3	2	11	3	2	1	1	1	4	1	1	2
5	5	1	7	20	1	5	2	5	2	8	2	3	1	3	1	5	2	3	2
6	6	1	8	23	2	4	2	4	2	4	1	3	1	5	2	8	2	3	2
7	7	1	8	21	1	4	2	4	2	11	3	2	1	1	1	4	1	2	3
8	8	1	8	21	1	4	2	4	2	7	2	3	1	5	2	7	2	3	2
9	9	1	8	21	1	4	2	4	2	7	2	4	2	1	1	8	2	2	2
10	10	1	8	22	1	4	2	4	2	8	2	4	2	0	1	7	2	2	2
11	11	1	8	22	1	4	2	4	2	11	3	2	1	1	1	4	1	2	2
12	12	1	8	22	1	5	2	5	2	8	2	3	1	3	1	6	2	3	2
13	13	2	8	23	2	5	2	5	2	8	2	2	1	5	2	5	1	3	3
14	14	2	8	20	1	3	2	3	2	13	3	3	1	2	1	5	1	1	3
15	15	2	8	20	1	4	2	4	2	9	2	2	1	3	1	5	1	1	3
16	16	2	8	28	2	1	1	1	1	4	1	2	1	4	1	7	2	1	2
17	17	2	8	23	1	2	1	2	1	7	2	2	1	4	1	5	1	2	2
18	18	2	8	19	1	2	1	2	1	8	2	2	1	5	2	5	1	1	3
19	19	2	8	22	1	4	2	4	2	10	2	4	2	1	1	8	2	2	2
20	20	2	8	23	1	3	2	3	2	5	1	3	1	4	1	7	2	2	2
21	21	2	8	21	2	3	2	3	2	6	2	4	2	3	1	8	2	3	3
22	22	2	8	20	1	3	2	3	2	7	2	4	2	2	1	6	2	1	3
23	23	2	8	22	1	5	2	5	2	12	3	1	1	1	1	3	1	3	2
24	24	2	8	24	2	3	2	3	2	9	2	2	1	2	1	4	1	2	2

Vision general **Vista de datos** Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ACTIVADO Clásico

ORIGINAL.sav [ConjuntoDatos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Aplicación de búsqueda

Visible: 46 de 46 variables

No	FACUL TAD	ESCUE LA	CICLO	EDAD	GÉNE RO	ECOE F ICIENC IA	ECOE F ICIENC IA1	CONO CIMIEN TO	CONO CIMIEN TO1	CONS UMO	CONS UMO1	AHOR RO	AHOR RO1	GESTI ÓN	GESTI ÓN1	PRÁCT ICAS	PRÁCT ICAS1	ÍTEM1	ÍTEM
25	25	2	9	21	2	5	2	5	2	7	2	4	2	1	1	8	2	2	2
26	26	2	9	22	2	4	2	4	2	8	2	4	2	0	1	7	2	2	2
27	27	2	9	21	2	4	2	4	2	11	3	2	1	1	1	4	1	3	2
28	28	2	9	21	1	5	2	5	2	8	2	3	1	3	1	6	2	3	2
29	29	2	9	22	1	4	2	4	2	8	2	2	1	5	2	5	1	1	3
30	30	3	6	21	1	3	2	3	2	9	2	3	1	1	1	5	1	1	3
31	31	3	6	22	1	5	2	5	2	6	2	4	2	3	1	8	2	2	1
32	32	3	6	21	1	4	2	4	2	10	2	4	2	6	2	5	1	2	2
33	33	3	6	19	1	4	2	4	2	9	2	3	1	1	1	5	1	2	2
34	34	3	6	19	2	4	2	4	2	8	2	4	2	3	1	6	2	2	2
35	35	3	6	21	1	5	2	5	2	10	2	3	1	3	1	5	1	3	2
36	36	3	6	19	2	4	2	4	2	10	2	3	1	4	1	5	1	2	3
37	37	3	6	19	2	3	2	3	2	6	2	4	2	6	2	7	2	3	2
38	38	3	6	21	1	6	3	6	3	6	2	4	2	1	1	7	2	3	2
39	39	3	6	20	1	0	1	0	1	11	3	1	1	5	2	3	1	2	3
40	40	3	6	21	1	5	2	5	2	10	2	3	1	1	1	5	1	3	2
41	41	3	6	22	2	4	2	4	2	12	3	3	1	3	1	5	1	3	2
42	42	3	6	20	2	1	1	1	1	11	3	3	1	2	1	5	1	2	1
43	43	3	7	22	2	5	2	5	2	11	3	4	2	3	1	6	2	2	2
44	44	3	7	21	1	3	2	3	2	6	2	4	2	1	1	7	2	1	1
45	45	3	7	22	2	4	2	4	2	9	2	2	1	4	1	5	1	3	2
46	46	3	7	21	1	6	3	6	3	9	2	3	1	2	1	7	2	3	2
47	47	3	7	20	1	4	2	4	2	7	2	2	1	2	1	5	1	3	3
48	48	3	7	21	2	5	2	5	2	6	2	4	2	3	1	7	2	3	2

Vision general **Vista de datos** Vista de variables

Imprimir IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ACTIVADO Clásico

ORIGINAL.sav [ConjuntoDatos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Aplicación de búsqueda

Visible: 46 de 46 variables

No	FACUL TAD	ESCUE LA	CICLO	EDAD	GÉNE RO	ECOE F ICIENC IA	ECOE F ICIENC IA1	CONO CIMIEN TO	CONO CIMIEN TO1	CONS UMO	CONS UMO1	AHOR RO	AHOR RO1	GESTI ÓN	GESTI ÓN1	PRÁCT ICAS	PRÁCT ICAS1	ITEM1	ITEM	
49	49	3	7	7	21	1	2	1	2	1	9	2	4	2	0	1	6	2	2	3
50	50	3	7	7	19	1	5	2	5	2	9	2	4	2	2	1	7	2	3	2
51	51	3	7	7	23	1	4	2	4	2	13	3	4	2	1	1	6	2	3	2
52	52	3	7	7	38	2	5	2	5	2	8	2	4	2	3	1	6	2	3	2
53	53	4	9	7	24	1	3	2	3	2	13	3	2	1	7	2	4	1	2	2
54	54	4	9	7	20	1	5	2	5	2	8	2	4	2	4	1	7	2	3	2
55	55	4	9	7	22	1	3	2	3	2	5	2	2	1	6	2	5	1	1	3
56	56	4	9	7	30	1	4	2	4	2	9	2	3	1	2	1	5	1	2	2
57	57	4	9	7	20	1	4	2	4	2	10	2	4	2	3	1	6	2	3	3
58	58	4	9	7	22	2	4	2	4	2	9	2	4	2	4	1	5	2	3	2
59	59	4	9	7	22	1	3	2	3	2	8	2	5	2	2	1	7	2	2	2
60	60	4	9	7	21	1	3	2	3	2	8	2	1	1	4	1	3	1	2	3
81	81	4	9	7	25	2	3	2	3	2	8	2	3	1	2	1	6	2	3	1
82	82	4	9	7	19	1	3	2	3	2	13	3	3	1	2	1	5	1	2	2
83	83	4	9	7	22	1	3	2	3	2	7	2	3	1	2	1	5	1	2	3
94	94	4	9	7	21	2	3	2	3	2	9	2	2	1	5	2	5	1	3	1
95	95	4	9	7	21	1	4	2	4	2	10	2	4	2	2	1	5	2	3	2
96	96	4	9	7	20	1	3	2	3	2	5	1	5	2	1	1	9	2	2	1
97	97	4	9	7	23	2	3	2	3	2	6	2	4	2	3	1	7	2	2	1
98	98	4	9	7	22	1	5	2	5	2	8	2	3	1	3	1	5	1	3	2
99	99	4	9	7	21	1	5	2	5	2	10	2	2	1	1	1	5	1	2	2
70	70	4	9	7	20	1	4	2	4	2	8	2	4	2	3	1	5	2	3	2
71	71	4	9	7	20	1	4	2	4	2	9	2	4	2	5	2	6	2	3	2
79	79	4	9	7	20	1	3	2	3	2	9	2	4	2	1	1	6	2	3	3

Vision general **Vista de datos** Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ACTIVADO Clásico

ORIGINAL.sav [ConjuntoDatos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Aplicación de búsqueda

Visible: 46 de 46 variables

No	FACUL TAD	ESCUE LA	CICLO	EDAD	GÉNE RO	ECOE F ICIENC IA	ECOE F ICIENC IA1	CONO CIMIEN TO	CONO CIMIEN TO1	CONS UMO	CONS UMO1	AHOR RO	AHOR RO1	GESTI ÓN	GESTI ÓN1	PRÁCT ICAS	PRÁCT ICAS1	ITEM1	ITEM	
73	73	4	8	8	21	1	4	2	4	2	10	2	4	2	2	1	6	2	3	2
74	74	4	8	8	21	1	3	2	3	2	5	1	5	2	1	1	9	2	2	1
75	75	4	8	8	22	1	4	2	4	2	6	2	4	2	3	1	7	2	2	1
76	76	4	8	8	20	2	5	2	5	2	8	2	3	1	3	1	5	1	3	2
77	77	4	8	8	20	1	4	2	4	2	10	2	2	1	1	1	5	1	2	2
78	78	4	8	8	20	1	4	2	4	2	8	2	4	2	3	1	6	2	3	2
79	79	4	10	9	22	1	4	2	4	2	9	2	3	1	1	1	5	1	2	2
80	80	4	10	9	22	1	4	2	4	2	8	2	4	2	3	1	6	2	2	2
81	81	4	10	9	21	1	5	2	5	2	10	2	3	1	3	1	5	1	3	2
82	82	4	10	9	22	1	4	2	4	2	10	2	3	1	4	1	5	1	2	1
83	83	4	10	9	23	1	3	2	3	2	6	2	4	2	6	2	7	2	3	2
84	84	4	10	9	22	1	6	3	6	3	6	2	4	2	1	1	7	2	3	2
85	85	4	10	9	22	1	1	1	1	1	11	3	1	1	5	2	3	1	2	2
86	86	5	12	6	20	1	6	3	6	3	12	3	2	1	1	1	4	1	3	2
87	87	5	12	6	19	1	4	2	4	2	6	2	4	2	1	1	7	2	3	1
88	88	5	12	6	19	1	5	2	5	2	6	2	3	1	0	1	6	2	3	2
89	89	5	12	6	20	1	2	1	2	1	8	2	3	1	4	1	5	2	2	2
90	90	5	12	6	20	1	4	2	4	2	7	2	4	2	4	1	7	2	1	1
91	91	5	12	6	21	1	4	2	4	2	8	2	3	1	6	2	6	2	2	2
92	92	5	12	6	22	2	4	2	4	2	7	2	4	2	2	1	7	2	3	2
93	93	5	12	6	21	1	3	2	3	2	6	2	4	2	3	1	7	2	3	2
94	94	5	12	6	24	1	3	2	3	2	12	3	3	1	1	1	5	1	3	3
95	95	5	12	6	21	1	3	2	3	2	7	2	3	1	2	1	7	2	3	3
96	96	5	12	6	20	1	3	2	3	2	12	3	1	1	1	1	4	1	1	3

Vision general **Vista de datos** Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ACTIVADO Clásico

ORIGINAL.sav [ConjuntaDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Aplicación de búsqueda

Visible: 46 de 46 variables

No	FACUL TAD	ESCUE LA	CICLO	EDAD	GÉNE RO	ECOE F ICIENC IA	ECOE F ICIENC IA1	CONO CIMIEN TO	CONO CIMIEN TO1	CONS UMO	CONS UMO1	AHOR RO	AHOR RO1	GESTI ÓN	GESTI ÓN1	PRÁCT ICAS	PRÁCT ICAS1	ITEM1	ITEM	
97	97	5	12	8	20	1	5	2	5	2	7	2	4	2	3	1	8	2	3	2
98	98	5	12	6	20	1	3	2	3	2	6	2	3	1	4	1	7	2	2	3
99	99	5	12	6	20	1	1	1	1	1	8	2	2	1	1	1	5	1	2	3
100	100	5	12	6	20	1	2	1	2	1	6	2	4	2	1	1	9	2	2	2
101	101	5	12	6	21	2	5	2	5	2	10	2	4	2	4	1	6	2	3	2
102	102	5	12	6	20	1	3	2	3	2	14	3	0	1	3	1	2	1	3	3
103	103	5	13	6	20	1	4	2	4	2	7	2	4	2	2	1	7	2	3	2
104	104	5	13	6	20	1	3	2	3	2	6	2	4	2	3	1	7	2	3	2
105	105	5	13	6	20	1	3	2	3	2	12	3	3	1	1	1	5	1	3	3
106	106	5	13	6	20	1	3	2	3	2	7	2	3	1	2	1	7	2	3	3
107	107	5	13	6	20	1	3	2	3	2	12	3	1	1	1	1	4	1	1	2
108	108	5	12	7	21	1	4	2	4	2	7	2	4	2	1	1	7	2	3	2
109	109	5	12	7	20	1	5	2	5	2	7	2	4	2	6	2	8	2	3	2
110	110	5	12	7	34	1	6	3	6	3	12	3	4	2	1	1	6	2	3	2
111	111	5	12	7	30	2	5	2	5	2	8	2	3	1	0	1	6	2	3	3
112	112	5	12	7	24	1	5	2	5	2	9	2	3	1	0	1	6	2	3	3
113	113	5	12	7	24	1	4	2	4	2	7	2	3	1	1	1	5	2	2	2
114	114	5	12	7	23	1	1	1	1	1	7	2	4	2	1	1	7	2	1	2
115	115	5	12	7	22	1	5	2	5	2	10	2	4	2	0	1	6	2	3	1
116	116	5	12	7	22	1	2	1	2	1	8	2	2	1	7	2	4	1	1	2
117	117	5	12	7	19	1	5	2	5	2	8	2	3	1	0	1	5	1	3	2
118	118	6	14	8	26	2	2	1	2	1	8	2	3	1	5	2	5	2	2	3
119	119	6	14	8	20	1	3	2	3	2	9	2	3	1	6	2	5	1	3	2
120	120	6	14	8	22	2	3	2	3	2	11	3	1	1	0	1	3	1	2	2

Vision general **Vista de datos** Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unide: ACTIVADO Clásico

ORIGINAL.sav [ConjuntaDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Aplicación de búsqueda

Visible: 46 de 46 variables

No	FACUL TAD	ESCUE LA	CICLO	EDAD	GÉNE RO	ECOE F ICIENC IA	ECOE F ICIENC IA1	CONO CIMIEN TO	CONO CIMIEN TO1	CONS UMO	CONS UMO1	AHOR RO	AHOR RO1	GESTI ÓN	GESTI ÓN1	PRÁCT ICAS	PRÁCT ICAS1	ITEM1	ITEM	
121	121	6	14	8	20	2	6	3	6	3	8	2	3	1	3	1	6	2	3	2
122	122	6	14	8	22	1	5	2	5	2	11	3	3	1	2	1	5	1	3	3
123	123	6	14	8	21	1	4	2	4	2	12	3	4	2	1	1	6	2	3	2
124	124	6	14	8	22	2	6	3	6	3	8	2	4	2	1	1	7	2	3	2
125	125	6	14	8	22	1	2	1	2	1	14	3	1	1	0	1	3	1	2	2
126	126	6	14	8	23	1	3	2	3	2	12	3	2	1	2	1	4	1	2	2
127	127	6	14	8	21	1	6	3	6	3	13	3	4	2	3	1	6	2	3	2
128	128	6	14	8	20	2	3	2	3	2	7	2	4	2	5	2	8	2	2	1
129	129	6	14	8	20	2	5	2	5	2	7	2	2	1	1	1	6	2	3	2
130	130	6	14	8	21	2	5	2	5	2	10	2	3	1	2	1	6	2	3	2
131	131	6	14	8	36	2	1	1	1	1	8	2	2	1	4	1	4	1	2	2
132	132	6	14	8	25	1	5	2	5	2	9	2	2	1	3	1	4	1	3	2
133	133	6	14	8	20	2	2	1	2	1	8	2	3	1	2	1	6	2	2	3
134	134	6	14	8	22	2	3	2	3	2	12	3	2	1	2	1	4	1	2	2
135	135	6	14	8	23	2	5	2	5	2	13	3	4	2	3	1	6	2	3	2
136	136	7	15	7	20	1	5	2	5	2	7	2	4	2	2	1	6	2	2	2
137	137	7	15	7	19	1	4	2	4	2	12	3	3	1	4	1	5	1	3	2
138	138	7	15	7	23	2	1	1	1	1	7	2	3	1	6	2	6	2	2	3
139	139	7	15	7	22	2	2	1	2	1	10	2	4	2	7	2	6	2	1	3
140	140	7	15	7	20	1	4	2	4	2	9	2	4	2	4	1	5	2	3	1
141	141	7	18	7	19	2	4	2	4	2	10	2	4	2	0	1	7	2	3	2
142	142	7	19	7	21	1	4	2	4	2	7	2	4	2	1	1	6	2	3	1
143	143	7	19	7	22	1	4	2	4	2	8	2	4	2	1	1	7	2	3	1
144	144	7	16	7	24	2	3	2	3	2	6	2	3	1	6	2	7	2	3	3

Vision general **Vista de datos** Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unide: ACTIVADO Clásico

ORIGINAL.sav [ConjuntoDatos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Aplicación de búsqueda

Visible: 46 de 46 variables

No	FACUL TAD	ESCUE LA	CICLO	EDAD	GÉNE RO	ECOE F ICIENC IA	ECOE F ICIENC IA1	CONO CIMIEN TO	CONO CIMIEN TO1	CONS UMO	CONS UMO1	AHOR RO	AHOR RO1	GESTI ON	GESTI ON1	PRÁCT ICAS	PRÁCT ICAS1	ITEM1	ITEM	
145	145	7	16	7	20	2	5	2	5	2	5	1	4	2	2	1	7	2	3	3
146	146	7	16	7	20	2	5	2	5	2	6	2	3	1	1	5	2	3	2	
147	147	7	16	7	21	2	2	1	2	1	8	2	1	1	6	2	3	1	2	1
148	148	7	16	7	22	1	5	2	5	2	7	2	5	2	3	1	8	2	3	2
149	149	7	23	8	22	1	4	2	4	2	8	2	4	2	3	1	7	2	3	2
150	150	7	23	8	22	1	5	2	5	2	8	2	2	1	2	1	4	1	3	2
151	151	7	23	8	19	2	3	2	3	2	5	1	2	1	3	1	6	2	3	3
152	152	7	23	8	22	2	2	1	2	1	10	2	4	2	8	2	6	2	3	2
153	153	7	23	8	19	2	4	2	4	2	12	3	1	1	1	3	1	2	2	
154	154	7	23	8	21	1	5	2	5	2	9	2	4	2	1	1	5	2	3	1
155	155	7	21	8	21	2	2	1	2	1	10	2	4	2	7	2	8	2	1	3
156	156	7	21	8	20	2	3	2	3	2	9	2	4	2	4	1	6	2	3	1
157	157	7	21	8	20	2	4	2	4	2	10	2	4	2	0	1	7	2	3	2
158	158	7	21	8	20	2	5	2	5	2	7	2	4	2	1	1	6	2	3	1
159	159	7	21	8	21	1	4	2	4	2	8	2	4	2	1	1	7	2	3	1
160	160	7	21	8	22	2	3	2	3	2	6	2	3	1	5	2	7	2	3	3
161	161	7	21	8	21	2	4	2	4	2	5	1	4	2	2	1	7	2	3	3
162	162	7	21	8	21	2	5	2	5	2	6	2	3	1	1	1	6	2	3	2
163	163	7	22	9	22	1	4	2	4	2	7	2	4	2	2	1	7	2	2	2
164	164	7	22	9	22	1	4	2	4	2	6	2	4	2	2	1	8	2	2	2
165	165	7	22	9	22	1	6	3	6	3	8	2	4	2	0	1	7	2	2	2
166	166	7	22	9	22	1	3	2	3	2	11	3	2	1	5	2	4	1	1	3
167	167	7	22	9	22	1	6	3	6	3	7	2	5	2	1	1	8	2	3	2
168	168	7	22	9	21	1	4	2	4	2	10	2	1	1	1	1	4	1	3	3

Vision general **Vista de datos** Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unide: ACTIVADO Clásico

ORIGINAL.sav [ConjuntoDatos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Aplicación de búsqueda

Visible: 46 de 46 variables

No	FACUL TAD	ESCUE LA	CICLO	EDAD	GÉNE RO	ECOE F ICIENC IA	ECOE F ICIENC IA1	CONO CIMIEN TO	CONO CIMIEN TO1	CONS UMO	CONS UMO1	AHOR RO	AHOR RO1	GESTI ON	GESTI ON1	PRÁCT ICAS	PRÁCT ICAS1	ITEM1	ITEM	
169	169	7	22	9	21	1	5	2	5	2	7	2	4	2	1	1	7	2	3	3
170	170	7	22	9	26	1	4	2	4	2	5	1	4	2	4	1	8	2	2	2
171	171	7	22	9	22	1	4	2	4	2	9	2	4	2	5	2	7	2	2	2
172	172	7	22	9	27	1	2	1	2	1	11	3	3	1	5	2	5	1	2	3
173	173	7	22	9	25	1	3	2	3	2	6	2	1	1	1	1	4	1	3	3
174	174	7	22	9	21	1	4	2	4	2	8	2	4	2	1	1	6	2	1	2
175	175	7	22	9	21	1	4	2	4	2	4	1	2	1	1	1	7	2	3	2
176	176	7	22	9	23	1	8	3	8	3	13	3	4	2	1	1	6	2	3	2
177	177	7	22	9	21	1	4	2	4	2	11	3	4	2	7	2	6	2	1	2
178	178	7	22	9	22	1	5	2	5	2	6	2	3	1	0	1	7	2	2	2
179	179	7	22	9	22	1	1	1	1	1	8	2	3	1	0	1	6	2	2	3
180	180	7	22	9	22	1	5	2	5	2	8	2	4	2	2	1	6	2	2	2
181	181	7	22	9	22	1	6	3	6	3	11	3	1	1	0	1	3	1	1	2
182	182	7	22	9	21	1	3	2	3	2	9	2	4	2	1	1	7	2	3	2
183	183	7	22	9	23	1	5	2	5	2	8	2	5	2	2	1	7	2	3	3
184	184	7	22	10	21	1	3	2	3	2	6	2	3	1	1	1	6	2	2	3
185	185	7	22	10	22	1	6	3	6	3	5	1	2	1	2	1	6	2	1	2
186	186	7	22	10	22	1	3	2	3	2	9	2	3	1	2	1	8	2	1	2
187	187	7	22	10	22	1	4	2	4	2	5	1	4	2	2	1	8	2	2	2
188	188	7	22	10	22	1	4	2	4	2	8	2	2	1	1	1	5	1	3	2
189	189	7	22	10	22	1	4	2	4	2	8	2	2	1	1	1	5	1	3	1
190	190	7	22	10	22	1	2	1	2	1	4	1	4	2	5	2	9	2	2	2
191	191	7	22	10	22	1	4	2	4	2	8	2	4	2	2	1	7	2	2	2
192	192	7	22	10	26	1	3	2	3	2	13	3	2	1	0	1	6	1	3	1

Vision general **Vista de datos** Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unide: ACTIVADO Clásico

ORIGINAL.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Aplicación de búsqueda

Visible: 46 de 46 variables

No	FACULTAD	ESCUELA	CICLO	EDAD	GÉNERO	ECOEficiencia	ECOEficiencia	CONOCIMIENTO	CONOCIMIENTO	CONSUMO	CONSUMO	AHORRO	AHORRO	GESTIÓN	GESTIÓN	PRÁCTICAS	PRÁCTICAS	ITEM	ITEM	
193	193	7	22	10	22	1	3	2	3	2	6	2	4	2	1	1	8	2	1	2
194	194	7	22	10	21	1	4	2	4	2	7	2	3	1	1	1	7	2	3	2
195	195	7	22	10	22	1	2	1	2	1	11	3	3	1	0	1	5	1	1	3
196	196	7	22	10	25	1	4	2	4	2	12	3	3	1	1	1	8	2	3	2
197	197	7	22	10	20	1	4	2	4	2	5	1	4	2	5	2	8	2	2	2
198	198	7	22	10	27	1	3	2	3	2	11	3	3	1	5	2	5	1	3	3
199	199	7	22	10	24	1	2	1	2	1	5	1	4	2	4	1	8	2	3	3
200	200	7	22	10	22	1	3	2	3	2	7	2	4	2	2	1	7	2	3	2
201	201	7	22	10	21	1	2	1	2	1	7	2	4	2	0	1	7	2	2	2
202	202	8	25	4	18	2	4	2	4	2	6	2	3	1	4	1	6	2	3	3
203	203	8	25	4	20	2	3	2	3	2	5	1	3	1	4	1	7	2	3	1
204	204	8	25	5	20	2	4	2	4	2	9	2	3	1	3	1	6	2	3	1
205	205	8	25	5	19	2	4	2	4	2	10	2	4	2	1	1	6	2	1	2
206	206	8	25	5	20	1	4	2	4	2	8	2	3	1	2	1	5	1	3	2
207	207	8	25	5	21	2	3	2	3	2	8	2	2	1	3	1	4	1	3	3
208	208	8	25	5	20	2	5	2	5	2	10	2	2	1	2	1	5	1	3	2
209	209	8	25	5	22	2	5	2	5	2	8	2	4	2	1	1	7	2	2	2
210	210	8	25	5	20	1	3	2	3	2	7	2	4	2	3	1	7	2	3	2
211	211	8	25	5	20	1	3	2	3	2	8	2	2	1	2	1	5	1	2	2
212	212	8	25	5	24	2	5	2	5	2	4	1	3	1	3	1	8	2	3	1
213	213	8	25	5	21	1	4	2	4	2	7	2	3	1	4	1	5	1	2	2
214	214	8	25	5	18	2	5	2	5	2	6	2	4	2	0	1	7	2	3	2
215	215	8	24	8	20	1	3	2	3	2	10	2	1	1	2	1	5	1	2	3
216	216	8	24	8	20	1	1	1	1	1	10	2	4	2	4	1	6	2	2	1

Vision general **Vista de datos** Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ACTIVADO Clásico

ORIGINAL.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Aplicación de búsqueda

Visible: 46 de 46 variables

No	FACULTAD	ESCUELA	CICLO	EDAD	GÉNERO	ECOEficiencia	ECOEficiencia	CONOCIMIENTO	CONOCIMIENTO	CONSUMO	CONSUMO	AHORRO	AHORRO	GESTIÓN	GESTIÓN	PRÁCTICAS	PRÁCTICAS	ITEM	ITEM	
217	217	8	24	8	22	2	3	2	3	2	4	1	4	2	5	2	9	2	1	3
218	218	8	25	9	20	1	5	3	5	3	6	2	4	2	3	1	7	2	3	2
219	219	8	25	9	21	2	6	3	6	3	6	2	5	2	4	1	8	2	3	2
220	220	8	25	10	20	1	3	2	3	2	7	2	4	2	5	2	7	2	2	2
221	221	8	25	10	24	2	5	2	5	2	7	2	4	2	6	2	7	2	3	2
222	222	8	25	10	22	2	5	2	5	2	10	2	5	2	0	1	7	2	3	2
223	223	8	25	10	21	1	4	2	4	2	8	2	4	2	0	1	7	2	2	2
224	224	8	25	10	27	1	6	3	6	3	8	2	5	2	3	1	7	2	3	2
225	225	8	25	10	21	2	5	2	5	2	7	2	4	2	3	1	7	2	3	2
226	226	8	25	10	22	1	5	2	5	2	10	2	3	1	6	2	5	1	3	2
227	227	8	25	10	21	2	4	2	4	2	9	2	3	1	1	1	6	2	2	2
228	228	8	25	10	23	2	3	2	3	2	6	2	3	1	4	1	5	2	3	1
229	229	8	25	10	23	1	4	2	4	2	8	2	4	2	2	1	7	2	1	2
230	230	8	25	10	22	1	4	2	4	2	7	2	3	1	2	1	7	2	2	2
231	231	8	25	10	23	1	2	1	2	1	8	2	2	1	6	2	5	2	2	2
232	232	8	25	10	24	1	3	2	3	2	12	3	3	1	2	1	5	1	2	2
233	233	8	25	10	21	2	5	2	5	2	9	2	3	1	4	1	5	2	2	2
234	234	8	25	10	24	2	4	2	4	2	9	2	4	2	6	2	5	2	3	1
235	235	8	25	10	21	2	4	2	4	2	11	3	4	2	4	1	6	2	3	2
236	236	8	25	10	26	2	3	2	3	2	8	2	4	2	1	1	6	2	2	2
237	237	8	25	10	25	2	6	3	6	3	6	2	4	2	3	1	8	2	3	2
238	238	8	25	10	23	2	6	3	6	3	10	2	4	2	6	2	5	2	3	2
239	239	8	25	10	21	1	3	2	3	2	8	2	4	2	3	1	6	2	3	2
240	240	8	25	10	24	2	4	2	4	2	9	2	4	2	5	2	7	2	3	2

Vision general **Vista de datos** Vista de variables

Recuperar los cuadros de diálogo recientes IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ACTIVADO Clásico

ORIGINAL.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Aplicación de búsqueda

Visible: 46 de 46 variables

No	FACULTAD	ESCUELA	CICLO	EDAD	GÉNERO	COEFICIENCIA	COEFICIENCIA1	CONOCIMIENTO	CONOCIMIENTO1	CONSUMO	CONSUMO1	AHORRO	AHORRO1	GESTIÓN	GESTIÓN1	PRÁCTICAS	PRÁCTICAS1	ITEM1	ITEM	
241	241	8	25	10	19	1	6	3	6	3	7	2	4	2	1	1	8	2	2	2
242	242	8	25	10	22	1	4	2	4	2	7	2	3	1	2	1	7	2	2	2
243	243	8	25	10	23	1	2	1	2	1	8	2	2	1	6	2	6	2	2	2
244	244	8	25	10	24	1	3	2	3	2	12	3	3	1	2	1	5	1	2	2
245	245	9	28	3	20	1	5	2	5	2	9	2	2	1	3	1	4	1	3	3
246	246	9	28	5	22	2	2	1	2	1	10	2	2	1	5	2	4	1	1	3
247	247	9	28	7	21	2	3	2	3	2	11	3	1	1	5	2	3	1	3	3
248	248	9	28	10	22	2	3	2	3	2	10	2	4	2	7	2	6	2	1	2
249	249	9	28	10	22	2	3	2	3	2	6	2	3	1	2	1	7	2	2	2
250	250	9	28	10	22	2	3	2	3	2	7	2	3	1	2	1	6	2	2	2
251	251	9	28	10	22	2	5	2	5	2	7	2	4	2	1	1	7	2	3	2
252	252	9	28	10	21	2	4	2	4	2	7	2	4	2	1	1	8	2	3	2
253	253	9	28	10	22	2	2	1	2	1	11	3	2	1	2	1	4	1	1	2
254	254	9	28	10	21	2	5	2	5	2	11	3	3	1	2	1	4	1	3	1
255	255	9	28	10	22	2	1	1	1	1	11	3	1	1	5	2	3	1	2	3
256	256	10	31	3	20	2	4	2	4	2	11	3	4	2	1	1	6	2	3	1
257	257	10	35	3	25	2	2	1	2	1	8	2	3	1	4	1	6	2	2	3
258	258	10	36	3	18	2	5	2	5	2	10	2	3	1	0	1	5	1	1	2
259	259	10	30	4	19	2	6	3	6	3	7	2	4	2	1	1	8	2	3	2
260	260	10	31	5	19	1	3	2	3	2	11	3	3	1	2	1	5	1	1	2
261	261	10	31	5	20	1	5	2	5	2	10	2	4	2	2	1	6	2	3	2
262	262	10	31	5	20	2	4	2	4	2	10	2	4	2	5	2	6	2	3	2
263	263	10	31	5	19	2	4	2	4	2	12	3	2	1	4	1	4	1	3	2
264	264	10	31	5	20	1	5	2	5	2	7	2	3	1	4	1	7	2	3	2

Vision general **Vista de datos** Vista de variables

Imprimir IBM SPSS Statistics Processor está listo Unidec ACTIVADO Clásico

ORIGINAL.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Aplicación de búsqueda

Visible: 46 de 46 variables

No	FACULTAD	ESCUELA	CICLO	EDAD	GÉNERO	COEFICIENCIA	COEFICIENCIA1	CONOCIMIENTO	CONOCIMIENTO1	CONSUMO	CONSUMO1	AHORRO	AHORRO1	GESTIÓN	GESTIÓN1	PRÁCTICAS	PRÁCTICAS1	ITEM1	ITEM	
265	265	10	31	5	21	2	4	2	4	2	9	2	3	1	3	1	5	1	2	2
266	266	10	31	5	21	2	2	1	2	1	6	2	4	2	0	1	8	2	2	1
267	267	10	31	5	20	2	5	2	5	2	6	2	4	2	0	1	8	2	2	2
268	268	10	31	5	20	1	4	2	4	2	10	2	4	2	1	1	6	2	3	2
269	269	10	31	5	19	1	5	2	5	2	11	3	3	1	6	2	5	1	3	2
270	270	10	31	5	21	2	5	2	5	2	8	2	2	1	3	1	5	1	1	3
271	271	10	31	5	19	2	4	2	4	2	6	2	3	1	4	1	6	2	2	2
272	272	10	31	5	21	1	5	2	5	2	9	2	5	2	1	1	7	2	3	2
273	273	10	31	5	19	2	4	2	4	2	10	2	4	2	4	1	6	2	3	1
274	274	10	31	5	20	2	5	2	5	2	6	2	1	1	2	1	3	1	3	2
275	275	10	31	5	20	2	5	2	5	2	6	2	3	1	4	1	6	2	1	2
276	276	10	31	5	19	1	4	2	4	2	7	2	4	2	4	1	6	2	3	1
277	277	10	31	5	19	2	5	2	5	2	8	2	3	1	5	2	6	2	3	2
278	278	10	31	5	20	1	4	2	4	2	8	2	4	2	2	1	6	2	3	1
279	279	10	31	5	19	1	3	2	3	2	10	2	3	1	1	1	5	1	3	2
280	280	10	31	5	21	2	2	1	2	1	9	2	5	2	5	2	8	2	3	2
281	281	10	31	5	19	2	1	1	1	1	9	2	2	1	4	1	5	1	2	1
282	282	10	31	5	20	2	4	2	4	2	11	3	3	1	7	2	5	1	3	1
283	283	10	31	5	20	2	3	2	3	2	7	2	3	1	3	1	6	2	2	1
284	284	10	31	5	19	1	3	2	3	2	7	2	5	2	3	1	7	2	1	2
285	285	10	31	5	20	1	5	2	5	2	6	2	3	1	3	1	7	2	3	2
286	286	10	31	5	22	1	3	2	3	2	9	2	4	2	1	1	5	2	3	2
287	287	10	36	5	20	2	4	2	4	2	8	2	4	2	5	2	6	2	3	2
288	288	10	30	5	19	2	1	1	1	1	7	2	4	2	1	1	7	2	1	1

Vision general **Vista de datos** Vista de variables

Imprimir IBM SPSS Statistics Processor está listo Unidec ACTIVADO Clásico

ORIGINAL.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Aplicación de búsqueda

Visible: 46 de 46 variables

No	FACULTAD	ESCUELA	CICLO	EDAD	GÉNERO	COEFICIENCIA	COEFICIENCIA1	CONOCIMIENTO	CONOCIMIENTO1	CONSUMO	CONSUMO1	AHORRO	AHORRO1	GESTIÓN	GESTIÓN1	PRÁCTICAS	PRÁCTICAS1	ÍTEM1	ÍTEM	
289	289	10	32	7	22	2	4	2	4	2	12	3	4	2	4	1	6	2	3	2
290	290	10	31	7	20	1	5	2	5	2	11	3	4	2	1	1	5	2	2	2
291	291	10	31	7	20	2	5	2	5	2	8	2	1	1	3	1	4	1	2	2
292	292	10	32	8	24	2	4	2	4	2	11	3	3	1	4	1	5	1	3	2
293	293	10	32	8	21	2	3	2	3	2	8	2	3	1	4	1	6	2	2	1
294	294	10	32	8	23	2	3	2	3	2	12	3	4	2	6	2	6	2	1	2
295	295	10	32	10	23	2	4	2	4	2	9	2	5	2	1	1	7	2	3	2
296	296	10	30	10	26	2	5	2	5	2	8	2	4	2	1	1	7	2	3	2
297	297	10	36	10	22	2	4	2	4	2	11	3	5	2	3	1	8	2	3	2
296	296	10	36	10	22	2	3	2	3	2	12	3	4	2	6	2	5	2	1	2
299	299	11	33	3	20	1	4	2	4	2	5	1	3	1	4	1	7	2	3	1
300	300	11	33	3	20	1	4	2	4	2	7	2	3	1	5	2	5	1	3	1
301	301	11	33	3	23	2	5	2	5	2	7	2	3	1	6	2	6	2	3	2
302	302	11	33	3	22	1	5	2	5	2	5	1	3	1	4	1	7	2	3	2
303	303	11	33	3	18	2	6	3	6	3	8	2	3	1	3	1	6	2	1	2
304	304	11	33	3	20	2	5	2	5	2	13	3	4	2	2	1	6	2	3	2
305	305	11	33	3	21	2	5	2	5	2	6	2	1	1	3	1	5	1	1	2
306	306	11	33	3	20	2	4	2	4	2	9	2	2	1	4	1	3	1	2	1
307	307	11	33	3	19	1	4	2	4	2	6	2	3	1	1	1	6	2	2	2
308	308	11	33	3	20	2	5	2	5	2	11	3	3	1	2	1	5	1	3	2
309	309	11	33	3	20	2	3	2	3	2	8	2	3	1	6	2	6	2	2	2
310	310	11	33	3	20	2	5	2	5	2	6	2	4	2	6	2	7	2	3	1
311	311	11	33	3	20	2	3	2	3	2	11	3	3	1	7	2	5	1	2	2
312	312	11	33	3	21	2	3	2	3	2	10	2	5	2	6	2	7	2	3	1

Vision general **Vista de datos** Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unide: ACTIVADO Clásico

ORIGINAL.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Aplicación de búsqueda

Visible: 46 de 46 variables

No	FACULTAD	ESCUELA	CICLO	EDAD	GÉNERO	COEFICIENCIA	COEFICIENCIA1	CONOCIMIENTO	CONOCIMIENTO1	CONSUMO	CONSUMO1	AHORRO	AHORRO1	GESTIÓN	GESTIÓN1	PRÁCTICAS	PRÁCTICAS1	ÍTEM1	ÍTEM	
313	313	11	33	4	20	1	6	3	6	3	5	1	4	2	1	1	8	2	3	2
314	314	12	36	6	19	1	3	2	3	2	8	2	4	2	5	2	6	2	3	2
315	315	12	36	6	22	2	5	2	5	2	9	2	3	1	2	1	6	2	3	2
316	316	12	36	6	20	2	1	1	1	1	8	2	1	1	5	2	3	1	2	1
317	317	12	36	6	21	1	2	1	2	1	6	2	3	1	3	1	6	2	3	3
318	318	12	36	6	20	2	4	2	4	2	7	2	3	1	3	1	5	1	3	2
319	319	12	36	6	22	1	5	2	5	2	10	2	4	2	2	1	6	2	3	2
320	320	12	36	6	22	1	4	2	4	2	8	2	2	1	1	5	1	3	2	
321	321	12	36	6	18	2	4	2	4	2	6	2	4	2	3	1	6	2	2	2
322	322	12	36	6	20	2	3	2	3	2	12	3	5	2	5	2	8	2	1	2
323	323	12	36	6	20	2	4	2	4	2	7	2	2	1	0	1	4	1	2	2
324	324	12	36	6	21	1	2	1	2	1	13	3	4	2	3	1	6	2	2	2
325	325	12	36	7	20	2	2	1	2	1	10	2	4	2	2	1	6	2	2	1
326	326	12	36	7	25	2	3	2	3	2	7	2	3	1	2	1	6	2	3	3
327	327	12	36	7	19	1	5	2	5	2	7	2	4	2	1	1	7	2	2	2
328	328	12	35	7	20	2	5	2	5	2	8	2	2	1	1	5	1	3	2	
329	329	12	35	7	20	2	3	2	3	2	6	2	4	2	3	1	6	2	2	2
330	330	12	35	7	19	2	3	2	3	2	12	3	5	2	5	2	8	2	1	2
331	331	12	35	7	20	2	4	2	4	2	7	2	2	1	0	1	4	1	2	2
332	332	12	36	8	22	2	4	2	4	2	5	1	4	2	4	1	8	2	1	2
333	333	12	36	8	25	2	2	1	2	1	9	2	3	1	4	1	5	1	2	2
334	334	12	36	8	20	1	4	2	4	2	7	2	4	2	4	1	7	2	3	2
335	335	13	38	2	20	1	4	2	4	2	8	2	5	2	3	1	7	2	2	2
336	336	13	38	2	18	1	3	2	3	2	10	2	5	2	3	1	8	2	3	3

Vision general **Vista de datos** Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unide: ACTIVADO Clásico

ORIGINAL.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Aplicación de búsqueda

Visible: 46 de 46 variables

No	FACULTAD	ESCUELA	CICLO	EDAD	GÉNERO	COEFICIENCIA	COEFICIENCIA1	CONOCIMIENTO	CONOCIMIENTO1	CONSUMO	CONSUMO1	AHORRO	AHORRO1	GESTIÓN	GESTIÓN1	PRÁCTICAS	PRÁCTICAS1	ITEM1	ITEM	
337	337	13	38	2	18	1	3	2	3	2	7	2	2	1	4	1	6	2	3	1
338	338	13	38	2	19	2	2	1	2	1	9	2	4	2	0	1	7	2	1	3
339	339	13	38	2	19	1	3	2	3	2	8	2	4	2	6	2	7	2	3	1
340	340	13	38	2	18	1	5	2	5	2	9	2	4	2	2	1	6	2	3	2
341	341	13	38	2	20	1	3	2	3	2	8	2	2	1	2	1	4	1	3	1
342	342	13	38	2	18	2	3	2	3	2	10	2	4	2	2	1	7	2	3	2
343	343	13	38	2	19	2	5	2	5	2	11	3	3	1	1	1	5	1	2	2
344	344	13	38	2	23	2	3	2	3	2	10	2	1	1	3	1	4	1	3	2
345	345	13	38	2	24	1	3	2	3	2	9	2	3	1	1	1	6	2	2	2
346	346	13	38	2	23	2	5	2	5	2	5	1	4	2	2	1	8	2	2	3
347	347	13	38	2	18	2	5	2	5	2	7	2	2	1	4	1	5	1	3	2
348	348	13	38	2	17	2	5	2	5	2	8	2	3	1	6	2	5	1	3	3
349	349	13	38	2	17	1	3	2	3	2	13	3	3	1	2	1	5	1	3	2
350	350	13	38	2	19	2	3	2	3	2	10	2	4	2	7	2	6	2	3	1
351	351	13	38	2	19	1	5	2	5	2	10	2	4	2	7	2	5	2	3	2
352	352	13	38	2	19	2	6	3	6	3	9	2	4	2	3	1	7	2	3	2
353	353	13	38	2	19	1	2	1	2	1	5	1	4	2	3	1	8	2	2	1
354	354	13	38	2	20	1	4	2	4	2	11	3	4	2	2	1	7	2	2	2
355	355	13	37	3	19	1	3	2	3	2	9	2	3	1	1	1	6	2	2	2
356	356	13	37	3	20	1	5	2	5	2	5	1	4	2	2	1	8	2	2	3
357	357	13	37	3	20	1	5	2	5	2	7	2	2	1	4	1	5	1	3	2
358	358	13	37	3	21	1	6	3	6	3	8	2	3	1	6	2	5	1	3	2
359	359	13	37	3	20	1	3	2	3	2	13	3	3	1	2	1	5	1	3	2
360	360	13	37	3	20	1	3	2	3	2	10	2	4	2	7	2	6	2	3	1

Vision general **Visto de datos** Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ACTIVADO