

# 2

---

## Explorando la percepción de la ecoeficiencia en docentes universitarios: estudio de caso

Jimmy Nelson Paricahua Peralta, Libertad Velasquez Giersch, Alhi Jordan Herrera Osorio, Luis Urbina Puma

### Resumen:

Cuidar y conservar los recursos que brinda el planeta se ha convertido en un deber indeleble en la sociedad actual. Puesto que el consumo a nivel mundial se está elevando de manera desorbitante es necesario evaluar las acciones que se están estimando a nivel de educación superior. Describir la percepción de la ecoeficiencia en docentes de una universidad privada en el sureste de la amazonia peruana. Investigación cuantitativa descriptiva no experimental y transversal, la muestra se compuso de 70 participantes, el recojo de la información se realizó con el cuestionario de medición de la eficiencia ecológica. La percepción de la eficiencia ecológica del uso de la energía y agua se ubicaron en los niveles bajo y moderado respectivamente; sin embargo, la utilización ecológicamente eficiente del papel y materiales de escritorio, así como el manejo de residuos se ubicaron en los niveles óptimo y alto. En cuanto a la escala deficiente – óptima, la ecoeficiencia desde la perspectiva docente es percibida como moderada, debido a que sus puntos fuertes son el ahorro del papel, materiales y manejo de residuos, mientras que sus puntos débiles representan el ahorro de energía y agua.

### Palabras clave:

Sostenibilidad, conservación, eficiencia, educación superior y ecología.

Paricahua Peralta, J. N., Velasquez Giersch, L., Herrera Osorio, A. J., y Urbina Puma, L. (2024). Explorando la percepción de la ecoeficiencia en docentes universitarios: estudio de caso. En C. S. Masaquiza Caiza. (Ed). *Investigaciones en Administración. Perspectivas y estudios multidisciplinares. Volumen II.* (pp. 32-42). Religación Press. <http://doi.org/10.46652/religacionpress.188.c275>



## Introducción

El objetivo 12 de la agenda para el 2030, se orienta a que las personas tomen conciencia y realicen un consumo responsable y renovable de los recursos del planeta. Siendo responsabilidad del individuo convivir de manera amigable con el ambiente, a través de hábitos o acciones compatibles con el equilibrio ecológico (Coacalla et al., 2022).

El Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible introdujo el término “ecoeficiencia” con el objetivo de generar conciencia y promover el ahorro implementando sugerencias de reducción del consumo del agua, energía y la producción de desechos contaminantes (Bustamante, 2011).

Puesto que el uso eficiente de los recursos propicia menos desperdicio, contaminación y mínimos costos operativos (Mantilla et al., 2020). Como indica el Ministerio del Ambiente del Perú (MINAM, 2016), reduce al mismo tiempo el impacto ambiental mediante una mayor eficiencia en el uso de los recursos y la energía.

De esta manera, la eficiencia ecológica debe entenderse como el uso racional de un recurso o un conjunto de recursos sin causar insostenibilidad en el manejo (Gutiérrez, 2012).

Sin embargo, a pesar de que las organizaciones empresariales necesitan el concepto de ecoeficiencia para buscar ventajas competitivas y promover la sostenibilidad ambiental (Merchán & Vegas, 2020). Es decisivo que una organización realice sus actividades de manera ambientalmente responsable, teniendo en cuenta las características físicas, biológicas y antropológicas del medio ambiente, porque el aspecto antropológico incluye el aspecto social (Coacalla et al., 2022).

En el Perú, el MINAM (2016), como indica la Tabla 1 establece componentes e indicadores orientados a fomentar la ecoeficiencia en el personal de cada institución, siendo los más determinantes:

Tabla 1. Base de evaluación de la ecoeficiencia en la universidad

Componentes	Dimensiones	Indicador
Energía	Ahorro de la energía	Limpieza periódica de luminarias y ventanas. Disposición de puestos de trabajo para el uso de la energía. Optimización para el uso de equipos. Señalización para el uso de la energía. Racionalización en el uso de equipos.

<b>Componentes</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicador</b>
Agua	Ahorro del agua	Control de fugas y averías. Disposición de avisos para el uso del agua. Utilización inadecuada considerándola para fines diferentes.
Papel y materiales	Ahorro de papel y materiales	Impresión de documentos. Fotocopiado de documentos. Reutilización de materiales.
Residuos sólidos	Manejo de residuos sólidos	Segregación de materiales. Reciclado de residuos sólidos.

Fuente: Lloclla & Arbulú (2014) y Ministerio del Ambiente (2016).

Por tanto, para lograr una actitud hacia la ecoeficiencia, es importante que las autoridades como empleados impulsen y participen en la protección y cuidado del medio ambiente de manera cooperativa y responsable.

De igual forma, el desarrollo sostenible integra aspectos como lo económico, social y ambiental, por lo que no se debe priorizar uno sobre el otro ya que esto puede crear desequilibrio (Flores et al., 2021).

De esta manera la agenda para el 2030 no solo involucra a los individuos sino, opinión de González (2014), todo tipo de organización o agencia involucrada en el cuidado del medio ambiente debe esforzarse por lograr una eficiencia económica preocupada por mejorar las relaciones ambientales y sociales. mantener la conciencia sobre el uso de los recursos básicos y protegerlos.

Esto significa saber utilizar los recursos ya sea dándoles valor agregado u otros empleos, cuya meta consiste en reponer todo lo que se utiliza para que pueda ser reutilizado en un futuro próximo, de esta manera se fortalece el concepto de ecoeficiencia (Inda & Vargas, 2012). Cuando se trata de ecoeficiencia, la naturaleza tiene valor más allá de lo económico, como el impacto en la salud y la subsistencia, con el propósito de darle uso racional a los recursos naturales para que puedan explotarse indefinidamente (Alva, 2019).

Por otra parte, a nivel latinoamericano existen investigaciones como la propuesta de Janqui & Segundo (2022), indican que la ecoeficiencia desde la perspectiva empresarial va en aumento; sin acercarse a industrias con mayores niveles de contaminación, porque genera descontento entre los gerentes y algunos empleados debido a la creencia errónea de que conducirá a mayores costos, carga laboral y reducción de las ganancias.

En el Perú se cuenta con el estudio en municipalidades de Reátegui et al. (2021), indica que el índice y situación de la ecoeficiencia es gradual, debido a que una municipalidad puede ser ecológicamente más eficiente que otra.

Al respecto se cuenta con tres ejemplos que aclararían la conclusión anterior, el primero de Anticona et al. (2023), indican que el nivel de ecoeficiencia en la municipalidad de Lima se ubica en el nivel alto con 63.9%. En el segundo caso Rosas et al. (2021), concluyeron que el índice de ecoeficiencia alcanzó el valor de 0,49, esto significa que la municipalidad de José Crespo y Castillo no es eficientemente ecológica por ser un sistema inestable. En el último, Lingan & Gamarra (2021), determinaron que en la Municipalidad de la Peca la eficiencia ecológica es regular en el consumo de energía eléctrica; óptima en el gasto de agua y deficiente en los residuos sólidos.

Asimismo, los estudios amplían el ámbito de evaluación de la ecoeficiencia hacia un distrito judicial del Perú como la investigación elaborada por Gutiérrez & Rojas (2022), encontraron que el 42,5% de los empleados cree que el cuidado ambiental, así como el consumo de electricidad y agua potable, no son respetados por la carencia de una debida implementación de las medidas legales de ecoeficiencia. En la misma línea, Sáenz (2022), considerando a los servidores públicos, encontraron identificaron que las medidas de ecoeficiencia fueron de 83.8% ubicándose en el nivel regular.

En relación a las universidades estas representan motores de cambio social, desempeñan un papel protagónico en la construcción de una sociedad moderna, siendo consideradas un escenario clave para sentar las bases educativas para un desarrollo sostenido y sostenible (Nolasco et al. 2018).

Por tanto, si la ecoeficiencia se apoya en dos pilares: reducir la sobreexplotación de los recursos naturales y disminuir la contaminación entonces la educación es un pilar primordial para sostenibilidad (Lloclla & Arbulú, 2014).

En este sentido, la investigación tuvo como objetivo describir la percepción de la ecoeficiencia en docentes de una universidad privada en el sureste de la amazonia peruana.

## **Metodología**

La investigación estuvo centralizada en el enfoque cuantitativo, mediante el diseño transversal que tuvo por finalidad recoger datos de los participantes por única vez, se efectuó un estudio descriptivo no experimental, debido a que solo se tuvo la intención de recabar información sin la intención de manipular variables.

Se utilizó el cuestionario de medición de la eficiencia ecológica de 51 ítems propuesto por Saenz (2022), del cual, dependiendo de las funciones de desempeño de los participantes, se seleccionaron ítems para medir los siguientes aspectos: ahorro de papel y materiales, ahorro de energía, ahorro de agua y gestión de residuo sólido. Por tanto, se priorizó una escala para la identificación de los niveles de ecoeficiencia entre deficiente y óptima.

El estudio estuvo focalizado en la Universidad Andina del Cusco – Filial Puerto Maldonado, en la región de Madre de Dios en Perú. Se contó con 85 docentes de la institución de los cuales se consideraron a 70 participantes, a partir del muestreo aleatorio simple.

El análisis de los datos recogidos se realizó mediante el uso de la estadística descriptiva para ordenar la información identificada, de acuerdo a la distribución de las características de los participantes de acuerdo al género y turno laboral. Asimismo, se recurrió a la estadística inferencial para poder identificar posibles diferencias estadísticas entre los grupos de participantes identificados.

## Resultados

En la Tabla 1. Los datos estadísticos indican que la proporción de mujeres fue menor a los participantes varones en 40%; asimismo, el turno laboral diurno fue superior en 22.8% en cantidad de la muestra a los docentes del turno de la noche.

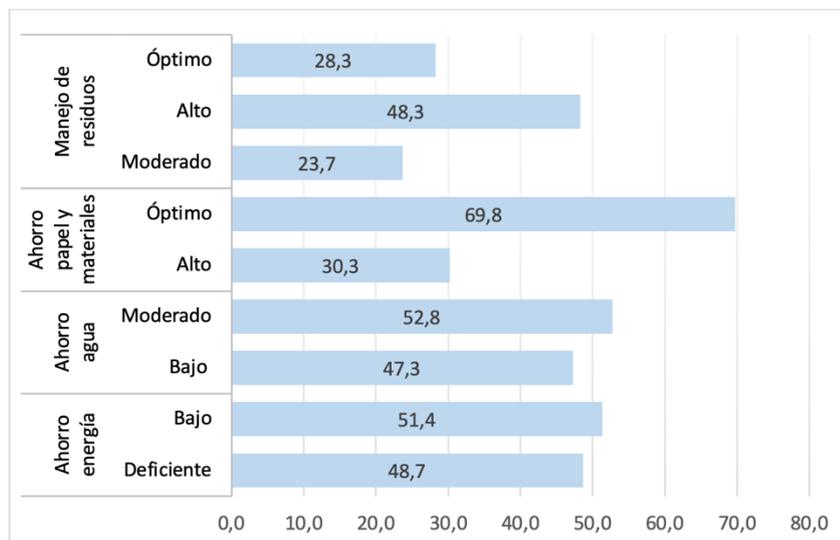
Tabla 1. Características sociodemográficas

Características		n=70	%
Sexo	Femenino	21	30
	Masculino	49	70
Turno laboral	Diurno	43	61.4
	Nocturno	27	38.6

Fuente: elaboración propia

En los datos estadísticos de la Figura 1 se deducen dos resultados disímiles. En primer lugar, en cuanto al uso ecológicamente eficiente de la energía (nivel bajo) y del agua (nivel moderado) se aprecian como resultados adversos al ideal que se pretende alcanzar a la ecoeficiencia. Por otra parte, en cuanto a la eficiencia ecológica en el uso de papel y materiales (nivel óptimo), así como el manejo de residuos (nivel alto), representaría que la institución educativa estaría dirigiéndose hacia la calidad sostenible.

Figura 1. Descriptivos de la ecoeficiencia



Fuente: elaboración propia

La información estadística contenida en la Tabla 2, en cuanto a los resultados opuestos, indica que el grupo femenino percibe de manera deficiente la ecoeficiencia energética, mientras que el grupo masculino la sitúa en el nivel bajo; en cuanto al consumo de agua ambos grupos comparten el nivel moderado. Mientras que, en los resultados positivos, ambos grupos identifican el uso y ahora de papel como otros materiales de escritorio en el nivel óptimo, debido a que la mayoría de la información remitida y reciba se hace vía internet, solo tendiendo que imprimir en momentos necesariamente particulares. Además, ambos grupos ubican el manejo de residuos en el nivel alto. Por último, se identificó diferencia estadísticamente significativa entre el género femenino y masculino en cuanto a la percepción del uso ecoeficiente del agua.

Tabla 2. Ecoeficiencia: Descriptivos y prueba Chi cuadrada según género

<b>Dimensiones</b>	<b>Niveles</b>	<b>Femenino</b>	<b>Masculino</b>	<b>p</b>
Ahorro energía	Deficiente	11 (52.4%)	22 (44.9%)	<i>p</i> > .05
	Bajo	10 (47.6%)	27 (55.1%)	
Ahorro agua	Bajo	10 (47.6%)	23 (46.9%)	<i>p</i> < .05
	Moderado	10 (51.4%)	27 (54.1%)	
Ahorro papel y materiales	Alto	5 (23.8%)	18 (36.7%)	<i>p</i> > .05
	Óptimo	16 (76.2%)	31 (63.3%)	
Manejo de residuos	Moderado	6 (28.6%)	9 (18.8%)	<i>p</i> > .05
	Alto	10 (47.6%)	24 (49%)	
	Óptimo	5 (23.8%)	16 (32.7%)	

Fuente: elaboración propia

En cuanto al turno laboral de los participantes la Tabla 3, tanto el grupo de docentes que laboran en el turno día como los de la noche ubican el uso eficientemente ecológico de la energía en el nivel deficiente; similar es la postura en cuanto a la utilización del recurso hídrico, solo que en este aspecto se ubica en el nivel bajo. A diferencia de los dos resultados anteriores, el uso de papel y materiales de escritorio ocupa el nivel óptimo para los dos grupos que son objeto del estudio. De la misma manera, el manejo de residuos estuvo considerado dentro del nivel alto. Por último, los hallazgos indicaron la existencia de diferencia estadísticamente significativa entre los grupos diurno y nocturno en la utilización ecoeficiente de la energía.

Tabla 3. Ecoeficiencia: Descriptivos y prueba Chi cuadrada según turno laboral

<b>Dimensiones</b>	<b>Niveles</b>	<b>Diurno</b>	<b>Nocturno</b>	<b>p</b>
Ahorro energía	Deficiente	14 (51.9%)	23 (53.5%)	<i>p</i> < .05
	Bajo	13 (46.5%)	20 (48.1%)	
Ahorro agua	Bajo	22 (51.2%)	15 (55.6%)	<i>p</i> > .05
	Moderado	21 (48.8%)	12 (44.4%)	

Dimensiones	Niveles	Diurno	Nocturno	p
Ahorro papel y materiales	Alto	11 (25.6%)	12 (44.4%)	$p > .05$
	Óptimo	32 (74.4%)	15 (55.6%)	
Manejo de residuos	Moderado	11 (25.6%)	4 (14.8%)	$p > .05$
	Alto	22 (51.2%)	12 (44.4%)	
	Óptimo	10 (23.3%)	11 (40.7%)	

Fuente: elaboración propia

## Discusión

La ecoeficiencia fomenta la innovación y con ello el crecimiento y la competitividad, pero, a su vez, se enfoca en la cooperación con otros segmentos de la sociedad, dentro de los cuales se encuentra la educación universitaria (Zapata & Uribe, 2018). Puesto que juega un papel preponderante en la reconstrucción de las sociedades actuales, consideradas como un escenario clave para asentar las bases de una educación para la sustentabilidad frente al cambio climático (Nolasco et al., 2018).

Los resultados del estudio indican que el uso ecológicamente eficiente de la energía (nivel bajo) y del agua (nivel moderado) son adversos al objetivo de la ecoeficiencia. Sin embargo, el uso de papel y materiales (nivel óptimo), como el manejo de residuos (nivel alto), indican que la universidad se direcciona hacia la calidad sostenible.

De los resultados anteriormente descritos, en cuanto al uso de la energía, existe coincidencia con el estudio mexicano de Nolasco et al. (2018), concluyó que el consumo de energía universitario es alto y tiende a la baja durante en los periodos de descanso. Similarmente corresponde a la investigación en Ecuador, realizada por Mantilla et al. (2020), debido a las características de las carreras profesionales la energía es el recurso de mayor utilización, seguido del consumo de agua.

Asimismo, en relación con el contexto peruano cuatro investigaciones guardarían similitud con los datos hallados. En el primero Advíncula et al. (2014), el nivel de consumo de agua es elevado, asimismo la tasa de gasto es variable en cada facultad. En el segundo, Huisa & Polo (2020), indicaron que el nivel de ecoeficiencia tanto en ahorro de energía 74.8% como en manipulación de residuos sólidos 54.9% se ubicó en el nivel regular. En el tercero Toribio et al. (2020), señalaron que el nivel de ecoeficiencia fue medio, siendo el consumo de energía y agua alto, mientras que el consumo de papel fue bajo. En el último, Aguilar & Tovar (2020), identificaron en cuanto a la ecoeficiencia que el empleo de la energía (78.1%) como el agua (79.6%) es alto. Por tanto, adoptar la ecoeficiencia significa cambiar la cultura organizacional en todos los niveles, depende de la cooperación, así como del compromiso individual para conseguir beneficios (Zapata & Uribe, 2018).

## Conclusiones

La percepción de la ecoeficiencia en la universidad arrojó dos resultados: la eficiencia ecológica energética y del agua se posicionaron en niveles adverso al ideal de calidad, debido a que la primera obtuvo el nivel bajo, mientras que la segunda se ubicó en el nivel moderado. En contraposición el uso ecológicamente eficiente del papel, de materiales de oficina y el manejo de residuos alcanzaron los niveles deseables: óptimo (papel y materiales) y alto (manejo de residuos).

La percepción de la ecoeficiencia tuvo diferencia estadísticamente significativa en el uso del agua (género) y la energía (turno laboral); sin embargo, al realizar la comparación entre el ahorro del papel, materiales y manejo residuos la percepción de los grupos que formaron parte de la muestra fue similar.

Debido a que el estudio arrojó resultados preliminares acerca de la ecoeficiencia en una institución educativa superior, es recomendable que se realicen otras investigaciones para que se analicen características sociodemográficas de la población docente como: la edad, carrera profesional donde laboran, así como el título y grado académico que ostentan.

## Referencias

- Alva Valdiviezo, W. (2019). Ecoeficiencia: Nueva estrategia para la educación ambiental en instituciones educativas. *Investigación Valdizana*, 13(2), 77–84. <https://doi.org/10.33554/riv.13.2.233>
- Advíncula Zeballos, O., García Junco, S., García Armas, J., Toribio Tamayo, K., & Meza Contreras, V. (2014). Plan de ecoeficiencia en el uso del agua potable y análisis de su calidad en las áreas académicas y administrativas de la Universidad Nacional Agraria la Molina. *Ecología Aplicada*, 13(1-2), 43-55. <https://doi.org/10.21704/rea.v13i1-2.453>
- Aguilar Ibarra, A. F., & Tovar Torres de Aguilar, M. C. (2020). El control administrativo en el manejo ecoeficiente del agua y la energía: estudio una institución de educación superior. *REICE: Revista Electrónica De Investigación En Ciencias Económicas*, 7(14), 42–53. <https://doi.org/10.5377/reice.v7i14.9373>
- Anticona Valderrama, D. M., Caballero Cantú, J. J., Chávez Ramírez, E. D., Rivas Moreno, A. B., & Rojas Delgado, L. (2023). Salud ambiental, Gestión ambiental, ecoeficiencia y su relación con la optimización de los residuos sólidos. *Salud, Ciencia Y Tecnología*, 3, 333. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2023333>
- Bustamante Sánchez, Y. (2011). Ecoeficiencia en la universidad hacia un desarrollo sostenible. *Gestión En El Tercer Milenio*, 14(27), 47–53. <https://doi.org/10.15381/gtm.v14i27.8855>
- Coacalla-Castillo, C. E., Gutiérrez-Gayoso, M., Ríos-Navio, J., & Gutiérrez-De Oporto, A. C. (2022). Pensamiento Sistémico en la Enseñanza de la Ecoeficiencia en Universidades. *Producción + Limpia*, 17(1), 6-19. <https://doi.org/10.22507/pml.v17n1a1>

- Flores Arocutipa, J., Velasco Loayza, J., Luna-Carpio, J. (2021). Conciencia ambiental y ecoeficiencia en el cuarto de secundaria en una Institución Educativa en Perú. *Delectus* 4(2), 104-112.
- González-Ortiz, M. (2014). Análisis crítico sobre la conceptualización y medición de la ecoeficiencia empresarial crítica. *Ciencia en su PC*, (2), 93-107.
- Gutiérrez Ascón, Z. M., & Rojas Lujan, V. W. (2022). Medidas de ecoeficiencia para el cuidado del medio ambiente en un Distrito Judicial del Perú. *SCIÉENDO*, 25(3), 283-288.
- Gutiérrez Divizia, V. (2012). La ecoeficiencia y su impacto en el medio ambiente. *PAIDEIA XXI*, 2(3), 37-50.
- Huisa Cutipa, H. B., & Polo Bravo, C. A. (2020). Nivel de ecoeficiencia en energía y residuos sólidos en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna. *Ciencia & Desarrollo*, (27), 133-142. <https://doi.org/10.33326/26176033.2020.27.1003>
- Inda Tello, C. M. & Vargas-Hernández, J. G. (2012). Ecoeficiencia y competitividad: tendencias y estrategias con metas comunes. *Ingeniería de Recursos Naturales y del Ambiente*, (11), 33-40.
- Janqui Esquivel, M., & Segundo Valencia, W. (2022). Importancia de la ecoeficiencia en las organizaciones empresariales en Latinoamérica. Artículo de revisión. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 2281-2297. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i2.2024](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.2024)
- Lingan Ramirez, L. M., & Gamarra Torres, O. A. (2021). Ecoeficiencia en la municipalidad distrital de La Peca, provincia de Bagua, departamento de Amazonas, Perú. *Revista Científica UNTRM: Ciencias Naturales E Ingeniería*, 3(3), 68-74. <https://doi.org/10.25127/ucni.v3i3.639>
- Lloclla Gonzales, H., & Arbulú López, C.A. (2014). La educación en ecoeficiencia. *UCV Hacer*, 3(1), 31-39.
- Mantilla-Falcón, M., Benítez-Gaibor, M. K., Loor-Intriago, M. A., & Vásconez-Acuña, L. G. (2020). La ecoeficiencia en el sector de la educación superior. Una línea base para su implementación. *Contabilidad y Negocios*, 15(29), 58-71. <https://doi.org/10.18800/contabilidad.202001.004>
- Merchán-Gómez, J., & Vegas-Meléndez, H. (2020). Importancia de la teoría de la ecoeficiencia en las organizaciones empresariales. *Polo del Conocimiento*, 5(10), 145-162. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i10.1794>
- Ministerio del Ambiente (2016). *Guía de Ecoeficiencia para Instituciones del Sector Público*. [https://lc.cx/zht\\_LV](https://lc.cx/zht_LV)
- Nolasco-Arizmendi, V. A., Tejeda-Zúñiga, S., & Hernández-González, S. (2018). Diagnóstico de consumo de energía en la Universidad Tecnológica de Tula-Tepeji. *TEPEXI Boletín Científico De La Escuela Superior Tepeji Del Río*, 5(10). <https://doi.org/10.29057/estr.v5i10.3301>

- Paredes Quezada, N. D., Valiente Saldaña, Y. M., Diaz Valiente, F. A., Siapo Aguilar, V. E., & Rojas Lujan, V. W. (2022). Ecoeficiencia y su relación con la educación ambiental en estudiantes de una institución educativa, El Milagro. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 2020-2030. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i4.2728](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2728)
- Rosas Ruiz, J. A., Puerta Tuesta, R. H., Reátegui-Inga, M. E., Reátegui Inga, R., & Morales Rojas, E. (2021). Evaluación de la ecoeficiencia en la municipalidad distrital José Crespo y Castillo, Perú. *Revista De La Universidad Del Zulia*, 12(34), 167-184. <https://doi.org/10.46925//rdluz.34.11>
- Reátegui Inga, M. E., Ñique Álvarez, M. A., Reátegui Inga, R. P. G., Cabrejos Barriga, J. E., Guivin Guadalupe, A. L., & Pinglo Jurado, F. de la M. (2021). Nivel de ecoeficiencia en las municipalidades distritales de Luyando Naranjillo (Huánuco) y Nueva Cajamarca (San Martín). *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(3), 2981-2990. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i3.501](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.501)
- Sáenz Azañero, R. H. (2022). Medidas de ecoeficiencia en la actitud ecológica de los servidores públicos del Proyecto Especial Chavimochic. *Revista científica searching de ciencias humanas y sociales*, 3(2), 77-87. <https://doi.org/10.46363/searching.v3i2.5>
- Toribio Román, F., Cardenas Pineda, L. Y., & Guerra-Olivares, T. (2020). Nivel de ecoeficiencia en la Universidad Nacional de Huancavelica sede central. *Quintaesencia*, 11(1), 06-17. <https://doi.org/10.54943/rq.v11i1.143>
- Zapata-Garza, C. G., Demmler, M. & Uribe-Urán, A. P. (2018). El liderazgo en la implementación de una cultura ecoeficiente en las organizaciones. *Producción + Limpia*, 13(1), 43-53. <https://doi.org/10.22507/pml.v13n1a4>

### Exploring the perception of eco-efficiency in university teachers: a case study

### Explorando as percepções de ecoeficiência entre professores universitários: um estudo de caso

#### Jimmy Nelson Paricahua Peralta

Universidad Andina del Cusco-Filial Puerto Maldonado | Puerto Maldonado | Perú  
<https://orcid.org/0000-0001-9399-5956>  
jparicahua@unamad.edu.pe

#### Libertad Velasquez Giersch

Universidad Andina del Cusco-Filial Puerto Maldonado | Puerto Maldonado | Perú  
<https://orcid.org/0000-0001-8608-269X>  
lvelasquezg@uandina.edu.pe

#### Alhi Jordan Herrera Osorio

Universidad Andina del Cusco | Cusco | Perú  
<https://orcid.org/0000-0002-4383-2777>  
aherrera@uandina.edu.pe

#### Luis Urbina Puma

Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios | Puerto Maldonado | Perú  
<https://orcid.org/0000-0002-0021-3474>  
lurbina@unamad.edu.pe

### **Abstract**

Caring for and conserving the resources provided by the planet has become an indelible duty in today's society. Since worldwide consumption is increasing at an exorbitant rate, it is necessary to evaluate the actions that are being considered at the higher education level. To describe the perception of eco-efficiency in teachers of a private university in the southeastern Peruvian Amazon. Descriptive, non-experimental and cross-sectional quantitative research, the sample consisted of 70 participants, the information was collected with the questionnaire for measuring eco-efficiency. The perception of the eco-efficiency of energy and water use were at the low and moderate levels respectively; however, the eco-efficient use of paper and stationery, as well as waste management were at the optimal and high levels. In terms of the poor-optimal scale, eco-efficiency from the teaching perspective is perceived as moderate, due to the fact that its strong points are the saving of paper, materials and waste management, while its weak points represent the saving of energy and water.

Keywords: sustainability, conservation, efficiency, higher education and ecology.

### **Resumo:**

Cuidar e conservar os recursos fornecidos pelo planeta se tornou um dever indelével na sociedade atual. Como o consumo global está aumentando em um ritmo exorbitante, é necessário avaliar as ações que estão sendo consideradas no nível do ensino superior. Descrever a percepção de ecoeficiência dos professores de uma universidade particular no sudeste da Amazônia peruana. Pesquisa quantitativa, descritiva, não experimental e transversal, a amostra foi composta por 70 participantes, e as informações foram coletadas por meio de um questionário para medir a ecoeficiência. A percepção da ecoeficiência do uso de energia e água estava nos níveis baixo e moderado, respectivamente; no entanto, o uso ecoeficiente de papel e artigos de papelaria, bem como a gestão de resíduos, estavam nos níveis ótimo e alto. Quanto à escala ruim-ótima, a ecoeficiência da perspectiva dos professores é percebida como moderada, porque seus pontos fortes são a economia de papel, materiais e gestão de resíduos, enquanto seus pontos fracos são a economia de energia e água.

Palavras-chave: sustentabilidade, conservação, eficiência, ensino superior e ecologia.