

DESAFÍOS MEDIOAMBIENTALES EN LAS FACULTADES DE LA UNIVERSIDAD

ENVIRONMENTAL CHALLENGES IN UNIVERSITY FACULTIES

Artículo recibido el: 9/3/2025

Artículo aceptado el: 11/3/2025

María Guicelda Albines-Paz*

*Universidad Nacional Mayor de San Marcos
(UNMSM), Lima, Perú

Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-7553-9737>
maria.albines@unmsm.edu.pe

Luis Alberto Nuñez-Lira*

*Universidad Nacional Mayor de San Marcos
(UNMSM), Lima, Perú

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3542-9117>
lnunezl@unmsm.edu.pe

The authors declare that there is no conflict of interest

Resumen

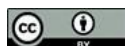
El objetivo fue describir la responsabilidad ambiental en las facultades de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. El método empleado fue cualitativo, con un diseño de estudio de casos. Las conclusiones fueron las siguientes: En el indicador gobierno, no existe un plan ambiental ni un estamento organizado, y tampoco se realizaron reportes ambientales a la Dirección General de Responsabilidad Social. En el indicador gestión ambiental, las actividades más destacadas son el cuidado de jardines y áreas verdes, así como el ahorro de papel; sin embargo, son escasas las acciones orientadas a la reducción del consumo de agua potable y del fluido eléctrico, la segregación de residuos sólidos, la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero, y el uso de energía solar, oxígeno y aire puro provenientes de las áreas verdes. En el indicador formación, no todas las facultades han incorporado la competencia ambiental en el perfil de egreso, sin embargo, se desarrolla un curso en el primer o segundo ciclo. En el indicador investigación, se evidencia una carencia de investigaciones y patentes relacionadas con temas ambientales. Finalmente, en el indicador proyección sociambiental, se realizaron algunas campañas de reforestación y de limpieza de playas en Lima.

Palabras clave: Ética Ambiental. Gestión Ambiental. Lucha contra la Contaminación. Responsabilidad Social.

Abstract

The objective was to describe environmental responsibility across the faculties of the National University of San Marcos. The study employed a qualitative method with a case study design. The conclusions were as follows: Under the governance indicator, there is no environmental plan or organized body, nor were environmental reports submitted to the General Office of Social Responsibility. Under the environmental management indicator, the most notable activities include the maintenance of gardens and green areas, as well as paper-saving practices; however, actions aimed at reducing potable water and electricity consumption, segregating solid waste, lowering greenhouse gas emissions, and using solar energy, oxygen, and clean air from green areas are limited. Regarding the education indicator, not all faculties have incorporated environmental competencies into their graduate profiles; however, an environmental course is offered in the first or second academic term. Under the research indicator, there is a clear lack of studies and patents related to environmental issues. Finally, under the socio-environmental outreach indicator, some reforestation and beach-cleaning campaigns were carried out in Lima.

Keywords: Environmental Ethics. Environmental Management. Pollution Control. Social Responsibility.



1 INTRODUCCIÓN

Desde el 16 de junio de 1972 en la declaración de Estocolmo sobre el medio ambiente humano proclama que el hombre requiere del medio ambiente natural y artificial para su bienestar, sin embargo su capacidad de transformar sin discernimiento está causando niveles peligrosos de contaminación del agua, aire, tierra y seres vivos que sufren el desequilibrio de la biosfera, destrucción y agotamiento de recursos insustituibles.

Por lo anterior los desafíos medioambientales en las facultades de la universidad es de interés mundial y requiere urgente debate crítico reflexivo y proactivo con soluciones de impacto en la misma facultad, en la universidad, la comunidad, región, país y en el mundo. La universidad desde sus funciones sustantivas está en el deber de promover la búsqueda de soluciones ambientales; sin embargo, las evidencias reflejan un desinterés, desconocimiento, o se enfocan en otros temas porque ¿quién habla por medio ambiente?.

Es imprescindible la planificación, organización, comunicación, toma de decisiones, supervisión, monitoreo y acompañamiento, evaluación y rendición de cuentas en temas ambientales, pero ¿los docentes y autoridades que están dirigiendo y educando en las facultades modelamos y promovemos conscientemente en la comunidad universitaria la realización de acciones medioambientales que trasciendan las aulas universitarias?, ¿Por qué tener que cumplir temporalmente evidencias con fines de acreditación?.

En este estudio de multicasos en cinco facultades de la universidad se observaron resultados en los indicadores: gobierno, formación, gestión ambiental, investigación y proyección sociambiental.

2 MARCO TEÓRICO

La Red Ambiental Interuniversitaria (RAI) perteneciente al Ministerio del Ambiente, evalúa la responsabilidad ambiental en las universidades del Perú, utiliza la Guía de indicadores de incorporación de la dimensión ambiental en universidades, motivo de este estudio de casos con el objetivo de describir la responsabilidad ambiental en las facultades de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

- **Responsabilidad ambiental universitaria:** Es la puesta en práctica de los principios y valores para contribuir a la formación de profesionales y ciudadanos que solucionan problemas ambientales desde el gobierno, gestión ambiental, formación, investigación y proyección sociambiental (Cárdenas, 2013).
- **Gobierno:** Es el compromiso asumido por la autoridad, responsable de la política desde la etapa de planificación, organización, socialización, implementación, monitoreo, acompañamiento, evaluación, difusión y publicación en la web de informes para la toma de decisiones y mejora continua.
- **Gestión ambiental:** Es la realización de actividades viables que promueven la reducción del consumo de energía eléctrica, del agua potable, de residuos sólidos, cuidado de áreas verdes, construcciones ambientales, acondicionamiento o implementación de elementos de construcción sostenible y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.
- **Formación:** Es formar a la comunidad educativa estableciendo desde el perfil de egreso el desarrollo de competencias de conciencia ambiental en todas las asignaturas con criterios de evaluación ambiental en los planes de estudio y en el quehacer de la vida universitaria desde el pre grado hasta el posgrado.
- **Investigación:** Es la generación de conocimiento ambiental a través de la práctica investigativa desde el pregrado, posgrado y de los grupos de investigación ambiental generando publicaciones en revistas indizadas y patentes.
- **Proyección socioambiental:** Es la realización de acciones para aportar a la solución de los problemas socioambientales y a la construcción de una cultura ciudadana ambiental con las organizaciones existentes en el programa de voluntariado ambiental desde pregrado hasta posgrado.

3 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La justificación teórica radica en tener claras las definiciones de Responsabilidad Ambiental Universitaria definida en el primer párrafo, con la de Responsabilidad Social Universitaria (RSU) ¿Qué definición está incluida en la otra?, o habrá que agregar a la RSU la letra “A” (RSAU) para que la parte “Ambiental” sea asumida desde sus funciones. Según el Artículo 124 de la Ley Universitaria N° 30220 del Perú se define a la RSU como la gestión ética y eficaz del impacto generado por la universidad en la sociedad,

incluyendo su impacto en el ambiente; y ¿A qué se refiere “ambiente”?, podría confundirse con ambiente laboral en lugar de “Medio Ambiente, por lo anterior se debe incorporar como título del Capítulo XIII: Responsabilidad Social “y Ambiental” Universitaria, en el Artículo 124 considerar “Medio Ambiente” en lugar de sólo “Ambiente” y talvés ampliar más artículos que precisen tanto lo “Social” como “Ambiental” y en el Artículo 7: Funciones de la universidad: 7.3 agregar a “Extensión Cultural y Proyección Social” las palabras “ y Ambiental” o “Socioambiental”.

La justificación metodológica fue lograr el propósito usando el método cualitativo, diseño de estudio de casos con técnicas de observación, entrevista, y análisis documentario organizando de manera ordenada y sistemática la información recogida. La entrevista puede ser utilizada para futuras investigaciones porque fue validado por prueba piloto y juicio de siete expertos.

La justificación práctica consiste después de la reflexión, institucionalizar prácticas ambientales que logren hábitos positivos en armonía con el medio ambiente desde la vida cotidiana y desde los procesos operativos administrativos, formativos y de investigación en cada facultad.

La justificación de relevancia, aporta a la mejora del medio ambiente, de las condiciones para la vida, el aprendizaje, la realización personal y el trabajar con salud al servicio de la sociedad. Además, porque las pequeñas acciones generan grandes cambios ambientales generando el reconocimiento de la sociedad a través de la RAI, del SINEACE y de la SUNEDU.

Por último la justificación de contribución radica en poner a disposición de la academia el presente estudio de casos con los instrumentos de recojida de datos, los diagnósticos para cada facultad, la matriz de indicadores para que sea parte de los proyectos, planes e informes anuales alineada a la política institucional, local, regional, nacional y mundial. También se sugiere incorporar a las siglas de la Dirección General de Responsabilidad Social, la letra “A” de “Ambiental” para más precisión.

4 METODOLOGÍA

Se usó el método cualitativo, diseño de estudio de casos con técnicas de observación, entrevista y análisis documentario con instrumentos como notas de campo, guía de entrevista estructurada para enfocar las preguntas según la categoría con sus

indicadores y preguntas de sondeo establecidos en la Guía de indicadores de incorporación de la dimensión ambiental en las universidades del Perú de la RAI (Cárdenas J., 2024).

Las personas de la muestra se eligieron en cada facultad a un directivo administrativo, al responsable del Centro de Responsabilidad Social y Extensión Universitaria (Cerseau), al directivo académico, al directivo de investigación y a un estudiante del último año; además se usó la ficha de análisis documental.

Después de elegir el problema, se estableció el diseño de trabajo establecido para los estudios de casos con un cronograma de visitas para la observación y aplicación de instrumentos. Después de transcribir los audios de las entrevistas se procedió a reducir los datos usando tablas por cada caso manteniendo su veracidad evitando subjetividades. Se realizó la síntesis primero por facultad y luego reduciendo la información concordante de las cinco facultades para luego realizar conclusiones descriptivas del estudio. Se utilizó el office como software de apoyo para organizar la información en tablas usando colores para los indicadores resaltando las concordancias.

5 RESULTADOS

Los hallazgos en las cinco facultades de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en responsabilidad ambiental son los siguientes:

En el indicador gobierno, las facultades carecen del plan ambiental y sólo se muestra el Plan de la Dirección General de Responsabilidad Social del año 2017 con fines de acreditación, no tienen un estamento ambiental organizado ni realizan reportes ambientales. Esto se evidencia en la entrevista realizada a una directiva de la Facultad de Ciencias Biológicas que dijo que el plan ambiental es de la DGRS, en él se plantea algunos objetivos específicos que tienen que ver con las acciones que hace la facultad en la actualidad y responde al proceso de acreditación. Cada una de las tres escuelas profesionales trabajan estos estándares de calidad. El que está relacionado con la gestión ambiental es el estándar 26 que es la implementación de políticas ambientales. El plan tiene objetivos específicos como adecuar las políticas institucionales, la organización de comisiones, los diagnósticos, el plan de acción y el calendario ambiental. Las tres escuelas recaban esta información para poder mostrarla como evidencia al SINEACE.

En el indicador gestión ambiental, carecen de un informe mensual del consumo de energía eléctrica y del agua potable, no siempre apagan las luces y proyectores cuando salen del aula o de la oficina, los fluorescentes comunes están siendo cambiados por luminarias ahorradores al igual que los caños; los laboratorios de biología requieren del agua por los ocho destiladores de agua y serpentines. En la segregación de residuos sólidos se destaca el ahorro de papel, tachos recicladores de colores aunque la comunidad educativa no colocan los residuos sólidos donde corresponde; tienen protocolos para separar los residuos peligrosos en los laboratorios. Con relación a las áreas verdes y el jardín botánico “pulmón del centro de Lima”, así lo denominó el directivo administrativo de la Facultad de Farmacia y Bioquímica, están bien cuidados. Las construcciones en algunas facultades como la Facultad de Medicina es antigua y en general en las aulas y oficinas tienen cortinas que no dejan circular el aire/oxígeno fresco de los jardines. Por último no se aprovechan los residuos orgánicos y no existen registro de la huella de carbono ni se promueven una movilidad amigable con el ambiente. En la entrevista al directivo académico de la Facultad de Ciencias Matemáticas a la pregunta de sondeo ¿Qué acciones realizan para reducir el consumo de agua potable, la energía y la gestión de áreas verdes?, respondió: No sabemos cuánto hemos consumido de agua ni de energía eléctrica, nadie nos supervisa y no hay un programa específico para su reducción. Hay algunas acciones ambientales, aunque limitadas como el ahorro de energía que se apagan los equipos después de usarlos. Sobre la infraestructura no se han hecho mejoras. Sobre la reducción de residuos, no hay una estrategia formal, tampoco se ha promovido el uso de transporte compartido o bicicletas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Según el directivo administrativo de la Facultad de Ciencia Biológicas ante la pregunta ¿Qué acciones realizan para la gestión de áreas verdes? dijo tenemos un presupuesto asignado, pero no puedo decirle exactamente cómo es. Lo que es residuos sólidos, áreas verdes, energía y agua lo maneja la dirección administrativa. El personal no se involucra mucho en cuidar. ¿Reutilizan los muebles, enseres, máquinas que dan de baja, o lo donan? Nosotros damos de baja los equipos, muebles viejos, todo con oficio a la central, pero la central no recoge porque ellos no tienen sitio donde poder almacenar, ya ellos se encargan. Mi tarea termina en dar la indicación de que ya tenemos un listado de equipos o de muebles para dar de baja. Y ¿Pueden donar lo que ya no necesitan? Estos bienes de capital si lo transferimos a otro laboratorio para que lo usen. Para los residuos que generan los laboratorios por ejemplo que son residuos peligroso, nosotros ya tenemos

que llamar al contacto de la central y esperar que vengan. El directivo de CERSEU dijo a la pregunta de sondeo ¿Qué acciones realizan para mitigar la emisión de gases de efecto invernadero?: La facultad aún no ha registrado su huella de carbono. No se ha promovido el uso de transporte compartido o bicicletas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Además dijo que el regado de las plantas se realiza con manguera.

En el indicador formación, en términos generales algunas facultades si incluyeron la competencia ambiental en el perfil de egreso y en el plan de estudios en el ciclo I y II aunque, con nombres diferentes como Medio Ambiente, Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible o Ambiente y Desarrollo Sostenible y escasamente se realizan eventos con temática ambiental. Según el directivo académico de la Facultad de Matemática en la entrevista manifestó que en cuanto a la formación de los estudiantes, no se contempla explícitamente la competencia de conciencia ambiental en los perfiles de egreso, especialmente en carreras como matemáticas y estadística. Tal vez como cursos electivo; sin embargo, un estudiante de la misma facultad del último año de estudio manifestó que si incluyen en el segundo ciclo de estudios generales el curso "Medio Ambiente", donde se enseña sobre los impactos ambientales como la contaminación sonora y atmosférica y la huella de carbono personal y en cursos avanzados como "Muestreo en Poblaciones Ecológicas". Considero que la conciencia ambiental en la formación se estima en un 5% de la carrera, y no se realizan eventos ambientales siguiendo el calendario del Ministerio del Ambiente. Sin embargo, en la Facultad de Ciencias Biológicas en sus tres escuelas: Microbiología y Parasitología, Genética y Biotecnología y de Ciencias Biológicas cuentan en el perfil de egreso con la competencia de promoción del cuidado del medio ambiente y en la malla curricular tienen en el II ciclo: Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En el indicador investigación, en términos generales en las facultades, los grupos de investigación ambiental no tienen publicaciones ni patentes relacionadas al medio ambiente; en el 2024, sin embargo existen docentes investigadores que trabajan en el Parque Nacional de Manu realizando inventarios de fauna y flora, hacen sus colectas de muestras, regresan y hacen el estudio, pero no logran publicar en revistas. En la Facultad de Farmacia y Bioquímica el directivo de investigación manifiesta que hay 40 docentes inscritos en Renacid y 21 grupos de investigación, de los cuales 3 tienen líneas de investigación relacionadas al medio ambiente, sin embargo, la escuela de Toxicología limita su trabajo porque no existe un trabajo conjunto con la Facultad de Biología y la Facultad de Ingeniería Ambiental. En esta facultad hay grupos de investigación que

abordan temas relacionados con el medio ambiente, como la calidad ambiental y la gestión de riesgos asociados al cambio climático; sin embargo, en la facultad de Química y Farmacia, el enfoque está más centrado en temas económicos y sociales, con menos énfasis en aspectos ambientales.

Finalmente, en términos generales, en el indicador proyección socioambiental, en las facultades se realizaron escasas actividades de limpieza de la playa de Ancón; reforestación en Carabayllo, en San Juan de Lurigancho y en Lima, en coordinación con la Municipalidad; campañas anuales en cambio climático y otra en salud. La directiva de Cerseu de la Facultad de Ciencias Biológicas manifestó que esperan las indicaciones de la Dirección General de Responsabilidad Social de la universidad, sin embargo nosotros trabajamos con nuestro tercio estudiantil, la semana pasada hemos tenido la visita de los escolares del colegio Claretiano los cuales reciben charlas en el laboratorio de botánica, zoología, biología y genética; reciben charlas del uso y aplicación de las plantas y sus características. Ellos presentan una solicitud a CERSEU y tiene un costo simbólico de cuatro soles por estudiante. Cuando participan nuestros estudiantes afianzan lo que aprenden. Ya hay un grupo identificado que participan en las actividades, al final le entregamos una constancia por su participación. El tema de los permisos con los padres de familia y el financiamiento de sus viáticos para viajes de estudio fuera de Lima o a provincias son financiados por los mismos estudiantes.

6 DISCUSIÓN

La responsabilidad ambiental según la Ley Universitaria N° 30220 está inmersa en la Responsabilidad Social fundamento de la vida universitaria que compromete a toda la comunidad para el desarrollo sostenible y bienestar social, es por ello que se debe reflexionar sobre el rol de las autoridades en las facultades, al definirse a la facultad según el Art. 32 de la ley como la unidad de formación académica, profesional y de gestión que solucionan los problemas ambientales de la sociedad; sin embargo, en la práctica las autoridades de gobierno de facultad esperan las disposiciones generales de la universidad para la toma de decisiones y promover la reflexión consciente de las acciones de consumo de los recursos naturales el agua, la luz solar, el oxígeno, el aire fresco de las plantas así como disfrutar de los diferentes ecosistemas de seres vivos, aromas de las flores, la belleza de los jardines, entre algunas frutas que nacen en la ciudad universitaria; además,

porque los hijos de nuestros hijos quienes tendrán los mismos derechos no sólo de gozar de un campo universitario agradable para estudiar, convivir y progresar, sino porque aunque el medio ambiente no habla, se siente y entonces es imprescindible la reflexión para ampliar el campo de posibilidades ante la pregunta ¿Cómo estará el medio ambiente cuando los hijos de nuestros hijos tengan nuestra edad?, es necesario preparar juntos las condiciones y pensar de manera más creativa en lo que podría suceder en los años venideros.

En este estudio de casos se encontró que la universidad tienen un plan de trabajo ambiental en la web de la Dirección General de Responsabilidad Social aprobado en el año 2017 con fines de acreditación y las facultades no cuentan con el suyo; por lo que Blanco J. *et al.*, (2023) discrepa en su investigación que la responsabilidad ambiental se realice sólo con fines de acreditación.

Además según Molano Niño & Herrera (2011) es necesario partir de la reflexión sobre el ¿Para qué conocemos y el para qué vivimos?, agregando el ¿para qué están las leyes y las políticas ambientales mundiales, nacionales e institucionales?, las cuales se deben operativizar y no sólo ser una mera mención y sustento escrito en los planes. ¿Quién hablará por el ambiente natural que se degrada para las futuras generaciones?, ¿En qué condiciones aprenderán y vivirán los hijos de nuestros hijos?, ¿Acaso no sentimos y vemos cada día la degradación del planeta?. Además ¿Cuáles son las sanciones establecidas? En el Perú en el Título XIII del código penal referido a delitos ambientales va desde cuatro a seis años de pena privativa de la libertad adicionando cien hasta seiscientos días multa, ¿Quién aplica la ley, cuándo y a quiénes?, ¿No somos a caso todos responsables? Así lo establece la Ley General del Ambiente en su Artículo IX Del principio de responsabilidad ambiental que establece que todo aquel que cause la degradación del ambiente y de sus componentes, debe adoptar medidas de restauración, rehabilitación o reparación y ¿quiénes degradan el ambiente? y ¿se reflexiona y se acciona de manera consciente, con protocolos sobre la emisión de residuos contaminantes que se emanan al aire, al agua y a la tierra desde los laboratorios universitarios?, ¿quién habla por el medio ambiente?

Por otro lado sabiendo que, la gestión ambiental es la implementación de acciones concretas y viables para institucionalizar y reducir el consumo de la energía eléctrica, del agua, papel y plástico, del manejo de residuos sólidos, promover la construcción o implementación de elementos de construcción sostenible, realizar el reporte de la huella

de carbono y propiciar estrategias de reducción de gases de efecto invernadero, las facultades se destacan por el buen manejo de áreas verdes con personal dedicado, existen construcciones antiguas, sólo las Facultades de Ciencias Biológicas y de Ciencias Física tienen edificios nuevos con ventanales, las demás tratan de realizar adaptaciones y otras como la Facultad de Medicina ha sido declarada patrimonio nacional, así lo mencionó su directiva académica. Según una investigación, realizada en la misma universidad, “Aún falta educar a la comunidad educativa en la gestión de residuos sólidos y la universidad no tiene registro de datos ni protocolos para medir la huella de carbono” (Vera M., *et al.*, 2023).

Considerando que la formación es la incorporación de la competencia ambiental desde el perfil de egreso y su desarrollo en todas las asignaturas, aún no se observa en los sílabos la transversalidad ni el establecimiento de criterios de evaluación; por lo que es necesario una reflexión profunda de las acciones de formación de estudiantes en todos los ciclos y desde el pregrado hasta el posgrado. Es necesario la promoción de eventos en efemérides e incluir el tema de residuos sólidos como en su implementación por parte de los actores desde los procesos formativos, por lo que es necesario transversalizar los componentes del enfoque ambiental en los niveles de educación básica, universitaria y posgraduada (Vargas-Restrepo *et al.*, 2021). Además la misión no sólo es formar, investigar, sino contribuir al desarrollo sostenible (Torrico, E. 2014), por lo que se sugiere un sistema de tareas pedagógicas que contengan acciones ambientales de carácter transversal (Lozano *et al.*, 2019) que vinculen la teoría con la práctica en actividades coordinadas institucionalmente (García A., 2020). También es necesario que se apliquen métodos pedagógicos que favorezcan el razonamiento crítico y creativo en relación a la temática ambiental (Padilla R., 2016) estableciendo un sistema estandarizado de indicadores y articular las metas de la facultad con los ODS vigentes desde el 2016, el marco legal y reglamentario del país y la política universitaria (Perero G. *et al.*, 2020). Por último todos debemos desarrollar competencias sociales y personales, evitando intereses particulares (Molano Niño & Herrera, 2011)

En investigación, siendo necesario promover la generación de conocimiento a través de la práctica investigativa desde el pregrado de manera progresiva hasta el postgrado y los grupos de investigación ambiental de cada facultad publicando en revistas indexadas y registrar sus patentes que dan solución a los problemas ambientales, a la fecha no se evidencia por lo que es urgente que las investigaciones tengan como objetivo

realizar un llamamiento a toda la sociedad incorporando en la educación superior la sostenibilidad ambiental desde los planes de estudios, investigación y sobre todo desde la gestión universitaria; además, porque los modelos de enseñanza actual lo ameritan (Fernández A., 2018).

Por último, las acciones de proyección ambiental que se realizan para aportar a la solución de los problemas ambientales y a la construcción de una cultura ciudadana ambiental debe involucrar a la comunidad universitaria incluyendo a las organizaciones estudiantiles existentes dentro del programa de voluntariado ambiental de la universidad.

7 CONCLUSIONES

Es necesario promover la responsabilidad ambiental desde el gobierno de facultad con planes alineados a la política ambiental universitaria, local, regional, nacional e internacional.

Promover la gestión ambiental en todos los estamentos y con todos los integrantes de la comunidad universitaria a nivel micro, en cada facultad, a nivel meso en otras facultades y a nivel macro.

Fortalecer la formación insertando la competencia ambiental desde el perfil de egreso, planes de estudio y sílabos, transversalizándola con un sistema de criterios de evaluación en todos los ciclos desde el pregrado hasta el posgrado.

Priorizar las investigaciones ambientales no sólo en los grupos de investigación, sino desde el pregrado hasta el posgrado, permitiendo la reflexión, toma de decisiones y búsqueda de soluciones a los problemas ambientales en cada facultad, en la universidad y en la sociedad, según los fines de la educación superior siendo necesario proponer la modificación de los artículos relacionados al medio ambiente tanto en la Ley Universitaria como en la Ley General del Ambiente.

Fortalecer la dimensión ambiental por ser una acción estratégica y eje operativo conducente al objetivo de RSU, deslindando la acción social solidaria de la proyección socioambiental.

Proyectar las acciones ambientales en el quehacer cotidiano dentro de su facultad, en todo el campo universitario, en la comunidad local, regional, nacional e internacional.

Participar en el voluntariado ambiental desde la misma facultad con proyectos desde la formación en todos los ciclos y con toda la comunidad, dando el protagonismo a los estudiantes organizados desde los centros federados y el tercio superior.

En conclusión, las facultades deben asumir su rol transformador empezando desde adentro (de casa), con proyección hacia la sociedad reflexionando desde el rol que les toca desempeñar a cada integrante de la comunidad universitaria empezando por los decanos, personal administrativo, docentes, estudiantes, concesionarios y aliados internos y externos que extendiendo su accionar hacia la sociedad sabiendo que cada acción cuenta para dejar un legado ambiental a los hijos de nuestros hijos, nuestras futuras generaciones.

REFERENCIAS

- Blanco Gentil, J. R., Ascanio Dueñas, D. J., y Soto Arévalo, F. S. (2023). Las prácticas de RSU desde la gestión ambiental: compromiso institucional en el desarrollo sustentable del país. *REICE: Revista Electrónica de Investigación En Ciencias Económicas*, 11(22), 170–184. <https://doi.org/10.5377/reice.v11i22.17361>
- Cárdenas Silva, José Martín (2024). *Guía de indicadores de incorporación de la dimensión ambiental en universidades*. Disponible en: <https://sgambiental.unajma.edu.pe/files/guia-indicadores-ambiental.pdf> Acceso en: 26/06/2025
- Cárdenas Silva, José Martín (2013). *Guía para universidades ambientalmente responsables Responsabilidad Ambiental Universitaria: Compromiso y oportunidad*. Disponible en <https://www.minam.gob.pe/educacion/red-ambiental-interuniversitaria-interuniversia-peru-rai/publicaciones-y-documentos/guia-para-universidades-ambientalmente-responsables/> Acceso en: 26/06/2025
- Fernández Pérez, A. Education for sustainability: A new challenge for the current university model. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 7, n. 4, p. e174165, 2018. DOI: 10.17648/rsd-v7i4.219. Disponible en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/219>. Acceso en: 26 jun. 2025.
- García Castellanos, A. L. (2020). Política ambiental universitaria en el pensum de Licenciatura en Pedagogía CUNPROGRESO. *Revista Docencia Universitaria*, 1(1). <https://doi.org/10.46954/revistadusac.v1i1.3>
- Lozano Espinoza, M. Ángel, Coronel Núñez, G. E., & Ramírez Hernández, A. (2019). La Educación Ambiental en la institución universitaria. Implicaciones para el proceso docente educativo. *Revista Conrado*, 15(67), 194–199. Disponible en: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/945> Acceso en: 26/06/2025
- Molano Niño, A. C. ., & Herrera, J. (2011). Reflexiones y perspectivas de la formación ambiental en la educación superior colombiana. *Papeles*, 3(5), 78–91. Disponible

em: <https://revistas.uan.edu.co/index.php/papeles/article/view/273> Acesso em: 27/06/2025

Padilla Castro, R. E. (2016). *Ambientalización curricular, las actitudes hacia la educación ambiental y su relación con la calidad de vida de los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM*. <https://repositorio.upeu.edu.pe/items/aa5e2e6c-b7f6-47e2-b0de-ce34bbe40744>. Tese (Doutorado em Educação). Lima, Perú : Universidade Peruana Union, 2016.

Perero Espinoza, Galo Arturo, Isaac Godínez, Cira Lidia, Díaz Aguirre, Susana, & Ramos Alfonso, Yanelis. (2020). Propuesta de indicadores valorativos de la sostenibilidad de universidades ecuatorianas. *Ingeniería Industrial*, 41(3), . Epub 01 de diciembre de 2020. Disponible em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362020000300003&lng=es&tlng=es. Acesso em: 27/06/2025

Perú. *Ley General del Ambiente N° 28611, de 13 de octubre 2005*. Establece la política nacional del ambiente y gestión ambiental, los sujetos de la gestión ambiental, integración de la legislación ambiental y responsabilidad por daño ambiental. Lima, 2005.

Perú. *Ley Universitaria N° 30220, de 8 julio de 2014*. Establece en el Capítulo XIII: Responsabilidad Social Universitaria. Lima, 2014

Perú. *Código Penal Decreto Legislativo N° 635 de 8 de abril de 1991*. Establece en Título XIII Delitos ambientales. Modificado por el artículo 3 de la Ley N° 29263, publicada el 2 de octubre de 2008. Lima, 2008

Torrico Villarroel, Edwin. (2014). Responsabilidad social de los programas doctorales. *Revista Integra Educativa*, 7(1), 179-198. Disponible em: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1997-40432014000100012&lng=es&tlng=es. Acesso em: 27/06/2025

Universidad Nacional Mayor de San Marcos. (2018) *Plan de Trabajo: Implementacion del sistema universitario de gestión ambiental SUGAM*. Disponible em: <https://dgrs.unmsm.edu.pe/wpcontent/uploads/2018/09/Plan-de-Trabajo-Ambiental-DGRS-UNMSM.pdf> Acesso em: 27/06/2025

Vargas-Restrepo, C. M., Gómez Betancur, M. A., Vélez Rivera, D. A., Gutiérrez Monsalve, J. A., Aguirre Cardona, D. A., Quintero Osorio, L. A., & Franco Montoya, J. C. (2021). Gestión del manejo de residuos sólidos: un problema ambiental en la universidad. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(6), 318-330. <https://doi.org/10.14482/pege.50.628.445>

Vera Vásquez, M. E., López Kohler, J. R., & Arévalo Gómez, W. A. (2023). Reducción de los gases de efecto invernadero (GEI) en el Comedor Universitario de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. *Revista Del Instituto De investigación De La Facultad De Minas, Metalurgia Y Ciencias geográficas*, 26(51), e25314. <https://doi.org/10.15381/iigeo.v26i51.25314>

Zúñiga Sánchez, O., Durand Moreno, L. C., & Monteros Curiel, E. (2022). La educación para el desarrollo sostenible en la educación superior: el caso del programa PROFACAD de la universidad de Guadalajara. *Ciencia Latina. Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 1835-1851. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1613

DECLARACIÓN SOBRE DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todo el conjunto de datos que respalda los resultados de este estudio se publicó en el propio artículo.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORIA

Autora 1 – Coordinador del proyecto, participación activa en el análisis de datos y revisión de la redacción final.

Autor 2 – Recogida de datos, análisis de datos y redacción del texto.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses con el presente artículo.

Contribución de los autores

Todos los autores contribuyeron por igual al desarrollo de este artículo.

Disponibilidad de datos

Todos los conjuntos de datos relevantes para los resultados de este estudio están disponibles en su totalidad en el artículo.

Cómo citar este artículo (APA)

Albines-Paz, M. G., & Nuñez-Lira, L. A. DESAFÍOS MEDIOAMBIENTALES EN LAS FACULTADES DE LA UNIVERSIDAD. *Veredas Do Direito*, e223812. <https://doi.org/10.18623/rvd.v22.n6.3812>