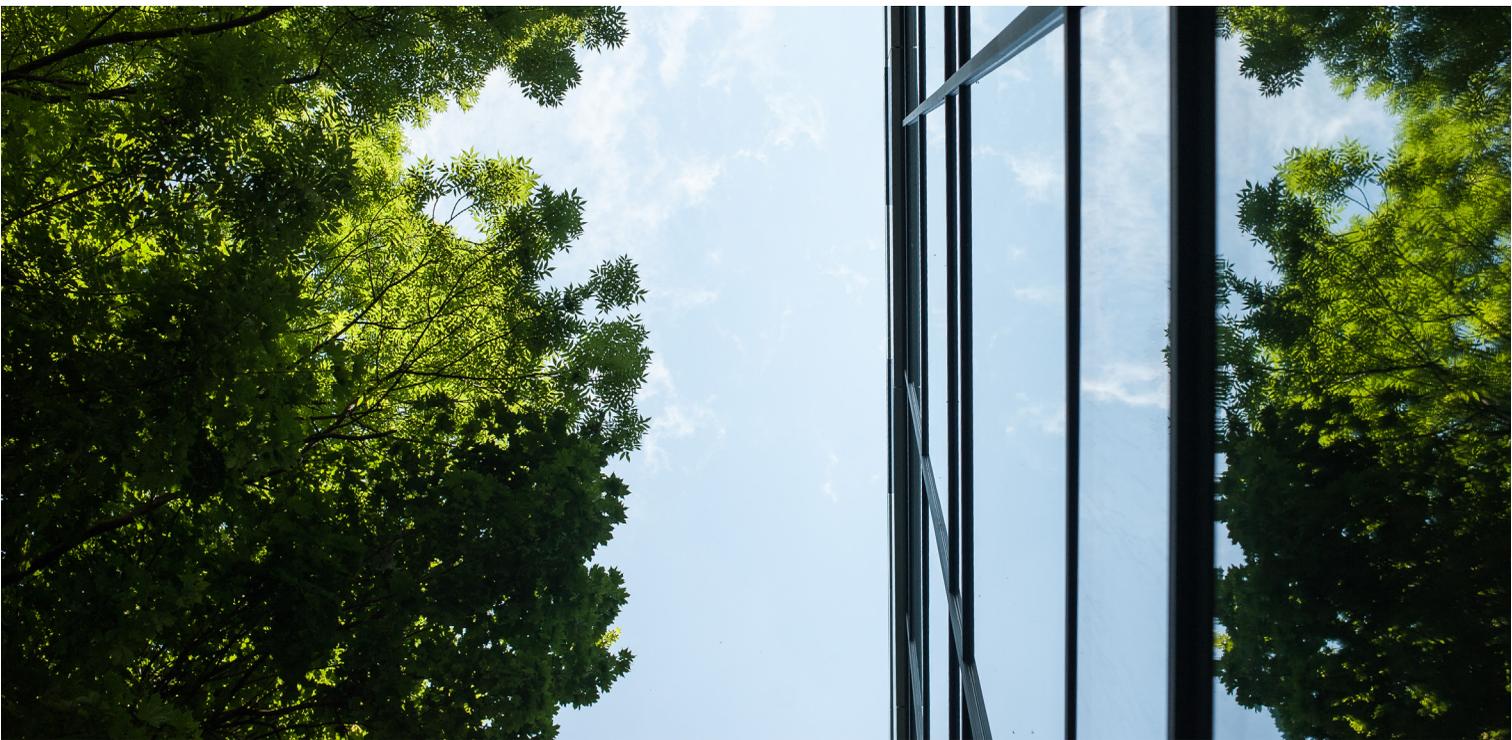


# Espacios en la educación superior del Perú para un futuro sostenible

La educación superior peruana como modelo de cambio



**Autora: Patricia María Zelaya Icaza**

Programa de Estudios Generales

Universidad de Lima

DOI 10.26439/piedepagina2023.n010.6524

El tema de los espacios educativos sostenibles en la educación superior es como un desafío y, al mismo tiempo, una oportunidad para construir un futuro en el que seamos más conscientes de los retos ambientales. En tal sentido, proponemos como idea central que la implementación de espacios educativos sostenibles en las universidades peruanas puede

generar un impacto positivo en la formación académica, en el compromiso ambiental de los estudiantes y en la promoción de prácticas sostenibles en la sociedad.

Para ello, mediante cinco conceptos esenciales, revisaremos la importancia de los espacios educativos sostenibles y su impacto en

la educación superior del Perú. Estos conceptos son los siguientes: infraestructura sostenible para un aprendizaje responsable, eficiencia energética, conciencia ambiental, colaboración para el cambio y promoción de la inclusión a través del diseño en el marco de la implementación de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas y el Global Action Programme de la UNESCO, que buscan promover el desarrollo sostenible en sus aspectos social, económico y medioambiental (Fernández, 2018).

El primer concepto parte del principio de que la construcción de infraestructura educativa sostenible es esencial para promover un aprendizaje responsable y consciente entre el ser humano y el vínculo con su entorno. Este enfoque de la sostenibilidad en el ámbito universitario surgió en la Cumbre de la Tierra, desarrollada en Río de Janeiro en 1992. Allí se reconoció el papel crucial de las universidades en el fomento del desarrollo sostenible. Desde entonces, las universidades han tomado diversos pasos para comprender y contribuir a la educación en el ámbito de la sostenibilidad (De la Rosa et al., 2019).

En tal sentido, es evidente que la construcción de infraestructuras educativas sostenibles desempeña un papel decisivo en el fomento de un aprendizaje responsable y consciente del vínculo entre el ser humano y su entorno. Esto se logra al integrar prácticas ecoamigables en el diseño arquitectónico, como el uso adecuado de energías renovables, sistemas eficientes de reciclaje de agua y materiales de construcción sustentables para promover la reducción del consumo de materia prima proveniente de recursos no renovables y utilizar materiales derivados de recursos renovables (Acosta, 2009). De esta manera, se crea un entorno en el que los estudiantes pueden experimentar directamente los beneficios y las implicaciones de un enfoque sostenible, lo que les permite comprender la importancia de cuidar y preservar la naturaleza, así como el impacto de sus propias acciones. Lo importante es que se piense en el diseño arquitectónico como la puerta de entrada hacia

la sostenibilidad, pues solo así, mediante la vivencia cotidiana del funcionamiento de los espacios educativos, los estudiantes aprenderán sobre cuán importante es la conservación de los recursos, la eficiencia energética y la reducción de la contaminación ambiental. Estos valores y conocimientos se incorporarán en su educación y se verán reflejados en sus actitudes y acciones dentro y fuera del entorno académico.

Por su parte, el segundo concepto alude a la eficiencia energética en las instituciones educativas universitarias como un elemento clave para promover la conservación de recursos y reducir la huella ambiental. Algo tan elemental como la implementación de medidas para normalizar la iluminación LED o instalar sistemas de gestión de energía renovables, por ejemplo, contribuyen a la reducción del consumo energético y a la concienciación sobre la importancia de la sostenibilidad (Universidad de Alicante, s.f.). Del mismo modo, se pueden utilizar sensores de movimiento, temporizadores para ajustar la iluminación y la climatización según la ocupación de las aulas como una forma de evitar el desperdicio de energía y optimizar su uso. Al implementar prácticas de eficiencia energética, las instituciones educativas universitarias darían un ejemplo concreto a sus estudiantes y a la comunidad sobre las formas de promover una cultura de responsabilidad ambiental.

El tercer concepto, fomentar la conciencia ambiental mediante la educación, implica una incorporación efectiva de la educación ambiental en el currículo educativo, de modo que los estudiantes desarrollen conocimientos y habilidades que les permitan comprender los desafíos ambientales y desarrollar soluciones sostenibles, pues esta surge al considerar la naturaleza como un bien universal que no puede estar subordinado a los intereses individuales de una persona (Martínez, 2010). Promover actividades extracurriculares que fortalezcan la conexión de los estudiantes con la naturaleza y que fomenten su compromiso con la sostenibilidad es una exigencia

razonable. Pueden organizarse, por ejemplo, excursiones educativas a reservas naturales, algunas actividades prácticas como charlas y talleres sobre temas ambientales relevantes, la creación de clubes estudiantiles enfocados en la sostenibilidad y en el medio ambiente, invitar a expertos en temas ambientales para dar conferencias, participar en campañas de sensibilización, etcétera. Estas actividades extracurriculares amplían la educación de los estudiantes y les brindan experiencias prácticas relacionadas con la conservación ambiental.

Como cuarto elemento, es prioritario comprender el hecho de que toda transformación hacia espacios educativos sostenibles requiere, necesariamente, de colaboraciones interinstitucionales. La educación ambiental desencadena un diálogo constructivo entre políticos, científicos y la sociedad civil, lo que resulta en la consideración prioritaria de los problemas ambientales desde el momento de la planificación hasta la ejecución de proyectos de desarrollo, sin descuidar la generación de conciencia pública, influencia en la opinión y movilización de grupos sociales en defensa de causas ambientales justas (Hall & Bridgewater, 2003).

Finalmente, el quinto concepto es la promoción de la inclusión por medio del diseño inclusivo, pues ese es el camino que permite el desarrollo de lugares y herramientas educativas accesibles para aquellos estudiantes con discapacidades físicas o cognitivas. Este concepto debe entenderse como un derecho para que la planificación y adaptación de los espacios educativos contemple la diversidad de habilidades y necesidades tecnológicas de los estudiantes en la exigencia de crear ambientes de aprendizaje inclusivo (Bongiovanni, 2020).

En conjunto, la valoración y el entendimiento de estos conceptos permitirán visualizar lo importante que son los espacios educativos sostenibles en la educación superior del Perú, pues un campus sostenible se caracteriza por integrar la ciencia ambiental en sus políticas, gestión y actividades académicas, así como

implementar las mejores prácticas de desarrollo sostenible. Muchas universidades ya nos hemos comprometido a implementarlo, puesto que un campus sostenible contribuye a la conservación y eficiencia energética. Además de nuestra casa de estudios, otras universidades que también lo han desarrollado son la Universidad del Sur de Santa Catarina, la de Stanford y varias instituciones educativas en Malasia que también incorporan prácticas ecológicas en sus instalaciones (Sugiarto et al., 2022).

Sin embargo, lo verdaderamente necesario es generar un impacto profundo en los espacios educativos físicos. Al habitar entornos sostenibles concretos, los estudiantes se convertirán en agentes del cambio, aprenderán a valorar los recursos naturales y se comprometerán con la búsqueda de soluciones sostenibles tanto en la cotidianidad de sus actividades como en el ejercicio de sus futuras profesiones. En ese sentido, la educación superior peruana tiene la responsabilidad de liderar este movimiento hacia la sostenibilidad y cultivar una mentalidad creativa e innovadora con capacidad de liderazgo, para establecer una conexión directa con los cambios en curso (Ríos, 2014). Al adoptar prácticas innovadoras y sostenibles, las instituciones educativas no solo se posicionan como referentes en la formación académica, sino que también cumplen con su deber de contribuir a la construcción de un futuro más próspero y equilibrado.

Sin embargo, este proceso no está exento de desafíos. La falta de financiamiento, la resistencia al cambio y la insuficiente conciencia acerca de lo importante de los espacios educativos sostenibles obstaculizan el progreso. Es fundamental que los actores involucrados (líderes educativos, estudiantes, sociedad en general) realicen un esfuerzo conjunto para superar dichos obstáculos y promover un cambio significativo.

Ahora bien, para darle validez a la idea de los espacios educativos sostenibles, es necesaria una investigación fundamentada acerca del

impacto de estos espacios en la educación superior del Perú. Dicha investigación puede incluir la recopilación de datos mediante encuestas, entrevistas y observaciones que analicen la percepción de los estudiantes acerca de los espacios educativos sostenibles, su participación en prácticas ambientales y su compromiso con la sostenibilidad en general. Los resultados de dicho estudio podrían encontrar correlaciones significativas entre la presencia de espacios educativos sostenibles y el grado de conciencia ambiental que puedan tener los estudiantes. Además, los hallazgos servirían como base para diseñar estrategias y políticas que promuevan la implementación de espacios educativos sostenibles en todas las universidades del país.

Un ejemplo de cómo sería un espacio educativo universitario sostenible es el diseño de un edificio que cuente con sistemas de recolección y tratamiento de agua de lluvia –que permita

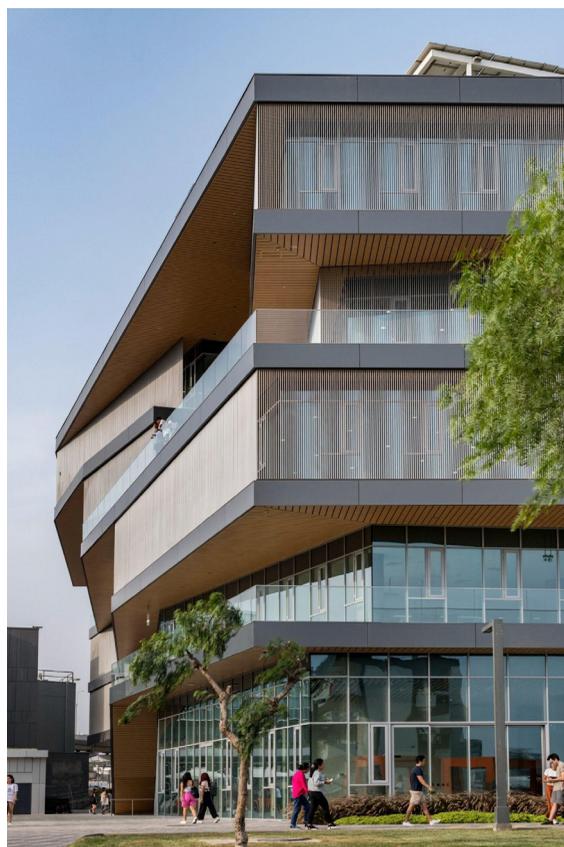


Figura 1. El compromiso con la sostenibilidad también se materializa en el campus de la Universidad de Lima, que potencia una formación responsable y conectada con la naturaleza. Fuente: Sasaki.

su reutilización en actividades no potables como riego de jardines o limpieza–, equipado con paneles solares en su techo para aprovechar la energía solar, sobre todo en las regiones que cuenten con climas favorables, y alimentar parte de sus necesidades eléctricas. De acuerdo con el estudio realizado por Dyussembekova et al. (2022), aplicado a la Universidad Kazajo-Alemana de Almaty (Kazajistán), la integración de un sistema solar térmico redujo considerablemente el consumo de energía y las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), lo que se considera como una solución práctica para la reducción de este en las edificaciones educativas. En términos de la distribución interna del espacio, se priorizaría la utilización de la luz natural mediante la incorporación de amplias ventanas y tragaluces. Esto reduciría la dependencia de la iluminación artificial y disminuiría el consumo energético. Además, se promovería el uso de materiales de construcción sostenibles, como madera certificada y hormigón reciclado, para minimizar la huella ambiental de la construcción y fomentar la economía circular (Acosta, 2009).

Finalmente, es importante destacar, a modo de conclusión, tres ideas fundamentales. En primer lugar, la implementación de espacios educativos sostenibles en la educación superior peruana necesita tecnologías y metodologías innovadoras dentro de un enfoque multidisciplinario, con lo cual se contribuye al desarrollo de habilidades relevantes para enfrentar los desafíos ambientales actuales y futuros. En segundo lugar, la experiencia de interactuar con espacios educativos sostenibles despierta el compromiso ambiental de los estudiantes. En tercer lugar, la promoción de prácticas sostenibles en la sociedad es otro resultado positivo de los espacios educativos sostenibles, puesto que, al adoptar prácticas innovadoras y sostenibles, las universidades peruanas se consolidarían como modelos a seguir para la sociedad en general. En la medida en que las universidades peruanas se comprometan con la sostenibilidad de sus espacios educativos, los beneficios se extenderán más allá de los límites del campus y alcanzarán a la sociedad en su conjunto.

## REFERENCIAS

- Acosta, D. (2009). Arquitectura y construcción sostenibles: conceptos, problemas y estrategias. *Dearq*, (4), 14-23. <https://www.redalyc.org/pdf/3416/341630313002.pdf>
- Bongiovanni, P. (2020). Evaluar con tecnología, en contextos inesperados. En J. M. García & S. García Cabeza (Eds.), *Las tecnologías en (y para) la educación* (pp. 121-144). FLACSO. [http://www.flacso.edu.uy/publicaciones/edutic2020/garcia\\_garcia\\_tecnologias\\_en\\_y\\_para\\_la\\_educacion.pdf](http://www.flacso.edu.uy/publicaciones/edutic2020/garcia_garcia_tecnologias_en_y_para_la_educacion.pdf)
- De la Rosa, D., Giménez, P., & De la Calle, C. (2019). Educación para el desarrollo sostenible: el papel de la universidad en la Agenda 2030. *Revista Prisma Social*, (25), 179-202. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6972165.pdf>
- Dyussebekova, N., Temirgaliyeva, N., Umyshev, D., Shavdinova, M., Schuett, R., & Bektalieva, D. (2022). Assessment of energy efficiency measures' impact on energy performance in the educational building of Kazakh-German University in Almaty. *Sustainability*, 14(16). <https://doi.org/10.3390/su14169813>
- Fernández, A. (2018). Educación para la sostenibilidad: un nuevo reto para el actual modelo universitario. *Research, Society and Development*, 7(4), 1-19. <https://www.redalyc.org/journal/5606/560659011001/html/>
- Hall, O., & Bridgewater, P. (2003). Se necesitan nuevos enfoques para la educación ambiental y la sensibilización del público. *Perspectivas: Revista Trimestral de Educación Comparada*, 33(3), 20-32. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf00000132190\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf00000132190_spa)
- Martínez, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica Educare*, 14(1), 97-111. <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114419010.pdf>
- Ríos, T. (2014). La innovación y la sostenibilidad en la universidad-empresa. *Gestión en el Tercer Milenio*, 17(34), 39-46. <https://doi.org/10.15381/gtm.v17i34.11692>
- Sugiarto, A., Cheng-Wen, L., & Dolfriandra, A. (2022). A systematic review of the sustainable campus concept. *Behavior Sciences*, 12(5), 130. <https://doi.org/10.3390/bs12050130>
- Universidad de Alicante. (s.f.). *Ahorra energía mientras trabajas*. Gobierno de España, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio; Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía; Ahorra Energía. <https://is.ua.es/es/documentos/oficina-tecnica/archivos-consumos-ua/ahorra-energia-mientras-trabajas.pdf>