

Propuesta de matriz de indicadores para la evaluación del aprovisionamiento sostenible en universidades. El caso de la Universidad de la Cuenca del Plata

Proposed matrix of indicators for the evaluation of sustainable procurement in universities. The case at the Universidad de la Cuenca del Plata

Jerónimo González

*El presente trabajo es producto del Proyecto de Investigación: “Aprovisionamiento sostenible en la sede Corrientes de la UCP”. Aprobado por la Disposición N° 872 del año 2024 de la Universidad de la Cuenca del Plata, Corrientes, Argentina.

RESUMEN

El presente trabajo expone los avances de la primera etapa de un proyecto de investigación bianual desarrollado en la sede Corrientes de la Universidad de la Cuenca del Plata (UCP). El objetivo central es analizar los modos de aplicación de criterios de sostenibilidad en los procesos de compra institucional. Partiendo de la hipótesis de que el desconocimiento de los estándares de aprovisionamiento sostenible limita la eficiencia y el impacto positivo de la universidad en su entorno, se diseñó un instrumento de diagnóstico *ad hoc*. Como resultado preliminar, se presenta la “Matriz de Análisis del Aprovisionamiento Sostenible (MAAS)”, una herramienta metodológica diseñada para cuantificar el desempeño en las dimensiones económica, social y ambiental, permitiendo transicionar de una gestión basada en el precio a una basada en el valor integral.

Palabras clave: aprovisionamiento sostenible, gestión universitaria, triple impacto, indicadores de gestión

ABSTRACT

This paper presents the progress of the first stage of a two-year research project conducted at the Corrientes campus of the Universidad de la Cuenca del Plata (UCP). The central objective is to analyze how sustainability criteria are applied in institutional procurement processes. Based on the hypothesis that a lack of awareness of sustainable procurement standards limits the university's efficiency and positive impact on its environment, an *ad hoc* diagnostic tool was designed. As a preliminary result, the “Sustainable Procurement Analysis Matrix (MAAS)” is presented—a methodological

Jerónimo González

jeronimogz@gmail.com

 orcid.org/0009-0006-2254-1563

Universidad de la Cuenca del Plata

ARGENTINA

COMO CITAR ESTA COMUNICACIÓN

González, J. (2026). Propuesta de matriz de indicadores para la evaluación del aprovisionamiento sostenible en universidades. El caso de la Universidad de la Cuenca del Plata. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas*, 36(1), 88-96 <https://doi.org/10.30972/rfce.3619460>



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

Revista de la Facultad de Ciencias Económicas
ISSN 1668-6357 (formato impreso) ISSN 1668-6365 (formato digital) por Facultad de Ciencias Económicas Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) Argentina se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.

tool designed to quantify performance in the economic, social, and environmental dimensions, enabling a transition from price-based management to one based on holistic value.

Keywords: sustainable procurement, university management, triple bottom line, performance indicators

1. Introducción

En las últimas décadas, el paradigma de la sostenibilidad ha comenzado a ocupar un lugar creciente en la agenda de las instituciones alrededor del planeta. En este contexto, las Instituciones de Educación Superior (IES) enfrentan un doble desafío: no sólo deben predicar la sostenibilidad desde las aulas, formando profesionales con conciencia de los impactos de su accionar en lo económico, lo social y lo ambiental; sino también deben ejercerla, aplicando estos principios en su gestión operativa cotidiana. El aprovisionamiento institucional, tradicionalmente enfocado de manera exclusiva en variables de costo y calidad, se presenta hoy como un área estratégica y crítica para materializar el compromiso de las universidades con el desarrollo sostenible y los principios de la economía circular.

Sin embargo, la transición hacia un modelo de compras verdaderamente sostenibles en el ámbito universitario evidencia una brecha significativa entre el discurso teórico y la práctica operativa. Si bien existe un amplio consenso sobre la necesidad de incorporar criterios socioambientales, las áreas de compras e infraestructura carecen frecuentemente de instrumentos metodológicos estandarizados que les permitan auditar, medir y corregir sus procesos de adquisición. Esta carencia instrumental dificulta la identificación de las desviaciones reales frente a los estándares normativos y limita la capacidad de las instituciones para predicar con el ejemplo en su cadena de suministro.

Frente a esta problemática empírica, el presente artículo tiene como objetivo principal presentar el diseño, desarrollo y validación de la Matriz de Análisis de Aprovisionamiento Sostenible (MAAS). Este instrumento metodológico, elaborado en el marco de un proyecto de investigación en la Universidad de la Cuenca del Plata (Sede Corrientes), surge como una respuesta pragmática y situada frente a la necesidad de evaluar sistemáticamente el proceso de compras. La MAAS busca no solo visibilizar las prácticas actuales, sino también proporcionar una base analítica robusta que facilite la toma de decisiones institucionales y promueva una transición efectiva hacia el consumo responsable.

2. Marco teórico y normativo

La investigación se fundamenta en la premisa de que toda decisión de compra tiene impactos que trascienden la transacción económica. Se adopta el enfoque del “*Triple Bottom Line*” (Triple Resultado), que evalúa el desempeño en tres ejes simultáneos:

1. Eje Económico: Se trasciende la visión del precio de compra para adoptar el enfoque del Costo del Ciclo de Vida (LCC), considerando costos de uso, mantenimiento y disposición final.

2. Eje Ambiental: Se alinea con la Norma ISO 20400 de Compras Sostenibles, priorizando la minimización de la huella de carbono, la gestión de residuos y la eficiencia energética.

3. Eje Social: Se considera el impacto de la universidad como motor de desarrollo local, evaluando el fomento a proveedores locales, PyMES y el cumplimiento de estándares de trabajo decente.

Si bien Argentina cuenta con antecedentes normativos como la Ley General del Ambiente (Ley N°25.675) y las directrices de la Oficina Nacional de Contrataciones (ONC), su aplicación efectiva en el ámbito de las universidades de gestión privada es aún incipiente y carece de estandarización.

2.1 El contexto normativo en Argentina y los desafíos en el sector privado

En el ámbito nacional, la Ley General del Ambiente (Ley N° 25.675) y las directrices de la Oficina Nacional de Contrataciones (ONC) establecen un marco de referencia sólido para la incorporación de criterios de sostenibilidad en las compras públicas. Sin embargo, la transposición de estos principios al sector privado, y en particular a las Instituciones de Educación Superior (IES) de gestión privada, resulta aún incipiente. Esta lentitud en la adopción no responde necesariamente a una falta de voluntad institucional, sino a la existencia de diversas barreras operativas: restricciones presupuestarias, ausencia de capacitación especializada en los departamentos de compras y la falta de instrumentos estandarizados que faciliten la transición de un modelo de compras tradicional a uno sostenible. En este escenario, las normativas nacionales funcionan como un horizonte deseable, pero requieren de herramientas de adaptación local para su efectiva implementación.

2.2 Estado del arte: la sostenibilidad operativa en la educación superior

A nivel global y latinoamericano, la literatura reciente destaca que las universidades tienen un rol fundamental no solo en la enseñanza de la sostenibilidad, sino en su aplicación práctica a través de la gestión de sus propios campus. Diversos estudios señalan que las IES están comenzando a integrar cláusulas ambientales y sociales en sus licitaciones, entendiendo el aprovisionamiento como una extensión de su responsabilidad social universitaria. No obstante, se advierte una brecha significativa entre el discurso académico y la práctica operativa. Muchas instituciones carecen de mecanismos para medir sistemáticamente si sus compras reales se alinean con sus políticas de sostenibilidad declaradas. Es precisamente en este vacío instrumental donde radica la necesidad de diseñar matrices de análisis y control que permitan auditar y corregir los procesos de adquisición interna, asegurando una coherencia entre lo que la universidad promueve y lo que efectivamente consume.

3. Diseño metodológico

La presente investigación se enmarca en un paradigma de investigación cualitativa con alcance exploratorio-descriptivo, adoptando como estrategia metodológica el estudio de caso único. La unidad de análisis seleccionada es el proceso de compras y contrataciones de la Universidad de la Cuenca del Plata (UCP), Sede Corrientes. Esta elección responde a la necesidad de comprender en profundidad las dinámicas operativas reales, frente a los lineamientos teóricos de la sostenibilidad en el ámbito de la educación superior.

3.1. Participantes y muestra

Para la recolección de datos primarios se optó por un muestreo no probabilístico por conveniencia e intención. Se seleccionaron informantes clave que participan directamente en el circuito de aprovisionamiento de la institución. La muestra estuvo conformada por tres participantes, abarcando roles estratégicos y operativos, entre ellos la encargada del Departamento de Compras, la Secretaria Administrativa y el Secretario de Planeamiento Estratégico. El criterio de inclusión priorizó el nivel de experiencia y el grado de involucramiento en las decisiones de compra de la sede.

3.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El proceso de recolección de datos se estructuró en dos fases complementarias. En la primera fase, se realizó un análisis documental de los manuales de procedimiento en otras instituciones, y el plan de cuentas institucional. En la segunda fase, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas con los informantes clave durante los meses de septiembre a diciembre de 2025.

El instrumento original de indagación consistió en un cuestionario de trece preguntas abiertas orientadas a relevar criterios ambientales, sociales y económicos. Sin embargo, los resultados preliminares del trabajo de campo evidenciaron que este primer instrumento resultaba inadecuado para captar la realidad de las desviaciones operativas.

3.3. Diseño y validación de la matriz (MAAS)

Ante la necesidad de un mayor rigor analítico, el equipo de investigación procedió al rediseño metodológico, lo que derivó en la creación de la Matriz de Análisis de Aprovisionamiento Sostenible (MAAS). La validación de este nuevo instrumento se llevó a cabo mediante el método de juicio de expertos. Para ello, la matriz fue sometida a la revisión de funcionarios y autoridades competentes de la universidad, quienes evaluaron la pertinencia y viabilidad de la herramienta. El consenso de los expertos determinó que la MAAS constituye un instrumento simple, claro y de fácil aplicación en el entorno operativo de la institución, garantizando así su validez de contenido y su adecuación práctica.

La MAAS operacionaliza las variables de sostenibilidad en dos dimensiones principales, permitiendo no solo registrar la práctica actual de compra, sino sistematizar de manera objetiva la brecha existente (desviación) respecto a los estándares de sostenibilidad normativos e ideales.

4. Resultados: presentación del instrumento

El principal hallazgo de esta fase es el diseño y validación teórica de la “Matriz de Análisis del Aprovisionamiento Sostenible (MAAS)”. Este instrumento fue creado para superar la subjetividad en las auditorías de compras, permitiendo obtener un diagnóstico numérico sobre prácticas que usualmente se consideran intangibles.

La Matriz se estructura en dos dimensiones de análisis:

4.1. Categorización de compras (eje vertical)

Para evitar generalizaciones erróneas, el instrumento segmenta las adquisiciones de la universidad en cuatro familias críticas:

1. Bienes de Uso Único (Insumos): papelería, limpieza, descartables.
2. Bienes de Uso Durable: mobiliario, equipos informáticos, vehículos.
3. Servicios: limpieza, seguridad, mantenimiento, consultoría.
4. Bienes Inmuebles (Obras e Infraestructura): reformas edilicias, nuevas construcciones.

4.2. Criterios de sostenibilidad (eje horizontal)

Para cada categoría, la matriz evalúa siete indicadores estratégicos definidos durante la investigación:

1. Indicadores Económicos:
 - a. Costo Relativo: Evalúa si se considera la relación calidad-precio y vida útil, no solo el precio de lista.
 - b. Estabilidad Financiera: Evalúa la solvencia y formalidad del proveedor.
2. Indicadores Ambientales:
 - a. Certificaciones: Existencia de sellos (FSC, ISO 14001) o bajo impacto ambiental declarado.
 - b. Huella de Carbono: Preferencia por productos con menor carga logística o energética.
 - c. Gestión de Residuos: Posibilidad de reciclaje o disposición final segura del bien adquirido.
3. Indicadores Sociales:
 - a. Desarrollo Local: Preferencia por proveedores de la región (Corrientes/NEA) para dinamizar la economía local.
 - b. Prácticas Laborales: Verificación del cumplimiento de normas laborales y éticas por parte del proveedor.

4.3. Escala de medición

El instrumento utiliza una escala de frecuencia tipo Likert de cuatro puntos para puntuar cada intersección de la matriz:

- 0 (Nunca): El criterio no se tiene en cuenta en absoluto.
- 1 (A veces): Se considera de manera esporádica o informal.
- 2 (Frecuentemente): Existe una práctica habitual, aunque no reglamentada.
- 3 (Siempre): El criterio es mandatorio y está formalizado en los pliegos.

5. Discusión y utilidad del instrumento

El desarrollo y validación de la Matriz de Análisis de Aprovisionamiento Sostenible (MAAS) pone de manifiesto una tensión recurrente en la literatura sobre sostenibilidad institucional: la disonancia entre la formulación de políticas y su ejecución operativa. Mientras que el marco normativo nacional y las tendencias globales en educación superior exigen la adopción de prácticas de compras sostenibles, los resultados preliminares de este estudio confirman que la principal barrera en instituciones de gestión privada, como la UCP, no es la falta de interés, sino la carencia de instrumentos de medición y control adaptados a su realidad administrativa.

A diferencia de otras herramientas de auditoría ambiental o certificaciones internacionales que suelen resultar complejas, costosas o genéricas, la MAAS se destaca por su enfoque simplificado. Al haber sido validada mediante juicio de expertos internos (autoridades y funcionarios de la universidad), la matriz garantiza no sólo rigor metodológico, sino también viabilidad práctica. Su diseño permite trascender la mera lista de verificación (*checklist*) para convertirse en un instrumento analítico capaz de cuantificar y sistematizar las desviaciones operativas frente a los estándares deseados.

Asimismo, la implementación metodológica de este instrumento en el caso de estudio demuestra que el rediseño de las herramientas de recolección de datos es un paso crítico. El fracaso inicial del primer cuestionario estructurado, el cual arrojó respuestas insuficientes, subraya que los procesos de aprovisionamiento están fuertemente arraigados en criterios puramente económicos y de eficiencia a corto plazo. En este sentido, la MAAS actúa como un puente facilitador: al medir la brecha existente de manera clara y sencilla, proporciona a los tomadores de decisiones la evidencia empírica necesaria para iniciar una transición gradual hacia la economía circular y el consumo responsable en el campus, sin paralizar la operatividad del área de compras.

6. Conclusiones y trabajo futuro

La presente investigación ha demostrado empíricamente la viabilidad de diseñar e implementar herramientas de evaluación orientadas a la sostenibilidad en la gestión operativa de las Instituciones de Educación Superior (IES) de gestión privada. La principal contribución de este

trabajo radica en la creación y validación de la Matriz de Análisis de Aprovisionamiento Sostenible (MAAS), un instrumento que logra traducir los complejos lineamientos normativos y teóricos en indicadores operativos medibles, claros y de fácil aplicación para los responsables del área de compras.

A partir del estudio de caso desarrollado en la Universidad de la Cuenca del Plata (Sede Corrientes), se concluye que la transición hacia un modelo de compras sostenibles requiere ineludiblemente de metodologías adaptadas y simplificadas. La MAAS ha demostrado ser eficaz para auditar y visibilizar las desviaciones reales frente a los estándares de sostenibilidad, proporcionando un diagnóstico claro sin entorpecer la eficiencia administrativa cotidiana. De este modo, la herramienta se consolida como un pilar fundamental para alinear la gestión institucional con los principios de la sostenibilidad.

En cuanto a las limitaciones del estudio, es preciso señalar que los hallazgos actuales se circunscriben a la realidad operativa de una única sede universitaria, lo cual restringe temporalmente la generalización de los datos cuantitativos. Por consiguiente, como líneas de investigación futura, se proyecta la replicación de la MAAS en otras sedes de la institución y en diferentes universidades para realizar estudios comparados. Asimismo, los resultados sistematizados mediante esta matriz constituirán el insumo empírico fundamental para la próxima etapa del proyecto: la elaboración de una guía institucional de buenas prácticas y recomendaciones de aprovisionamiento sostenible a largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez Gómez. (2021). *Análisis de las compras públicas sostenibles en Colombia y su implementación como herramienta para impulsar mercados sostenibles*. Universitat Politècnica de Valencia. <https://riunet.upv.es/entities/publication/d986977b-2722-4940-b0b8-1f8791f01d68>
- Arizona State University. (s.f.). *Sustainable Purchasing Research Initiative*. <https://sustainability-innovation.asu.edu/spri/>
- Barcellos De Paula, L., & Gil Lafuente, A. M. (2020). Estrategias para compras sostenibles desde la lógica difusa y la teoría de los grupos de interés. *Cuadernos del CIMBAGE*, (22), 39-62.
- Belaustegui, V. (2011). *Las compras públicas sustentables en América Latina: Estado de avance y elementos clave para su desarrollo*. Organización de Estados Americanos; Universidad de San Martín. <https://www.oas.org/es/sap/dgpe/pub/compras2.pdf>
- Betancourt Torres, M. P. (2018). *Política y guía de compras sostenibles para la Universidad Autónoma de Occidente*. [Trabajo de grado, Universidad Autónoma de Occidente]. <https://red.uao.edu.co/server/api/core/bitstreams/8dcc36d5-0ea8-4b38-94ff-9b3e04763af8/content>

- Chaparro Díaz, E. F. (2020). *Las compras públicas verdes sostenibles en Colombia*. [Trabajo de grado, Universidad Católica de Colombia]. <https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/03bdeb9e-454a-47f4-88d2-3a713a52d8d9/content>
- Cristancho, N., & Martínez, C. (2018). *Compras sostenibles, una herramienta que promueve la enseñanza, transferencia y empoderamiento de la sostenibilidad por los grupos de interés como multiplicadores positivos*. Universidad Externado de Colombia.
- Duque Garro, V. (2016). *Compras sostenibles en el marco de la NTC ISO 14001:2015*. [Trabajo de grado, Universidad Pontificia Bolivariana].
- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. (2023). *Compras públicas sustentables: Manual para incorporar criterios de sustentabilidad en las compras*. https://buenosaires.gob.ar/areas/med_ambiente/apra/des_sust/archivos/manual_cps_270813.pdf
- Hernández Zamora. (2020). *Sistema de compras verdes*. Repositorio Institucional UNA. <https://repositorio.una.ac.cr/items/b9dfc73f-1432-429e-96b3-b2447b78fdf3>
- Iurisci, H. (2017). *Plan de Acción Nacional de Compras Públicas Sustentables*. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Argentina. https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/fromcrm/argentina_action_plan.pdf
- Marín Valencia, J. M., & Villalba Córdoba, C. (2023). Compras sostenibles en instituciones educativas en Colombia. *Revista Semillas*. <https://www.revistas.unicatolica.edu.co/revista/index.php/semillas/article/view/581/300>
- Naciones Unidas. (2002). *Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible* (Documento A/CONF.199/20).
- Olivera Flores, H., et al. (2023). *Influencia de big data y economía circular en el desempeño operacional de cadena de suministro del sector manufactura peruano*. [Tesis, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional PUCP. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/26422>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (s.f.). *Public procurement*. <https://www.oecd.org/en/topics/public-procurement.html>
- Pérez Castaño. (2019). *Propuesta de lineamientos estratégicos en compras públicas sostenibles*. [Trabajo de grado, Universidad Tecnológica de Pereira]. <https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/f34d3d2a-479a-48b9-9afa-55ecdc276156/content#page89>
- Salas, J. L., & Calderón Sánchez, A. (2023). *Propuesta del apartado de política y manual de compras sustentables*. Repositorio Institucional UTN. <https://repositorio.utn.ac.cr/server/api/core/bitstreams/761e37e7-9db2-4acd-9207-fc551a9cb98a/content>

Shahzad, M., Rehman, S. U., Zafar, A. U., et al. (2024). Sustainable sourcing for a sustainable future: The role of organizational motives and stakeholder pressure. *Operations Management Research*, 17, 75–90. <https://doi.org/10.1007/s12063-023-00409-5>

Sustainable Purchasing Leadership Council. (2023). *Sustainable procurement snapshot report*. <https://www.sustainablepurchasing.org/2023-sp-snapshot-report>

United Nations Environment Programme. (2022). *Sustainable public procurement: 2022 global review*. <https://www.oneplanetnetwork.org/knowledge-centre/resources/sustainable-public-procurement-2022-global-review-parts-i-and-ii>

CURRICULUM VITAE

Jerónimo Gonzalez

Licenciado en Economía, Universidad Nacional del Nordeste, Argentina. Magíster en Administración de Empresas, Universidad de Belgrano, Buenos Aires, Argentina y EMLYON Business School: Lyon, Auvergne-Rhône-Alpes, Francia (UB-EMLYON). Profesor titular en FACEA, Universidad de la Cuenca del Plata (UCP). Doctorando en Economía Circular y Producción Sostenible, Universidad de Flores, Buenos Aires, Argentina (UFLO).

 <https://orcid.org/0009-0006-2254-1563>

jeronimogz@gmail.com