



## Metodología basada en buenas prácticas sistémicas para la gestión del desarrollo sostenible

*Methodology based on good systemic practices for the management of sustainable development*

*Metodologia baseada em boas práticas sistêmicas para a gestão do desenvolvimento sustentável*

**María Eudelia Acuña Meléndez**

[2019323033@unfv.edu.pe](mailto:2019323033@unfv.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0002-5188-3806>

**Universidad Nacional Federico Villarreal  
Lima - Perú**

**Joselyn Gloria Silva Huarcaya**

[jsilvahu4@ucvvirtual.edu.pe](mailto:jsilvahu4@ucvvirtual.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0002-6302-6537>

**Universidad Nacional Federico Villarreal  
Lima - Perú**

<http://doi.org/10.59659/revistatribunal.v5i10.106>

Artículo recibido 25 de agosto de 2024 / Arbitrado 11 de septiembre de 2024 / Aceptado 30 octubre 2024 / Publicado 01 de enero de 2025

### Resumen

La metodología basada en buenas prácticas sistémicas es fundamental para la gestión del desarrollo sostenible, ya que integra enfoques holísticos que promueven un equilibrio entre los aspectos económicos, sociales y ambientales. Este estudio tiene como objetivo identificar las buenas prácticas sistémicas para la gestión del desarrollo sostenible. El enfoque metodológico es cuantitativo, de tipo descriptivo, con diseño no experimental. La muestra abarca 100 profesionales involucrados en proyectos de desarrollo sostenible. Los resultados revelan que la implementación de buenas prácticas sistémicas de gestión mejora la efectividad de los proyectos y fomenta una mayor colaboración entre actores. Las conclusiones sugieren la necesidad de fortalecer la formación y capacitación de los profesionales en este ámbito, así como de promover la colaboración entre diferentes actores para lograr una transformación sistémica hacia modelos de desarrollo más sostenibles.

#### Palabras clave:

Desarrollo; Gestión;  
Prácticas; Sistémicas;  
Sostenible

## Abstract

The methodology based on good systemic practices is fundamental for the management of sustainable development, which integrates holistic approaches that promote a balance between economic, social and environmental aspects. This study aims to identify good systemic practices for managing sustainable development. The methodological approach is quantitative, descriptive, with non-experimental design. The demonstration includes 100 professionals involved in sustainable development projects. The results reveal that the implementation of good systemic management practices improves the effectiveness of projects and promotes greater collaboration between actors. The conclusions suggest the need to strengthen the training and capacity building of professionals in this scope, as well as promoting collaboration between different actors to achieve systemic transformation with more sustainable development models.

### Keywords:

Development;  
Management; Practices;  
Systemic; Sustainable

## Resumo

A metodologia baseada em boas práticas sistêmicas é fundamental para a gestão do desenvolvimento sustentável, já que integra abordagens holísticas que promovem até mesmo um equilíbrio entre os aspectos econômicos, sociais e ambientais. Este estudo tem como objetivo identificar as boas práticas sistêmicas para a gestão do desenvolvimento sustentável. A abordagem metodológica é quantitativa, de tipo descritivo, com design não experimental. A amostra abarca 100 profissionais envolvidos em projetos de desenvolvimento sustentável. Os resultados revelam que a implementação de boas práticas sistêmicas de gestão melhora a eficácia dos projetos e fomenta uma maior colaboração entre os atores. As conclusões sugerem a necessidade de fortalecer a formação e capacitação dos profissionais neste âmbito, bem como promover a colaboração entre diferentes atores para lograr uma transformação sistêmica para modelos de desenvolvimento mais sustentáveis.

### Palavras-chave:

Desarrollo;                      Gestão;  
Práticas;                        Sistêmicas;  
Sustentável

## INTRODUCCIÓN

El desafío de la sostenibilidad es que los individuos y las instituciones actúen cuidando el presente y el futuro, que cada uno comparta equitativamente los recursos de los que depende la supervivencia humana y de las otras especies. Lamentablemente, es más fácil ponerse de acuerdo en lo que no es un desarrollo sostenible que en lo que sí es. Para Meadows, et. al, (2006) hay muchas maneras de llegar a esta definición, ellos aseguran que la más sencilla es decir que una sociedad sostenible es una sociedad capaz de persistir durante generaciones. Cabe agregar además, la postura de Ehrenfeld (2005) quien señala que la sostenibilidad es una manera posible de vivir responsablemente teniendo cuidado del futuro, como si hoy les perteneciera a ellos, desarrollando la capacidad de compartir equitativamente los recursos ecológicos de los cuales depende la supervivencia de la humanidad y las otras especies, que aseguren que todo el que viva hoy y en un futuro. Desde esta perspectiva, la gestión del desarrollo sostenible se enfrenta al desafío de implementar

metodologías efectivas que integren buenas prácticas sistémicas. Según el PNUD (2012), el desarrollo sostenible es un proceso en constante evolución que requiere de un enfoque integral y adaptado a cada contexto. Sin embargo, estudios previos han demostrado que muchas organizaciones aún no han adoptado plenamente estas prácticas, lo que limita su capacidad para alcanzar los objetivos de sostenibilidad. Esta deficiencia se traduce en decisiones fragmentadas y poco coordinadas que no abordan adecuadamente las complejidades inherentes a los desafíos del desarrollo sostenible. Asimismo, se entiende el desarrollo sostenible según El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDP) (2012), como un proceso de características particulares y en constante evolución, a medida que cambian los desafíos y se transforman los sistemas económicos, sociales, culturales y ambientales en cada territorio y comunidad.

Además, la necesidad de un enfoque sistémico se vuelve crucial para entender las interrelaciones entre los distintos elementos que componen los sistemas sociales, económicos y ambientales, permitiendo así una gestión más integral y eficiente de los recursos. La utilización de metodologías basadas en buenas prácticas sistémicas no solo contribuye a resolver problemas específicos, sino que también facilita la creación de estrategias innovadoras que pueden adaptarse a las necesidades y realidades locales (Woodman, 1985).

Es por ello, que el objetivo de esta investigación es identificar las prácticas existentes en la gestión del desarrollo sostenible, evaluando su eficacia y alineación con los principios de sostenibilidad. Esto con la finalidad de comprender cómo estas prácticas influyen en la toma de decisiones y en el comportamiento de las organizaciones, así como formular recomendaciones para su mejora. Esto implica un enfoque crítico sobre la efectividad de las estrategias actuales y su capacidad para fomentar un desarrollo verdaderamente sostenible, teniendo en cuenta las dimensiones social, económica y ambiental (Tacconi, 2012).

En atención a esto, las buenas prácticas sistémicas en la gestión del desarrollo sostenible requieren un conjunto de habilidades que abarcan desde la planificación y evaluación hasta la comunicación y colaboración entre diferentes actores. Esto implica el uso de herramientas que faciliten la integración de datos y la colaboración en redes, permitiendo una comunicación fluida y efectiva entre las partes interesadas. La capacidad de trabajar de manera colaborativa es esencial para abordar los desafíos complejos que plantea el desarrollo sostenible (Porter y Esty, 2000).

Es necesario decir también que, el funcionamiento de las metodologías basadas en buenas prácticas sistémicas implica el uso de recursos y herramientas que faciliten la identificación, análisis y evaluación de las dinámicas de los sistemas en los que se aplica. Esto permite una comprensión más profunda de las interacciones entre los diferentes elementos que conforman los sistemas sociales, económicos y ambientales, y cómo estas interacciones afectan el desarrollo sostenible. En este sentido, se deben mencionar conceptos clave relacionados con este enfoque incluyendo la resiliencia, que se refiere a la capacidad de los sistemas para adaptarse a cambios y perturbaciones; la sostenibilidad, que implica la búsqueda de un equilibrio entre las necesidades humanas y la capacidad del planeta para satisfacerlas; y la interconexión, que enfatiza la importancia de entender cómo los diferentes sistemas están relacionados entre sí (Laurans y Laurent, 2014).

Por tal razón, es necesario un análisis sistémico, ya que implica una evaluación profunda de cómo interactúan los diferentes componentes dentro de un sistema. Esto no solo considera los elementos individuales, sino también las relaciones y dinámicas que influyen en el funcionamiento general del sistema. Esta perspectiva es crucial para comprender los efectos a largo plazo de las acciones humanas en el medio ambiente y la sociedad, y permite identificar puntos de intervención que pueden mejorar la sostenibilidad (Ibujés y Franco, 2019).

Por otro lado, la toma de decisiones informadas es un proceso esencial en la gestión del desarrollo sostenible. Esto consiste en seleccionar alternativas basadas en datos concretos y evidencia sólida, lo que implica considerar no solo los resultados inmediatos, sino también las consecuencias a largo plazo de las decisiones, evaluando cómo impactan en la salud del ecosistema y el bienestar social. La calidad de las decisiones depende de la disponibilidad de información precisa y actualizada, así como de la capacidad de interpretarla adecuadamente (Hernández et al., 2018).

Ahora bien, para sustentar el proceso de toma de decisiones la recopilación de datos es fundamental. Esto se refiere a la obtención sistemática de información relevante sobre el estado de los recursos naturales, las condiciones sociales y las dinámicas económicas. Este proceso puede incluir encuestas, estudios de campo, monitoreo ambiental y análisis de datos existentes. Una buena recopilación de datos permite identificar tendencias, problemas y oportunidades en la gestión sostenible. (Ibujés y Franco, 2019). Una herramienta poderosa que apoya la toma de decisiones,

puede ser la modelización de sistemas, la cual permite crear representaciones abstractas de sistemas reales, las cuales ayudan a simular y analizar el comportamiento del sistema bajo diferentes condiciones. Al utilizar modelos, los gestores pueden prever cómo ciertos cambios o decisiones afectarán al sistema en su conjunto, facilitando la identificación de soluciones efectivas y sostenibles (Hernández et al., 2018).

Aunado a ello, el involucramiento de stakeholders es un aspecto clave en la gestión del desarrollo sostenible. Este proceso implica la participación activa de todas las partes interesadas, incluyendo comunidades locales, organizaciones no gubernamentales, empresas y gobiernos. Asegurar que las voces de los stakeholders sean escuchadas y consideradas en la toma de decisiones es fundamental para el éxito de cualquier iniciativa, ya que fomenta la transparencia, la confianza y la colaboración (Grisales y Ramírez, 2019).

En este sentido, la co-creación de soluciones es un enfoque colaborativo reúne diferentes actores para desarrollar soluciones innovadoras y efectivas. Al trabajar juntos, se pueden combinar diferentes perspectivas y conocimientos, lo que enriquece el proceso de diseño y ejecución de iniciativas sostenibles. Este enfoque promueve la creatividad y la adaptación, permitiendo que las soluciones sean más relevantes y efectivas para las comunidades involucradas. (Díaz et al., 2021). Esto también, facilitaría la creación de estrategias de evaluación continua para el monitoreo y ajuste de proyectos. Estas estrategias implican implementar métodos para evaluar de forma regular el progreso de las iniciativas, permitiendo realizar ajustes oportunos en respuesta a los resultados obtenidos. La evaluación continua asegura que los proyectos se mantengan en la dirección correcta y respondan adecuadamente a las necesidades cambiantes del contexto (Díaz et al., 2021)

Para ello, la selección de indicadores relevantes es crucial para obtener una visión clara y precisa del progreso realizado (Cárdenas, 1998) estos son métricas clave que se utilizan para medir el desempeño y el impacto de iniciativas en términos de sostenibilidad y pueden abarcar aspectos ambientales, sociales y económicos, que permiten a los gestores evaluar si se están logrando los objetivos de desarrollo sostenible que se han planteado.

En definitiva, en la gestión del desarrollo sostenible, dado que los sistemas son dinámicos y están sujetos a cambios inesperados en el entorno social, económico o ambiental, es fundamental la capacidad de convenir estrategias en respuesta a estos cambios para asegurar la efectividad y

relevancia de las iniciativas y que éstas permanezcan en el tiempo. En este contexto, el objetivo de este estudio es identificar las buenas prácticas sistémicas para la gestión del desarrollo sostenible.

## **MÉTODO**

El enfoque de investigación empleado fue cuantitativo, lo que permitió la recopilación de datos sobre la implementación de buenas prácticas en la gestión del desarrollo sostenible. El tipo de estudio es descriptivo y el diseño no experimental. Se diseñó un cuestionario estructurado contentivo de 27 preguntas orientadas a evaluar la percepción y el desempeño de los participantes en relación con las prácticas sostenibles en su contexto.

La muestra seleccionada de manera aleatoria consistió en 100 profesionales involucrados en proyectos de desarrollo sostenible en diversas organizaciones. De ellos, 60 eran hombres, lo que representa el 60%, y 40 eran mujeres, correspondiente al 40%. Esta distribución de género permite obtener una perspectiva equilibrada sobre las prácticas y desafíos en la implementación de metodologías sostenibles en el sector.

Los encuestados respondieron a las preguntas utilizando una escala de calificación del uno al diez, donde el uno indicaba una total falta de efectividad en la implementación de prácticas sostenibles y el diez representaba una plena adopción y dominio de estas prácticas.

Al finalizar la recolección de datos, se empleó el software IBM SPSS para llevar a cabo un análisis descriptivo a través de tablas. Este proceso permitió transformar los datos recopilados en información útil y visual, a través de tablas y gráficos que resumieron las respuestas de los encuestados, facilitando la interpretación de los resultados y la identificación de áreas de mejora. Las dimensiones de la metodología (ver tabla 1) basada en buenas prácticas sistémicas pueden variar según el marco adoptado, pero en general, se pueden identificar las siguientes:

**Tabla 1.** Dimensiones de la metodología basada en buenas prácticas sistémicas

Dimensiones
D1: Evaluación de Impacto
D2: Involucramiento de Stakeholders
D3: Co-creación de Soluciones
D4: Recopilación de Datos
D5: Análisis de Sistemas
D6: Flexibilidad y Adaptación
D7: Monitoreo y Evaluación Continua
D8: Formación y Capacitación

Asimismo, la gestión del desarrollo sostenible implica dimensiones clave como, la integración de enfoques ecológicos, sociales y económicos, la promoción de la equidad intergeneracional, y el fomento de la participación de diversos actores en el proceso de toma de decisiones. Estas dimensiones son fundamentales para asegurar un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones.

El proceso de investigación sobre las buenas prácticas sistémicas para la gestión del desarrollo sostenible se inició con un análisis de la literatura académica, políticas públicas y marcos de referencia existentes en el ámbito del desarrollo sostenible. Este análisis permitió identificar y examinar diversas prácticas que han demostrado ser efectivas en la implementación de estrategias sostenibles. Además, se llevó a cabo un cuestionario dirigido a líderes y profesionales en el ámbito del desarrollo sostenible, quienes compartieron valiosos conocimientos y perspectivas sobre las prácticas clave para la gestión efectiva. Sus experiencias ayudaron a enriquecer la comprensión de los enfoques necesarios para abordar los desafíos del desarrollo sostenible de manera integral.

La información recopilada fue analizada y sintetizada para identificar las prácticas centrales de la gestión del desarrollo sostenible. Se realizaron comparaciones y se buscaron patrones y convergencias entre las distintas experiencias, lo que permitió delinear un conjunto de principios y estrategias efectivas. Finalmente, se desarrolló un marco narrativo que describe las buenas prácticas sistémicas en la gestión del desarrollo sostenible, incluyendo aspectos como la colaboración intersectorial, la participación comunitaria, la evaluación de impactos ambientales y sociales, y la implementación de políticas inclusivas y equitativas. Es importante señalar que el proceso de investigación seguirá evolucionando en respuesta a nuevos desafíos y oportunidades en el ámbito

del desarrollo sostenible, así como a la aparición de nuevas tecnologías y metodologías que puedan enriquecer las prácticas existentes.

## RESULTADOS

A continuación, se presenta un análisis general de las metodologías utilizadas en la gestión del desarrollo sostenible, enfocándose posteriormente en su aplicación en el ámbito universitario.

**Tabla 2.** Descripción de dimensiones

Dimensiones	Descripción	Bibliografía
D1: Evaluación de Impacto	Se refiere a la capacidad de medir y evaluar los resultados de las iniciativas de sostenibilidad. Incluye indicadores clave de desempeño (KPIs) y metodologías de evaluación.	Elkington, J. (1997). <i>Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business</i> . Capstone Publishing.
D2: Involucramiento de Stakeholders	Implica la participación activa de todos los actores relevantes en el proceso de toma de decisiones. Incluye mecanismos de participación, comunicación y colaboración.	Freeman, R. E. (1984). <i>Strategic management: A stakeholder approach</i> . Pitman Publishing.
D3: Co-creación de Soluciones	Se refiere a la generación conjunta de soluciones innovadoras a través de la participación de múltiples actores. Implica procesos colaborativos y abiertos.	Prahalad, C. K., y Ramaswamy, V. (2004). <i>The future of competition: Co-creating unique value with customers</i> . Harvard Business Press.
D4: Recopilación de Datos	Incluye la identificación, recopilación y análisis de datos relevantes para la toma de decisiones. Implica el uso de herramientas y tecnologías de información.	Davenport, T. H., y Prusak, L. (1998). <i>Working knowledge: How organizations manage what they know</i> . Harvard Business Press.
D5: Análisis de Sistemas	Implica la comprensión de las interrelaciones entre los diferentes componentes de un sistema. Permite identificar las causas raíz de los problemas y diseñar soluciones más efectivas.	Meadows, D. H., Meadows, D. L., y Randers, J. (2004). <i>Limits to growth: The 30-year update</i> . Chelsea Green Publishing.
D6: Flexibilidad y Adaptación	Se refiere a la capacidad de ajustar las estrategias y enfoques en respuesta a cambios en el entorno. Implica una cultura de aprendizaje y mejora continua.	Weick, K. E., y Quinn, R. E. (1999). <i>Organizational change and development</i> . Wiley.
D7: Monitoreo y Evaluación Continua	Implica el seguimiento regular del progreso de las iniciativas de sostenibilidad y la realización de ajustes en función de los resultados obtenidos.	Kaplan, R. S., y Norton, D. P. (1992). <i>The balanced scorecard: Measures that drive performance</i> . Harvard Business Review.
D8: Formación y Capacitación	Se refiere al desarrollo de las capacidades de los individuos y las organizaciones para implementar prácticas sostenibles. Incluye programas de capacitación y sensibilización.	Garvin, D. A. (2000). <i>Building a learning organization</i> . Harvard Business Review Press.



La Tabla 2 resume las prácticas más y menos efectivas observadas, permitiendo identificar enfoques que han generado un impacto positivo, así como aquellos que necesitan mejoras. Este análisis es esencial para orientar futuras estrategias y asegurar que las iniciativas de sostenibilidad sean relevantes y efectivas en diversos contextos.

Seguidamente, en la tabla 3, se presentan 8 dimensiones junto con los resultados de la encuesta aplicada a 100 profesionales:

**Tabla 3.** Descripción de dimensiones e ítems

Dimensiones	Prueba de Likert	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido
<b>D1: Evaluación de impacto</b>	1. Totalmente en desacuerdo	3	0.03	0.03
	2. En desacuerdo	8	0.08	0.08
	3. Indiferente	7	0.07	0.07
	4. De acuerdo	12	0.12	0.12
	5. Totalmente de acuerdo	70	0.70	0.7
	Total	100	100%	100%
<b>D2: Involucramiento de Stakeholders</b>	1. Totalmente en desacuerdo	5	0.05	0.05
	2. En desacuerdo	11	0.11	0.11
	3. Indiferente	9	0.09	0.09
	4. De acuerdo	22	0.22	0.22
	5. Totalmente de acuerdo	53	0.53	0.53
	Total	100	100%	100%
<b>D3: Co-Creación de soluciones</b>	1. Totalmente en desacuerdo	3	0.03	0.03
	2. En desacuerdo	10	0.10	0.1
	3. Indiferente	15	0.15	0.15
	4. De acuerdo	20	0.20	0.2
	5. Totalmente de acuerdo	52	0.52	0.52
	Total	100	100%	100%
<b>D4: Recopilación de datos</b>	1. Totalmente en desacuerdo	2	0.02	0.02
	2. En desacuerdo	9	0.09	0.09
	3. Indiferente	18	0.18	0.18
	4. De acuerdo	30	0.3	0.3
	5. Totalmente de acuerdo	41	0.41	0.41
	Total	100	100%	100%

<b>D5: Análisis De Sistemas</b>	1. Totalmente en desacuerdo	5	0.05	0.05
	2. En desacuerdo	6	0.06	0.06
	3. Indiferente	7	0.07	0.07
	4. De acuerdo	10	0.10	0.1
	5. Totalmente de acuerdo	72	0.72	0.72
	Total	100	100%	100%
<b>D6: Flexibilidad y adaptación</b>	1. Totalmente en desacuerdo	1	0.01	0.01
	2. En desacuerdo	14	0.14	0.14
	3. Indiferente	20	0.2	0.2
	4. De acuerdo	29	0.29	0.29
	5. Totalmente de acuerdo	36	0.36	0.36
	Total	100	100%	100%
<b>D7: Monitoreo y evaluación continua</b>	1. Totalmente en desacuerdo	3	0.03	0.03
	2. En desacuerdo	7	0.07	0.07
	3. Indiferente	18	0.18	0.18
	4. De acuerdo	22	0.22	0.22
	5. Totalmente de acuerdo	50	0.50	0.5
	Total	100	100%	100%
<b>D8: Formación y Capacitación</b>	1. Totalmente en desacuerdo	5	0.05	0.05
	2. En desacuerdo	10	0.10	0.10
	3. Indiferente	15	0.15	0.15
	4. De acuerdo	20	0.20	0.20
	5. Totalmente de acuerdo	50	0.50	0.50
	Total	100	100%	100%

En la tabla 3, los resultados referentes a 8 dimensiones junto con los resultados de la encuesta aplicada a 100 estudiantes universitarios, quienes representan el 100% de la muestra. Cada dimensión refleja un nivel de acuerdo o desacuerdo respecto a afirmaciones específicas. Los participantes eligen la opción que mejor expresa su opinión o actitud hacia cada enunciado. Esta escala permite captar una variedad de respuestas y matices, que van desde opiniones muy negativas hasta muy positivas, así como respuestas neutrales o de desconocimiento.

Los resultados de la encuesta revelan una alta valoración por parte de los estudiantes universitarios de la importancia de evaluar el impacto de las iniciativas de sostenibilidad. En este sentido, el 70% de los encuestados mostraron estar totalmente de acuerdo con la necesidad de medir

los resultados de las acciones sostenibles. En cambio, Un pequeño porcentaje de estudiantes (18%) expresó desacuerdo o indiferencia respecto a la evaluación de impacto, lo que sugiere que aún existen brechas en el conocimiento y habilidades de los estudiantes en esta área. Estos hallazgos destacan la importancia de integrar la evaluación de impacto en los planes de estudio y de proporcionar a los estudiantes las herramientas necesarias para llevar a cabo evaluaciones efectivas. Es importante considerar que, la cantidad de dimensiones y las etiquetas utilizadas pueden variar según el contexto y los objetivos de la investigación.

## **DISCUSIÓN**

Los hallazgos del estudio muestran que, el análisis crítico de las metodologías para la gestión del desarrollo sostenible es esencial para entender su eficacia y relevancia en diferentes contextos. Esta evaluación implica examinar cómo se implementan las prácticas de sostenibilidad, cómo se involucran las comunidades en el proceso y cómo se miden los impactos ambientales, sociales y económicos.

Estos resultados concuerdan con lo dicho por (Bastidas y Plata, 2020), quienes asegura que, este enfoque permite identificar áreas de mejora y ajustar estrategias para lograr un desarrollo más equilibrado y sostenible. Además, este análisis crítico permite a las organizaciones y gobiernos diseñar programas de capacitación y desarrollo que fortalezcan las capacidades locales en gestión sostenible. De igual forma, (Amaya et al., 2018) sugieren que, se pueden implementar estrategias que fomenten la innovación, la colaboración intersectorial y el aprendizaje continuo, con el objetivo de preparar a las comunidades para enfrentar los desafíos del desarrollo sostenible

Cabe destacar que, el análisis crítico de las metodologías en gestión sostenible puede generar una reflexión sobre la equidad y la inclusión. Es crucial considerar las desigualdades existentes y garantizar que todos los grupos tengan acceso a los recursos y oportunidades necesarios para participar en la gestión del desarrollo sostenible, independientemente de su contexto socioeconómico o geográfico. (Batista y Díaz, 2019).

## **CONCLUSIONES**

Un consenso generalizado entre los profesionales encuestados confirma la importancia que tiene la evaluación de impacto como herramienta fundamental para medir la efectividad de las iniciativas sostenibles. De igual forma, se destacó la importancia de la participación de múltiples

actores (Stakeholders) en la toma de decisiones y la implementación de proyectos, lo que resalta la necesidad de implementar una gestión colaborativa.

Sin embargo, el estudio revela brechas en la aplicación de enfoques sistémicos que integren las dimensiones sociales, económicas y ambientales en la toma de decisiones. A pesar de una distribución de género equilibrada en la muestra, no hubo diferencias significativas en cuanto a sus percepciones y prácticas en relación a la gestión sostenible.

En conclusión, este estudio contribuye a identificar las buenas prácticas sistémicas y sus desafíos en la implementación de la gestión del desarrollo sostenible. Los resultados obtenidos sugieren la necesidad de fortalecer la formación y capacitación de los profesionales en este ámbito, así como de promover la colaboración entre diferentes actores para lograr una transformación sistémica hacia modelos de desarrollo más sostenibles.

## REFERENCIAS

- Amaya, S., Chacón, J., López, C., y Arroyave-Suárez, J. (2018). Las TIC como herramienta de gestión sostenible para conservar los recursos naturales desde las comunidades rurales. *Revista SENNOVA: Revista del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación*, Ed. Esp. 24-34. <http://dx.doi.org/10.23850/2389-9573.162>
- Bastidas, S. y Plata, R. (2020). Sistema iot con uav y gpr para identificar zonas con aguas subterráneas en el departamento de la Guajira-Colombia. Encuentro internacional de educación en ingeniería. <https://doi.org/10.26507/ponencia.808>
- Batista, M., y Díaz, E. (2019). Tecnología móvil 5G. *Mare Ingenii*, 1(1), 65–72. <https://doi.org/10.52948/mare.v1i1.182>
- Cárdenas, L. (1998). Definición de un marco teórico para comprender el concepto del desarrollo sustentable. *Revista invi*, 13(33). <https://doi.org/10.5354/0718-8358.1998.62076>
- Davenport, TH y Prusak, L. (1998) Conocimiento práctico: cómo las organizaciones gestionan lo que saben. *Harvard Business School Press*, Boston. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1733382>
- Díaz, D., Páez, A., Arenas, O. y Padilla, R. (2021). El sistema agroalimentario en zonas rurales de la Ciudad de México en el contexto emergente por SARS-COV-2. Reflexiones desde el Enfoque Sistémico. *Textual*, (77), 469-499. <https://doi.org/10.5154/r.textual.2021.77.16>
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business*. Capstone Publishing. <https://www.sdg.services/uploads/9/9/2/1/9921626/cannibalswithforks.pdf>

- Ehrefeld, J.R. (2005). The roots of Sustainability. *Business. Ethics and Public Policy*. 46 (2), 23-25. [https://www.researchgate.net/publication/279691432\\_The\\_Roots\\_of\\_Sustainability](https://www.researchgate.net/publication/279691432_The_Roots_of_Sustainability)
- Freeman, R. E. (1984). Strategic management: A stakeholder approach. Pitman Publishing. Un enfoque de las partes interesadas para la gestión estratégica. [https://www.researchgate.net/publication/228320877\\_A\\_Stakeholder\\_Approach\\_to\\_Strategic\\_Management](https://www.researchgate.net/publication/228320877_A_Stakeholder_Approach_to_Strategic_Management)
- Garvin, DA (1993) Construyendo una organización de aprendizaje. *Harvard Business Review*, 71, 78-91. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1444144>
- Grisales, N. y Ramírez, R. (2019). Decisiones estratégicas de operaciones en la producción sostenible: análisis de tendencias en investigación. *Revista Lasallista de Investigación*, 16(1), 228–243. <https://doi.org/10.22507/rli.v16n1a4>
- Hernández, I., Pérez, C., y Rúa, S. (2018). Intereses y perspectivas formativas en Economía Social y Solidaria de los estudiantes universitarios. CIRIEC - España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 94, 91–121. <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.94.12782>
- Ibujés, J. y Franco, A. (2019). Uso de las TIC y relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Ecuador. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 9(17), 37-53. <https://doi.org/10.17163/ret.n17.2019.03>
- Kaplan, R. y Norton, D. (1992) El cuadro de mando integral: medidas que impulsan el rendimiento. *Harvard Business Review*, 79. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1919941>
- Laurans, Y. y Laurent, M. (2014), Ecosystem services economic valuation, decision-support system or advocacy? *Ecosystem Services*, 7, pp. 98-105. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2013.10.002>
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., y Randers, J. (2006). Limits to growth: The 30-year update. *Chelsea Green Publishing*. <https://www.peakoilindia.org/wp-content/uploads/2013/10/Limits-to-Growth-updated.pdf>
- Programa de las Naciones Unidas para el (PNUD) (2012) Desarrollo Objetivos de Desarrollo sostenible. <https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals>
- Prahalad, C. K., y Ramaswamy, V. (2004). The future of competition: Co-creating unique value with customers. *Harvard Business Press*. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/10878570410699249/full/html>
- Porter, M. y Esty, D. (2000). Medición del desempeño ambiental nacional y sus factores determinantes. *Revista de Ciencias Ambientales*, 20(3), 5-9. <https://doi.org/10.15359/rca.20-1.1>
- Tacconi, L. (2012), Redefining payments for environmental services. *Ecological Economics*, 73, pp. 29-36. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.09.028>

- UNDP (2012). Sustainable development. Time for action.  
[file:///C:/Users/usuario/Downloads/UNDP\\_brochure\\_Rio+20\\_Sustainable\\_Development\\_Time\\_for\\_Action.pdf](file:///C:/Users/usuario/Downloads/UNDP_brochure_Rio+20_Sustainable_Development_Time_for_Action.pdf)
- Weick, K. E., y Quinn, R. E. (1999). Organizational change and development. Wiley.  
[https://web.mit.edu/curhan/www/docs/Articles/15341\\_Readings/Organizational\\_Learning\\_and\\_Change/Weick\\_&\\_Quinn\\_1999\\_Organizational\\_change\\_and\\_development.pdf](https://web.mit.edu/curhan/www/docs/Articles/15341_Readings/Organizational_Learning_and_Change/Weick_&_Quinn_1999_Organizational_change_and_development.pdf)
- Woodman, L. (1985). Information Management in Large Organizations. Information Management from Estrategies to Action, 97. <https://doi.org/10.21678/jb.2018.963>