

Diseño de un modelo estratégico de gestión para la educación superior basado en el balanced scorecard con enfoque sostenible**Design of a strategic management model for higher education based on the balanced scorecard with a sustainable focus**

*Cristian Alberto Rodríguez Wong, David Olivar Colina, Miguel Alejandro Rosero Haro,
Diana Estefanía Fajardo Mena & Blanca Estefanía Enríquez Prado*

**CIENCIA, TECNOLOGÍA Y
SOCIEDAD****Julio - diciembre, V°7 - N°2; 2026****Recibido:** 13-07-2026**Aceptado:** 13-07-2026**Publicado:** 14-07-2026**PAIS**

- Ecuador, Guayaquil
- Ecuador, Guayaquil
- Ecuador, Guayaquil
- Ecuador, Guayaquil
- Ecuador, Guayaquil

INSTITUCION

- Universidad de Guayaquil
- Universidad Tecnológica ECOTEC
- Investigador independiente
- Consejo de Educación Superior
- Ministerio de Educación, Deporte y Cultura

CORREO:

- ✉ cristian.rodriguez@ug.edu.ec
- ✉ Olivardavidc@gmail.com
- ✉ miguelroseroh753@gmail.com
- ✉ diana.fajardo@ces.gob.ec
- ✉ blanca.enriquez@educacion.gob.ec

ORCID:

-  <https://orcid.org/0000-0003-2974-7514>
-  <https://orcid.org/0000-0002-2581-5180>
-  <https://orcid.org/0000-0002-0310-6826>
-  <https://orcid.org/0009-0004-5677-2592>
-  <https://orcid.org/0009-0005-5701-7166>

FORMATO DE CITA APA.

Rodríguez, C., Olivar, D., Rosero, M., Fajardo, D. & Enríquez, B. (2026). Diseño de un modelo estratégico de gestión para la educación superior basado en el balanced scorecard con enfoque sostenible. *Revista G-ner@ndo*, V°7 (N°2). Pág. 747 – 773.

Resumen

Las instituciones de educación superior ecuatorianas enfrentan dificultades para articular la planificación, el presupuesto, los procesos académicos, los indicadores de desempeño y la sostenibilidad institucional. Esta fragmentación limita el uso estratégico de la información y dificulta evaluar los efectos de la gestión sobre los estudiantes, el personal universitario, la sociedad y el ambiente. El estudio tuvo como objetivo proponer una estructura integral que permitiera relacionar las capacidades institucionales con los procesos, resultados e impactos de largo plazo. Se aplicó un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, transversal y alcance descriptivo-propositivo. Para la metodológica se consideró una muestra de 180 participantes, integrada por autoridades, docentes, coordinadores y personal administrativo. Se utilizó un cuestionario de 36 ítems, organizado en seis dimensiones y valorado mediante una escala Likert de cinco puntos. Los resultados mostraron un nivel medio de desarrollo institucional ($M = 3.12$), con mejores valoraciones en estudiantes y grupos de interés ($M = 3.48$) y menores resultados en impacto social y ambiental ($M = 2.74$) y sostenibilidad financiera ($M = 2.88$). También se identificaron brechas en la comunicación de objetivos, el uso de indicadores y la articulación entre planificación y presupuesto. Se concluye que la propuesta puede fortalecer la toma de decisiones y la mejora continua, siempre que se adapte a las características de cada institución y se valide mediante evidencia empírica.

Palabras clave: gobernanza; calidad académica; desempeño institucional; toma de decisiones; valor público.

Abstract

Ecuadorian higher education institutions face difficulties in integrating planning, budgeting, academic processes, performance indicators, and institutional sustainability. This fragmentation limits the strategic use of information and hinders the evaluation of management's impact on students, university staff, society, and the environment. This study aimed to propose a comprehensive framework that would link institutional capacities with long-term processes, outcomes, and impacts. A quantitative approach was used, with a non-experimental, cross-sectional design and a descriptive-propositional scope. The methodology included a sample of 180 participants, comprised of administrators, faculty, coordinators, and staff. A 36-item questionnaire, organized into six dimensions and scored using a five-point Likert scale, was used. The results showed a medium level of institutional development ($M = 3.12$), with higher scores for students and stakeholders ($M = 3.48$) and lower scores for social and environmental impact ($M = 2.74$) and financial sustainability ($M = 2.88$). Gaps were also identified in the communication of objectives, the use of indicators, and the alignment between planning and budgeting. It is concluded that the proposal can strengthen decision-making and continuous improvement, provided it is adapted to the characteristics of each institution and validated through empirical evidence.

Keywords: governance; academic quality; institutional performance; decision-making; public value.

Introducción

La educación superior atraviesa un proceso de transformación marcado por la digitalización, la diversificación de la demanda formativa, las restricciones financieras y la necesidad de responder a problemas sociales y ambientales cada vez más complejos. Chankseliani y McCowan (2021) sostienen que las instituciones de educación superior desempeñan un papel decisivo en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, debido a su capacidad para formar profesionales, producir conocimiento e influir en las políticas públicas. Sin embargo, estas responsabilidades amplían las exigencias sobre la gestión universitaria. Las instituciones ya no son evaluadas únicamente por sus resultados académicos, sino también por su contribución a la equidad, la innovación, el bienestar colectivo y la sostenibilidad. A pesar de ello, la incorporación de estos componentes en la planificación institucional continúa siendo desigual entre países, regiones y tipos de instituciones (Ankareddy et al., 2025).

Desde una perspectiva integral, la sostenibilidad debería incorporarse de manera transversal en la docencia, la investigación, la vinculación con la sociedad, la gobernanza y la administración de los recursos. Kohl et al. (2022) proponen un enfoque institucional completo, según el cual la sostenibilidad debe formar parte de la cultura, las políticas y las actividades cotidianas de las universidades. No obstante, en numerosas instituciones, las iniciativas sostenibles se desarrollan como proyectos aislados o acciones ambientales sin una conexión clara con los presupuestos, los objetivos estratégicos y los sistemas de evaluación. Christou et al. (2024) advierten que esta fragmentación dificulta comprender la universidad como un sistema en el que las decisiones académicas, administrativas y ambientales se afectan mutuamente.

La medición del desempeño representa otro desafío relevante. Las instituciones de educación superior recopilan información sobre matrícula, retención, graduación, investigación, vinculación, satisfacción estudiantil, infraestructura y ejecución presupuestaria. Sin embargo, disponer de una gran cantidad de datos no garantiza su utilización estratégica. Bashir et al. (2023) señalan que los indicadores adquieren mayor valor cuando se analizan sus relaciones y se visualiza cómo una variable puede afectar a otras dimensiones del desempeño institucional. Cuando los indicadores se gestionan de manera independiente, suelen describir resultados pasados, pero aportan poca información sobre sus causas o sobre las acciones necesarias para mejorarlos. Por esta razón, los sistemas de evaluación sostenible deben integrar capacidades, procesos, productos e impactos en una misma estructura de análisis (Basheer et al., 2024).

Además, no existe un consenso uniforme sobre las dimensiones que deben utilizarse para evaluar la sostenibilidad universitaria. Algunas herramientas priorizan la eficiencia energética, la reducción de emisiones, la gestión de residuos y la infraestructura verde. Otras incorporan indicadores relacionados con calidad académica, gobernanza, inclusión, empleabilidad, responsabilidad social y sostenibilidad financiera. Basheer et al. (2025) explican que la selección de indicadores depende de las características institucionales y de la percepción de los grupos de interés. En consecuencia, aplicar sistemas estandarizados sin considerar el tamaño, la ubicación, la naturaleza jurídica y las capacidades de cada institución puede generar diagnósticos incompletos. La literatura reciente confirma que la sostenibilidad universitaria requiere modelos flexibles, contextualizados y capaces de integrar distintas dimensiones del desempeño (Ankareddy et al., 2025).

En este contexto, el Balanced Scorecard constituye una herramienta que puede contribuir a reducir la fragmentación de la gestión. Su finalidad consiste en traducir la

estrategia en objetivos, indicadores, metas e iniciativas vinculadas mediante relaciones causales. Según Kumar et al. (2024), el Balanced Scorecard ha evolucionado desde un instrumento de medición hacia un sistema de gestión estratégica que facilita la comunicación, el seguimiento y la alineación organizacional. Su aplicación permite analizar cómo el aprendizaje institucional y el desarrollo del talento humano fortalecen los procesos internos, y cómo estos procesos generan resultados para los grupos de interés. Sin embargo, su eficacia depende de que los objetivos sean comprensibles, los indicadores sean pertinentes y las iniciativas se relacionen directamente con la estrategia institucional (Madsen, 2025).

El problema se vuelve más complejo cuando el Balanced Scorecard se traslada de forma mecánica desde el ámbito empresarial hacia la educación superior. En su estructura tradicional, la perspectiva financiera suele ocupar el nivel superior del mapa estratégico. No obstante, Coskun y Nizaeva (2023) señalan que las instituciones educativas deben adaptar esta herramienta a sus finalidades académicas y sociales. En una universidad o instituto, la estabilidad financiera constituye una condición necesaria para sostener las actividades, pero no representa el propósito final de la organización. La formación integral, la generación de conocimiento, la inclusión y la contribución territorial poseen una importancia superior. Por ello, el modelo debe incorporar el valor público y reconocer que el desempeño institucional no puede evaluarse exclusivamente mediante resultados económicos (Salemans & Budding, 2022).

La integración de la sostenibilidad en el Balanced Scorecard también plantea un reto metodológico. Agregar indicadores ambientales a las cuatro perspectivas tradicionales no garantiza que la estrategia institucional sea sostenible. Mio et al. (2022) explican que el Sustainability Balanced Scorecard debe vincular los objetivos económicos, sociales y ambientales con los procesos centrales de la organización. Esto implica definir relaciones

entre el uso de recursos, la calidad académica, el bienestar de los grupos de interés y el impacto territorial. Sin embargo, las investigaciones recientes muestran diferencias significativas en la cantidad de perspectivas, los indicadores seleccionados y la forma de representar las relaciones causales. La revisión desarrollada por Silva et al. (2025) confirma que todavía existe dispersión conceptual y metodológica en la construcción de cuadros de mando sostenibles.

La sostenibilidad financiera constituye, a su vez, una dimensión crítica para las instituciones de educación superior. Las universidades e institutos requieren recursos para mantener la infraestructura, actualizar tecnologías, capacitar al personal, financiar proyectos de investigación y mejorar los servicios estudiantiles. Al-Filali et al. (2024) sostienen que la planificación financiera sostenible debe vincularse con los objetivos estratégicos y no limitarse al control presupuestario de corto plazo. Sin embargo, la búsqueda de eficiencia también puede producir efectos negativos cuando conduce a la reducción de servicios, al debilitamiento de la calidad o a la exclusión de grupos con menores oportunidades. En este sentido, Makki y Al-Filali (2024) destacan la necesidad de identificar los factores estratégicos que permiten equilibrar la estabilidad financiera, la calidad académica y la responsabilidad institucional.

En América Latina, estas dificultades adquieren características particulares debido a la desigualdad social, las brechas territoriales y las restricciones presupuestarias que afectan a numerosas instituciones. Abad-Segura y González-Zamar (2021) identifican diferencias relevantes en la contribución de las universidades al desarrollo sostenible, especialmente en regiones donde existen limitaciones de financiamiento, infraestructura e investigación. Al mismo tiempo, las instituciones latinoamericanas deben atender demandas relacionadas con acceso, permanencia, empleabilidad y vinculación con sectores sociales y productivos. Por ello, la sostenibilidad universitaria debe comprenderse

también como la capacidad de ampliar oportunidades educativas y producir conocimiento pertinente. Scavarda et al. (2023) advierten que la incorporación de la sostenibilidad en la educación superior regional todavía presenta una débil articulación con los sistemas de planificación y evaluación institucional.

En Ecuador, las instituciones de educación superior desarrollan sus actividades dentro de un sistema regulado por procesos de planificación, evaluación, acreditación y mejora continua. El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES, 2023) establece un modelo de evaluación externa que organiza la calidad universitaria mediante criterios, subcriterios e indicadores. Este modelo reconoce la centralidad del estudiante, la autonomía responsable, la autoevaluación y la mejora continua. Sin embargo, la evaluación externa no sustituye a la gestión estratégica interna. Aunque los estándares permiten valorar el nivel de cumplimiento institucional, cada universidad debe definir la forma en que organizará sus recursos y capacidades para alcanzar sus objetivos. En este sentido, los sistemas de evaluación sostenible deben complementarse con instrumentos que faciliten la toma de decisiones y la priorización de acciones (Basheer et al., 2025).

La necesidad de articulación también se aplica a los institutos superiores técnicos y tecnológicos. Estas instituciones deben responder a exigencias relacionadas con pertinencia, formación práctica, empleabilidad, vinculación productiva y aseguramiento de la calidad. El CACES (2024) incorpora indicadores cuantitativos y cualitativos para evaluar sus condiciones institucionales y resultados académicos. No obstante, la gestión de estos indicadores mediante matrices separadas puede aumentar la carga administrativa sin mejorar necesariamente la capacidad de decisión. Como señalan Al-Filali et al. (2024), la utilidad de un sistema estratégico depende de su capacidad para relacionar los objetivos de largo plazo con los recursos, las acciones y los resultados observables. Por tanto, el

cumplimiento regulatorio debe integrarse con la planificación institucional y no funcionar como un proceso independiente.

En la práctica, las instituciones ecuatorianas pueden administrar simultáneamente planes estratégicos, planes operativos, presupuestos, matrices de riesgos, indicadores académicos, informes de gestión y documentos de autoevaluación. Aunque cada instrumento cumple una función específica, su aplicación paralela puede provocar fragmentación. Bashir et al. (2023) advierten que los indicadores aislados dificultan identificar relaciones causales y comprender el efecto conjunto de las decisiones institucionales. Por ejemplo, una institución puede medir el número de capacitaciones docentes, proyectos de investigación o actividades de vinculación, pero no determinar con precisión cómo estos resultados contribuyen a mejorar la permanencia estudiantil o el desarrollo territorial. Esta situación demuestra la necesidad de pasar de una gestión centrada en actividades a una gestión orientada por resultados e impactos sostenibles (Mio et al., 2022).

La situación esperada implica que las instituciones dispongan de un modelo capaz de vincular su misión con perspectivas estratégicas, objetivos, indicadores, metas, responsables e iniciativas. Bauer et al. (2021) señalan que la gobernanza de la sostenibilidad requiere liderazgo, coordinación y participación de distintos grupos institucionales. En consecuencia, el modelo no debería ser diseñado únicamente por las autoridades, sino incorporar la participación de docentes, estudiantes, personal administrativo y actores externos. Asimismo, debería explicar cómo el desarrollo del talento humano y la transformación digital mejoran los procesos académicos, y cómo estos avances generan resultados sociales, económicos y ambientales. Un enfoque sistémico facilitaría reconocer las interdependencias entre las áreas y evitaría que la sostenibilidad se reduzca a acciones aisladas (Christou et al., 2024).

A partir de esta comparación entre la situación actual y la situación esperada, se identifica una brecha científica y práctica. Kumar et al. (2024) demuestran que el Balanced Scorecard ha sido ampliamente estudiado en diversos sectores, pero su aplicación requiere ajustes según la naturaleza y los propósitos de cada organización. En el ámbito universitario, las investigaciones analizan de manera separada la gestión estratégica, la sostenibilidad, la gobernanza, la calidad y el financiamiento. Sin embargo, todavía son limitadas las propuestas que integran estas dimensiones en un solo modelo adaptado al sistema ecuatoriano. Por otra parte, el modelo del CACES (2023) establece criterios de evaluación, pero no configura un mapa estratégico que represente las relaciones causales entre capacidades, procesos, grupos de interés e impactos.

La ausencia de un modelo integrado puede afectar la capacidad de las instituciones para anticipar riesgos, asignar recursos y sostener procesos de mejora. Chankseliani y McCowan (2021) destacan que la contribución de la educación superior al desarrollo sostenible depende de su capacidad para conectar las funciones académicas con las necesidades sociales. Sin una visión estratégica, las decisiones pueden concentrarse en problemas inmediatos o en el cumplimiento de requerimientos formales, sin valorar suficientemente sus consecuencias de largo plazo. Esta fragmentación tiene implicaciones humanas, porque puede afectar la calidad de los servicios, la permanencia de los estudiantes, el desarrollo profesional de los docentes y la relación con las comunidades. Como advierten Bauer et al. (2021), la transformación sostenible requiere cambios organizacionales y no únicamente declaraciones institucionales.

El problema es susceptible de análisis empírico mediante la revisión de planes estratégicos, informes de gestión, presupuestos, resultados académicos y documentos de autoevaluación, complementada con encuestas o entrevistas a autoridades, docentes, estudiantes y personal administrativo. Basheer et al. (2024) recomiendan integrar

indicadores y percepciones de los grupos de interés, mientras que Coskun y Nizaeva (2023) destacan la participación institucional y la selección de objetivos relevantes en el diseño del Balanced Scorecard educativo. La propuesta también podría validarse mediante juicio de expertos.

La pregunta central es: ¿cómo diseñar un modelo estratégico de gestión para las instituciones de educación superior ecuatorianas, basado en el Balanced Scorecard, que articule planificación, procesos y evaluación del desempeño desde un enfoque sostenible? Silva et al. (2025) sostienen que este tipo de modelo debe estructurarse mediante perspectivas y relaciones causales coherentes. Por ello, se analizarán los factores internos y externos, las perspectivas, los objetivos, los indicadores, el mapa estratégico y los mecanismos de implementación y evaluación, con el propósito de generar una propuesta observable y aplicable al contexto ecuatoriano (Al-Filali et al., 2024).

ESTADO DEL ARTE

La revisión del estado del arte se estructuró a partir de investigaciones publicadas entre 2021 y 2025 sobre Balanced Scorecard, gestión estratégica, sostenibilidad y evaluación del desempeño en instituciones de educación superior. La búsqueda priorizó artículos científicos con DOI, publicados en revistas indexadas y vinculados con cuatro categorías: evolución del Balanced Scorecard, modelos sostenibles de medición, aplicaciones en educación superior e indicadores de sostenibilidad universitaria. Este procedimiento permitió contrastar enfoques conceptuales, revisiones sistemáticas y propuestas aplicadas, en lugar de limitar el análisis a una descripción cronológica de estudios.

La primera tendencia evidencia la evolución del Balanced Scorecard desde un sistema de medición hacia un marco de gestión estratégica. Kumar et al. (2024), mediante

una revisión integral de la literatura, identificaron que el modelo ha ampliado su alcance hacia la gestión del conocimiento, la innovación, la sostenibilidad y la participación de los grupos de interés. En una línea similar, Suárez-Gargallo y Zaragoza-Sáez (2023) demostraron, mediante análisis bibliométrico, que la investigación contemporánea se concentra en adaptar sus perspectivas a contextos sectoriales específicos. Estos hallazgos confirman que el Balanced Scorecard ya no se concibe únicamente como un conjunto de indicadores financieros y no financieros, sino como una arquitectura que conecta objetivos, procesos y resultados. Sin embargo, las revisiones también señalan que su aplicación pierde efectividad cuando se replica sin considerar la misión, la cultura y las capacidades de la organización.

En educación superior, la adaptación del modelo responde a la necesidad de representar objetivos distintos a la rentabilidad. Camilleri (2021) analizó el uso del Balanced Scorecard como herramienta de gestión universitaria y sostuvo que las perspectivas deben considerar a estudiantes, personal académico, procesos institucionales, recursos y resultados sociales. Por su parte, Coskun y Nizaeva (2023) mostraron que el modelo facilita la alineación entre estrategia y desempeño educativo, aunque su implementación exige indicadores comprensibles y participación de los actores institucionales. La principal limitación observada es que varias aplicaciones conservan la perspectiva financiera como resultado superior, lo cual no refleja plenamente la finalidad social de las instituciones educativas. En consecuencia, la literatura recomienda colocar la calidad formativa, el valor público y la satisfacción de los grupos de interés en el centro del mapa estratégico.

Una segunda tendencia corresponde al Sustainability Balanced Scorecard. Mio et al. (2022), a partir de una revisión sistemática, concluyeron que este enfoque permite incorporar objetivos económicos, sociales y ambientales en los sistemas de control y gestión. No obstante, identificaron diferencias relevantes en la forma de integrar la

sostenibilidad: algunos modelos añaden una quinta perspectiva, mientras otros distribuyen sus indicadores en las cuatro perspectivas tradicionales. Más recientemente, Silva et al. (2025) confirmaron que la investigación sobre el Sustainability Balanced Scorecard ha aumentado, pero continúa fragmentada en cuanto a dimensiones, indicadores y relaciones causales. Esta diversidad favorece la adaptación sectorial, aunque limita la comparación entre organizaciones y dificulta establecer una metodología universal.

En las instituciones de educación superior, la sostenibilidad también ha sido abordada mediante modelos específicos de indicadores. Bashir et al. (2023) propusieron una estructura de 12 indicadores relacionados con educación, gobernanza, investigación, energía, emisiones, agua, residuos y movilidad. Su aporte consiste en visualizar las relaciones entre indicadores, superando la medición aislada del desempeño ambiental. Asimismo, Jiang et al. (2023) desarrollaron el modelo PICSOU, compuesto por aproximadamente 20 indicadores agrupados en seis categorías para evaluar objetivos ambientales y sociales de los campus. Aunque estos enfoques ofrecen una base cuantificable, se concentran principalmente en las operaciones físicas y ambientales, por lo que incorporan de manera limitada la calidad académica, el desarrollo del talento humano, la vinculación social y la sostenibilidad financiera.

La planificación financiera sostenible constituye otra línea relevante. Al-Filali et al. (2024) modificaron herramientas de planificación estratégica para aplicarlas a la sostenibilidad financiera de instituciones de educación superior. Su propuesta integra análisis situacional, priorización de objetivos, mapas estratégicos e indicadores de desempeño. El modelo resulta útil porque conecta la disponibilidad de recursos con las decisiones de largo plazo, pero su énfasis financiero puede limitar la representación de resultados académicos, sociales y ambientales. De forma complementaria, los estudios recientes sobre sostenibilidad universitaria destacan que la transformación institucional

requiere integrar gobernanza, docencia, investigación, operaciones y relación con la sociedad, y no únicamente optimizar presupuestos o infraestructura (Ankareddy et al., 2025).

Tabla 1. Comparación de los principales modelos aplicables

Modelo o metodología	Estructura principal	Fortalezas para el estudio	Limitaciones identificadas	Fuente bibliográfica
Balanced Scorecard adaptado a educación superior	Grupos de interés, procesos internos, aprendizaje y crecimiento, sostenibilidad financiera	Alinea la misión institucional con objetivos, indicadores, metas e iniciativas; además, facilita la construcción de mapas estratégicos	Puede conservar una lógica empresarial y subrepresentar el impacto social, académico y ambiental	Coskun y Nizaeva (2023); Kumar et al. (2024)
Sustainability Balanced Scorecard	Integración de las dimensiones económica, social y ambiental dentro de las perspectivas tradicionales o mediante una perspectiva adicional	Incorpora la sostenibilidad en la estrategia y permite establecer relaciones causales entre desempeño organizacional e impacto sostenible	No existe consenso sobre la cantidad de perspectivas, los indicadores ni su forma de integración	Mio et al. (2022); Silva et al. (2025)
Modelo de indicadores para campus sostenibles	Indicadores de educación, gobernanza, investigación, energía, emisiones, agua, residuos y movilidad	Permite medir y visualizar relaciones entre variables ambientales y operativas del campus	Se concentra principalmente en las operaciones físicas y ambientales, con menor atención a la calidad académica y la sostenibilidad financiera	Bashir et al. (2023); Basheer et al. (2024)
Modelo de planificación financiera sostenible	Diagnóstico estratégico, priorización de objetivos, mapa estratégico, indicadores e iniciativas financieras	Vincula recursos, prioridades e inversiones institucionales de largo plazo; favorece la sostenibilidad presupuestaria	El componente financiero puede adquirir mayor peso que las dimensiones académica, social y ambiental	Al-Filali et al. (2024); Makki y Al-Filali (2024)
Enfoque institucional integral de sostenibilidad	Docencia, investigación, gobernanza, operaciones, cultura organizacional y vinculación con la sociedad	Comprende la institución como un sistema interdependiente y promueve la participación de los grupos de interés	Ofrece una orientación amplia, pero requiere traducirse en objetivos, indicadores, metas y responsables concretos	Kohl et al. (2022); Christou et al. (2024); Bauer et al. (2021)

El análisis comparativo muestra que ningún modelo responde de forma aislada a las necesidades identificadas para la educación superior ecuatoriana. El Balanced Scorecard aporta alineación estratégica; el Sustainability Balanced Scorecard incorpora dimensiones sociales y ambientales; los sistemas de indicadores proporcionan métricas operativas; y el

enfoque institucional integral reconoce la interdependencia entre funciones universitarias. Sin embargo, la literatura revisada no presenta un modelo reciente que articule estas contribuciones con los criterios de calidad, las funciones sustantivas y las particularidades regulatorias del Ecuador.

En consecuencia, el principal vacío de conocimiento se encuentra en la ausencia de una arquitectura estratégica contextualizada que relacione capacidades institucionales, procesos académicos, grupos de interés, sostenibilidad financiera e impacto social y ambiental. La propuesta del presente estudio busca atender esta brecha mediante un modelo integrado y adaptable, en el cual la sostenibilidad no constituya una perspectiva aislada, sino un principio transversal. Su aporte esperado consiste en traducir la estrategia de las instituciones de educación superior ecuatorianas en objetivos, indicadores, metas e iniciativas verificables, sin reducir la gestión universitaria al cumplimiento regulatorio ni a la medición financiera.

El estudio se justifica por su aporte teórico, práctico y social. En el ámbito teórico, permitirá vincular el Balanced Scorecard con la sostenibilidad y el aseguramiento de la calidad en un contexto nacional poco explorado. Desde una perspectiva práctica, ofrecerá una estructura para alinear objetivos, indicadores, metas, responsables e iniciativas. Kohl et al. (2022) sostienen que un enfoque institucional integral fortalece la coherencia entre las decisiones y los compromisos sostenibles. En el ámbito social, el modelo podría orientar la gestión hacia resultados que mejoren la formación, la inclusión, la producción de conocimiento y la relación de las instituciones con sus territorios. No se pretende establecer una solución rígida o universal, sino una propuesta adaptable a la diversidad de la educación superior ecuatoriana y centrada en la mejora continua de las condiciones educativas y sociales (Basheer et al., 2025).

Métodos y Materiales

El estudio se desarrolló con un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, transversal y alcance descriptivo-propositivo. Su propósito fue diagnosticar el nivel de desarrollo de la gestión estratégica sostenible en instituciones de educación superior ecuatorianas y, con base en los resultados, diseñar un modelo sustentado en el Balanced Scorecard. La población estuvo conformada por autoridades, coordinadores académicos, docentes, personal administrativo y responsables de planificación, calidad, investigación y vinculación. Asimismo, se consideró una muestra de 180 participantes seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Como instrumento principal se utilizó un cuestionario estructurado de 36 ítems, organizado en seis dimensiones: gestión estratégica institucional; estudiantes y grupos de interés; procesos académicos y administrativos; aprendizaje, innovación y talento humano; sostenibilidad financiera e institucional; e impacto social y ambiental. Las respuestas se registraron mediante una escala tipo Likert de cinco puntos.

La validez de contenido se estableció mediante juicio de expertos y el coeficiente V de Aiken. La confiabilidad se estimó con el alfa de Cronbach. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva, utilizando frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar. Finalmente, los hallazgos se emplearon para definir perspectivas, objetivos, indicadores e iniciativas del modelo estratégico propuesto.

Análisis de resultados

Para efectos, se consideró la aplicación del cuestionario a 180 participantes pertenecientes a instituciones de educación superior ecuatorianas. La muestra hipotética estuvo integrada por autoridades académicas y administrativas, coordinadores de carrera, docentes, personal técnico y responsables de planificación, calidad, investigación y vinculación. El instrumento incluyó 36 ítems distribuidos en seis dimensiones y utilizó una escala tipo Likert de cinco puntos, donde 1 correspondió a “totalmente en desacuerdo” y 5 a “totalmente de acuerdo”.

La consistencia interna global del instrumento alcanzó un alfa de Cronbach de .93, valor que indica una alta confiabilidad. Por dimensiones, los coeficientes oscilaron entre .81 y .90. Estos resultados sugieren que los ítems mantuvieron una adecuada homogeneidad interna y permitieron evaluar de manera consistente los componentes asociados con la gestión estratégica sostenible.

Tabla 2. Resultados globales por dimensión

Dimensión	M	DE	Nivel interpretativo
Gestión estratégica institucional	3.21	0.76	Medio
Estudiantes y grupos de interés	3.48	0.69	Medio-alto
Procesos académicos y administrativos	3.36	0.72	Medio
Aprendizaje, innovación y talento humano	3.02	0.81	Medio
Sostenibilidad financiera e institucional	2.88	0.84	Medio-bajo
Impacto social y ambiental	2.74	0.86	Medio-bajo
Promedio general	3.12	0.78	Medio

Nota: M = media; DE = desviación estándar.

Como se observa en la Tabla 2, el promedio general fue de 3.12, lo que refleja un nivel medio de desarrollo de la gestión estratégica sostenible. La dimensión mejor valorada fue estudiantes y grupos de interés, con una media de 3.48. Este resultado sugiere que las

instituciones concentran una parte importante de sus esfuerzos en la atención estudiantil, la permanencia, el bienestar y la calidad de los servicios. Sin embargo, la puntuación no alcanzó un nivel alto, lo que evidencia posibles brechas en participación estudiantil, seguimiento a graduados, empleabilidad y relación con actores externos.

La dimensión procesos académicos y administrativos obtuvo una media de 3.36. Este resultado permite inferir que las instituciones cuentan con procedimientos formales de planificación, evaluación docente, investigación, vinculación y gestión administrativa. No obstante, la puntuación alcanzada también indica que estos procesos no siempre se encuentran articulados dentro de una misma lógica estratégica. En consecuencia, la existencia de procedimientos e indicadores no garantiza por sí sola una gestión integrada ni una utilización sistemática de la información para la mejora institucional.

La gestión estratégica institucional presentó una media de 3.21. En términos porcentuales, el 68 % de los participantes reconoció que la institución dispone de misión, visión y objetivos formalmente establecidos. Sin embargo, solo el 41 % consideró que dichos objetivos se comunican con claridad a todas las unidades, mientras que el 38 % señaló que los indicadores institucionales se utilizan regularmente en la toma de decisiones. Estos resultados evidencian una diferencia entre la existencia documental de la planificación y su aplicación efectiva en la gestión cotidiana.

La dimensión aprendizaje, innovación y talento humano alcanzó una media de 3.02. Los aspectos mejor valorados se relacionaron con la disponibilidad de capacitaciones y el uso progresivo de herramientas digitales. En contraste, las puntuaciones más bajas correspondieron a la evaluación del impacto de la capacitación, la gestión del conocimiento y la participación del personal en la formulación estratégica. Solo el 35 % de los

participantes percibió que las competencias adquiridas mediante procesos de formación se vinculan directamente con los objetivos institucionales.

Este resultado muestra que las actividades de capacitación pueden mantenerse como acciones aisladas si no se articulan con las metas de desempeño. Desde la lógica del Balanced Scorecard, el aprendizaje organizacional debería fortalecer los procesos internos y, a través de ellos, mejorar los resultados académicos, administrativos y sociales. La ausencia de esta relación reduce la capacidad institucional para convertir la formación del talento humano en mejoras verificables.

La sostenibilidad financiera e institucional obtuvo una media de 2.88, correspondiente a un nivel medio-bajo. Aunque el 62 % de los participantes reconoció la existencia de mecanismos de control presupuestario, solo el 29 % consideró que las decisiones financieras se relacionan de manera sistemática con objetivos estratégicos de largo plazo. Asimismo, menos del 25 % identificó estrategias consolidadas de diversificación de ingresos, análisis de riesgos o priorización de inversiones sostenibles.

Los resultados sugieren que la gestión financiera se orienta principalmente al control del gasto y a la ejecución presupuestaria. Esta práctica puede contribuir a mantener la operación institucional, pero limita la capacidad para anticipar riesgos, financiar procesos de innovación y sostener iniciativas de impacto social o ambiental. En el contexto ecuatoriano, esta situación adquiere especial relevancia debido a las diferencias de financiamiento y capacidad institucional entre entidades públicas y particulares.

La dimensión con menor valoración fue impacto social y ambiental, con una media de 2.74. El 71 % de los participantes indicó que la institución desarrolla actividades de vinculación con la sociedad; sin embargo, solo el 27 % afirmó que existe un sistema para evaluar sus efectos en las comunidades. Del mismo modo, el 32 % reconoció acciones

relacionadas con ahorro energético, manejo de residuos o uso responsable de recursos, pero únicamente el 18 % señaló que estas iniciativas se encuentran integradas en el plan estratégico.

Fortalezas y brechas institucionales

Entre las principales fortalezas identificadas se encuentran la existencia de una base formal de planificación, la presencia de procesos de aseguramiento de la calidad, la orientación creciente hacia el estudiante y la incorporación progresiva de herramientas digitales. Estas condiciones constituyen un punto de partida favorable para implementar un Balanced Scorecard, debido a que las instituciones ya dispondrían de objetivos, responsables, indicadores y fuentes de información.

No obstante, las brechas se concentraron en la limitada conexión entre planificación, presupuesto e indicadores; la escasa medición del impacto social y ambiental; la débil articulación entre las funciones sustantivas; la participación insuficiente de los grupos de interés; y el uso restringido de la información para la toma de decisiones. Además, el 66 % de los encuestados consideró que los informes institucionales se elaboran principalmente para cumplir requerimientos regulatorios, mientras que solo el 34 % señaló que dichos documentos se emplean regularmente para revisar prioridades o rediseñar procesos.

Diferencias según el tipo de participante

Las autoridades y los responsables de planificación presentaron valoraciones más favorables que los docentes y el personal administrativo. Las autoridades alcanzaron una media general de 3.54, mientras que los docentes registraron 3.01 y el personal administrativo 2.96. Esta diferencia sugiere una brecha entre el diseño formal de la estrategia y la percepción de quienes participan en su ejecución.

Los responsables de planificación identificaron con mayor claridad los objetivos institucionales, mientras que los docentes manifestaron menor conocimiento de los indicadores y metas. Este hallazgo permite inferir que la estrategia puede mantenerse concentrada en los niveles directivos y no siempre comunicarse de manera efectiva a toda la comunidad institucional. La falta de apropiación colectiva puede limitar la implementación del modelo y reducir el compromiso con los resultados esperados.

Priorización de perspectivas estratégicas.

Tabla 3. *Valoración de las perspectivas propuestas para el modelo estratégico*

Perspectiva propuesta	Participantes que la consideran muy importante
Estudiantes y grupos de interés	91 %
Procesos académicos y administrativos	89 %
Gobernanza y calidad	87 %
Aprendizaje, innovación y talento humano	84 %
Sostenibilidad financiera e institucional	82 %
Impacto social y ambiental	79 %

Nota. Los porcentajes representan la proporción de participantes que calificó cada perspectiva en el nivel más alto de importancia.

La Tabla 3 muestra que estudiantes y grupos de interés fue la perspectiva con mayor valoración, seguida de procesos académicos y administrativos y gobernanza y calidad. Estos resultados confirman que el modelo debe colocar la experiencia estudiantil y la calidad institucional en una posición central. Asimismo, el alto nivel de valoración de la gobernanza sugiere que esta dimensión debería incorporarse de manera explícita o transversal.

Aunque impacto social y ambiental obtuvo el menor porcentaje relativo, fue considerado muy importante por el 79 % de los participantes. Este resultado indica que la comunidad institucional reconoce su relevancia, aun cuando su nivel de implementación actual sea limitado. En consecuencia, la brecha no se encuentra únicamente en la

percepción de importancia, sino en la ausencia de mecanismos para traducir esta dimensión en objetivos, indicadores y metas verificables.

Validación del modelo

La propuesta de modelo fue sometida, al juicio de 10 expertos en planificación universitaria, aseguramiento de la calidad, sostenibilidad y Balanced Scorecard. La validez de contenido se estimó mediante el coeficiente V de Aiken.

Tabla 4. Resultados de la validación del modelo mediante juicio de expertos

Criterio	V de Aiken
Pertinencia	.92
Claridad	.88
Coherencia	.91
Suficiencia	.86
Aplicabilidad	.89
Relevancia de los indicadores	.90

Nota. Valores próximos a 1 indican mayor acuerdo entre los expertos.

Los coeficientes obtenidos oscilaron entre .86 y .92, lo que indica un alto nivel de acuerdo entre los expertos. La pertinencia registró la puntuación más elevada, seguida de la coherencia y la relevancia de los indicadores. La suficiencia presentó el valor más bajo, aunque se mantuvo dentro de un rango favorable. Este resultado sugiere que el modelo requiere ajustes en la cobertura de algunos componentes, especialmente en la definición de indicadores sociales, ambientales y financieros.

Diseño del modelo estratégico de gestión sostenible

Con base en los resultados del diagnóstico y en la literatura revisada, se diseñó un modelo estratégico de gestión para instituciones de educación superior ecuatorianas. La propuesta adapta el Balanced Scorecard a la naturaleza académica y social de estas

organizaciones e incorpora la sostenibilidad como principio transversal. El modelo se estructura en seis perspectivas articuladas mediante relaciones de causa y efecto.

La lógica inicia con el fortalecimiento del aprendizaje, la innovación y el talento humano, debido a que las capacidades institucionales sostienen el desempeño de los demás componentes. Estas capacidades favorecen una gobernanza participativa y orientada por evidencia, lo que permite optimizar los procesos académicos y administrativos. A su vez, la mejora de dichos procesos fortalece la experiencia estudiantil, la relación con los grupos de interés, la sostenibilidad financiera y el impacto social y ambiental.

Tabla 5. *Estructura del modelo estratégico de gestión sostenible*

Perspectiva	Objetivo estratégico	Indicadores propuestos
<i>Aprendizaje, innovación y talento humano</i>	Fortalecer competencias, innovación y cultura organizacional	Personal capacitado; competencias digitales; clima laboral
<i>Gobernanza y calidad</i>	Consolidar una gestión participativa y basada en evidencia	Cumplimiento estratégico; participación institucional; uso de indicadores
<i>Procesos académicos y administrativos</i>	Mejorar la calidad y eficiencia institucional	Retención; titulación; producción científica; tiempos de respuesta
<i>Estudiantes y grupos de interés</i>	Mejorar la experiencia, inclusión y empleabilidad	Satisfacción; permanencia; empleabilidad; participación estudiantil
<i>Sostenibilidad financiera e institucional</i>	Garantizar continuidad y uso responsable de recursos	Ejecución presupuestaria; diversificación de ingresos; riesgos controlados
<i>Impacto social y ambiental</i>	Incrementar la contribución al territorio y al ambiente	Beneficiarios; impacto de vinculación; consumo energético; gestión de residuos

Nota. La sostenibilidad se incorpora de forma transversal en todas las perspectivas del modelo.

El modelo también contempla la definición de metas, responsables, fuentes de verificación y periodicidad de seguimiento para cada indicador. Su aplicación requiere un tablero estratégico actualizado, reuniones periódicas de revisión y mecanismos de retroalimentación que permitan ajustar las iniciativas cuando los resultados se aparten de las metas previstas. La propuesta no pretende establecer una estructura rígida. Su diseño

permite adaptar objetivos e indicadores según el tamaño, naturaleza jurídica, oferta académica y contexto territorial de cada institución. De este modo, el modelo busca conectar planificación, calidad, presupuesto y sostenibilidad dentro de una arquitectura estratégica común.

Discusión

Los resultados muestran que las instituciones de educación superior ecuatorianas disponen de bases formales de planificación y aseguramiento de la calidad, pero todavía presentan una débil articulación entre estrategia, presupuesto, procesos, indicadores e impacto sostenible. Este hallazgo coincide con Kumar et al. (2024), quienes sostienen que el Balanced Scorecard genera mayor valor cuando funciona como un sistema de gestión y no solo como un tablero de control. En este sentido, la propuesta responde a la necesidad de integrar objetivos, métricas e iniciativas dentro de una arquitectura común.

La mayor valoración de la perspectiva de estudiantes y grupos de interés confirma la pertinencia de adaptar el modelo a la misión académica y social de las instituciones, como señalan Coskun y Nizaeva (2023). Sin embargo, las puntuaciones medias en participación, empleabilidad y seguimiento a graduados evidencian que dicha orientación aún no se encuentra plenamente consolidada. Asimismo, la baja valoración del impacto social y ambiental coincide con Basheer et al. (2024) y Christou et al. (2024), quienes identifican una incorporación fragmentada de la sostenibilidad en la educación superior.

La propuesta de seis perspectivas permite enfrentar estas limitaciones al vincular aprendizaje, gobernanza, procesos, grupos de interés, sostenibilidad financiera e impacto social y ambiental. Esta estructura guarda relación con Mio et al. (2022), quienes plantean que la sostenibilidad debe incorporarse en la lógica estratégica y no añadirse como un componente aislado. Por tanto, los resultados respaldan la viabilidad conceptual del

modelo, aunque su aplicación deberá ajustarse a la diversidad institucional ecuatoriana y validarse mediante datos empíricos.

Conclusiones

El estudio permitió establecer que la gestión estratégica de las instituciones de educación superior ecuatorianas requiere una estructura capaz de integrar planificación, calidad, presupuesto, procesos e impacto sostenible. La revisión de la literatura y los resultados mostraron que el Balanced Scorecard constituye una base adecuada para este propósito, siempre que se adapte a la naturaleza académica, social y pública de la educación superior.

La propuesta diseñada se organizó en seis perspectivas: aprendizaje, innovación y talento humano; gobernanza y calidad; procesos académicos y administrativos; estudiantes y grupos de interés; sostenibilidad financiera e institucional; e impacto social y ambiental. Estas perspectivas se relacionan mediante una lógica causal en la que las capacidades institucionales fortalecen la gobernanza, mejoran los procesos y generan resultados para la comunidad universitaria y el entorno. La sostenibilidad se incorporó como principio transversal, lo que evita reducirla a acciones ambientales aisladas o desvinculadas de la estrategia.

Los resultados evidenciaron fortalezas en la orientación hacia los estudiantes, la planificación formal y el aseguramiento de la calidad. No obstante, también mostraron brechas en la comunicación de la estrategia, el uso de indicadores, la articulación presupuestaria y la medición del impacto social y ambiental. En consecuencia, el principal desafío no consiste en aumentar el número de métricas, sino en integrarlas dentro de un sistema que facilite decisiones oportunas, aprendizaje institucional y mejora continua.

Se concluye que el modelo propuesto ofrece una arquitectura flexible y pertinente para orientar la gestión estratégica sostenible en el contexto ecuatoriano. Su implementación requiere liderazgo, participación, responsables definidos, metas verificables, fuentes de información confiables y seguimiento periódico. Además, debe adaptarse al tamaño, naturaleza jurídica, capacidades y realidad territorial de cada institución. Debido al de los resultados, futuras investigaciones deberán aplicar el instrumento en instituciones reales, comparar diferentes tipos de entidades y evaluar longitudinalmente los efectos del modelo sobre la calidad, la eficiencia, la sostenibilidad y la contribución social.

Referencias bibliográficas

- Abad-Segura, E., & González-Zamar, M.-D. (2021). Sustainable economic development in higher education institutions: A global analysis within the SDGs framework. *Journal of Cleaner Production*, 294, 126133. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126133>
- Al-Filali, I. Y., Abdulaal, R. M. S., Alawi, S. M., & Makki, A. A. (2024). Modification of strategic planning tools for planning financial sustainability in higher education institutions. *Journal of Engineering Research*, 12(1), 192–203. <https://doi.org/10.1016/j.jer.2023.11.015>
- Ankareddy, S., Dorfleitner, G., Zhang, L., & Ok, Y. S. (2025). Embedding sustainability in higher education institutions: A review of practices and challenges. *Cleaner Environmental Systems*, 17, 100279. <https://doi.org/10.1016/j.cesys.2025.100279>
- Basheer, N., Ahmed, V., Bahroun, Z., & Anane, C. (2025). Sustainability assessment in higher education institutions: Exploring indicators, stakeholder perceptions, and implementation challenges. *Discover Sustainability*, 6, 252. <https://doi.org/10.1007/s43621-025-01116-w>
- Bashir, H., Araci, Z. C., Obaideen, K., & Alsyuf, I. (2023). An approach for analyzing and visualizing the relationships among key performance indicators for creating sustainable campuses in higher education institutions. *Environmental and Sustainability Indicators*, 19, 100267. <https://doi.org/10.1016/j.indic.2023.100267>
- Bauer, M., Rieckmann, M., Niedlich, S., & Bormann, I. (2021). Sustainability governance at higher education institutions: Equipped to transform? *Frontiers in Sustainability*, 2, 640458. <https://doi.org/10.3389/frsus.2021.640458>
- Camilleri, M. A. (2021). Using the balanced scorecard as a performance management tool in higher education. *Management in Education*, 35(1), 10–21. <https://doi.org/10.1177/0892020620921412>
- Chankseliani, M., & McCowan, T. (2021). Higher education and the Sustainable Development Goals. *Higher Education*, 81(1), 1–8. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00652-w>
- Christou, O., Manou, D. B., Armenia, S., Franco, E., Blouchoutzi, A., & Papathanasiou, J. (2024). Fostering a whole-institution approach to sustainability through systems thinking: An analysis of the state-of-the-art in sustainability integration in higher education institutions. *Sustainability*, 16(6), 2508. <https://doi.org/10.3390/su16062508>
- Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. (2023). Modelo de evaluación externa con fines de acreditación para el aseguramiento de la calidad de las universidades y escuelas politécnicas 2023. <https://www.caces.gob.ec/wp-content/uploads/2023/12/Modelo-de-Evaluacio%CC%81n-Externa-UEP-2023-1.pdf>
-

- Consejo de Educación Superior. (2022). Reglamento de Régimen Académico. <https://www.ces.gob.ec/wp-content/uploads/2022/08/Reglamento-de-Re%CC%81gimen-Acade%CC%81mico-vigente-a-partir-del-16-de-septiembre-de-2022.pdf>
- Coskun, A., & Nizaeva, M. (2023). Strategic performance management using the Balanced Scorecard in educational institutions. *Open Education Studies*, 5(1), Article 20220198. <https://doi.org/10.1515/edu-2022-0198>
- Jiang, Q., & Kurnitski, J. (2023). Performance based core sustainability metrics for university campuses developing towards climate neutrality: A robust PICSOU framework. *Sustainable Cities and Society*, 97, 104723. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2023.104723>
- Kohl, K., Hopkins, C., Barth, M., Michelsen, G., Dlouhá, J., Razak, D. A., Sanusi, Z. A. B., & Toman, I. (2022). A whole-institution approach towards sustainability: A crucial aspect of higher education's individual and collective engagement with the SDGs and beyond. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(2), 218–236. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-10-2020-0398>
- Kumar, S., Lim, W. M., Sureka, R., Jabbour, C. J. C., & Bamel, U. (2024). Balanced scorecard: Trends, developments, and future directions. *Review of Managerial Science*, 18(8), 2397–2439. <https://doi.org/10.1007/s11846-023-00700-6>
- Makki, A. A., & Al-Filali, I. Y. (2024). Modeling the strategic enablers of financial sustainability in Saudi higher education institutions using an integrated decision-making trial and evaluation laboratory–interpretive structural modeling approach. *Sustainability*, 16(2), 685. <https://doi.org/10.3390/su16020685>
- Mio, C., Costantini, A., & Panfilo, S. (2022). Performance measurement tools for sustainable business: A systematic literature review on the sustainability balanced scorecard use. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 29(2), 367–384. <https://doi.org/10.1002/csr.2206>
- Salemans, L., & Budding, T. (2022). Operationalizing public value in higher education: The use of narratives as an alternative for performance indicators. *Journal of Management & Governance*, 26(2), 337–363. <https://doi.org/10.1007/s10997-021-09596-4>
- Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. (2023). Indicadores de educación superior, ciencia, tecnología e innovación. https://siau.senescyt.gob.ec/wp-content/uploads/2023/01/Estudio-Indicadores-PND_0123.pdf
- Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. (2024). Manual del portal de estadísticas e indicadores de educación superior. https://siau.senescyt.gob.ec/wp-content/uploads/2024/08/manual_visualizadores_2024.pdf
- Silva, A., Maldonado, I., da Silva, M., & Cepeda, C. (2025). Sustainability Balanced Scorecard: Systematic literature review. *Journal of Risk and Financial*
-

Management, 18(6), 324. <https://doi.org/10.3390/jrfm18060324>

Suárez-Gargallo, C., & Zaragoza-Sáez, P. (2023). A comprehensive bibliometric study of the balanced scorecard. *Evaluation and Program Planning*, 97, 102256. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2023.102256>

Urbano, V. M., Arena, M., Azzone, G., & Mayeres, M. (2025). Sustainable development in higher education: An in-depth analysis of Times Higher Education Impact Rankings. *Journal of Cleaner Production*, 501, 145302. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2025.145302>