

Matriz semáforo como herramienta para reportes de sostenibilidad y evaluar la percepción de *stakeholders* sobre prácticas de responsabilidad social universitaria*

Gustavo Rafael Henríquez Fuentes¹, Víctor Hugo Higuera Ojito², Camilo Antonio Mejía Reátiga³, Edith Campos Guzmán⁴ & Emma Coromoto Ruiz De La Rosa⁵

CLASIFICACIÓN JEL

I21, M14, Q01

RECIBIDO

25/01/2025

APROBADO

07/05/2025

PUBLICADO

01/10/2025

SECCIÓN

Contabilidad & Reporting de Sostenibilidad

Esta obra se publica bajo una licencia Creative Commons Atribución No Comercial Sin Derivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

Declaración de conflictos de interés:

Los autores no manifiestan conflictos de interés institucionales ni personales..

Resumen: La diversidad de métricas existentes complica la selección de metodologías válidas para evaluar la responsabilidad social universitaria (RSU). Este estudio contribuye a superar este desafío mediante un modelo cuantitativo basado en percepciones sociales, ofreciendo una metodología aplicable al diseño de reportes de sostenibilidad accesibles a *stakeholders* (grupos de interés). La metodología emplea estadística descriptiva para analizar y comparar tres niveles de desempeño en RSU (no cumple, cumplimiento medio y cumplimiento), según la percepción de los *stakeholders*. Se aplicó una encuesta de 20 enunciados a una muestra de 364 miembros de la comunidad universitaria. La técnica no paramétrica Kruskal-Wallis se utiliza para comparar las percepciones entre los grupos. Entre las principales limitaciones se identifican sesgos perceptivos por valoraciones subjetivas, ausencia de un marco muestral y el uso de escalas ordinales propias de la estadística descriptiva. Los resultados evidencian áreas críticas por intervenir, como el vínculo con el entorno, la investigación sobre problemáticas contextuales y la frecuencia en la rendición de informes de sostenibilidad.

Palabras clave: responsabilidad social universitaria, medición de la percepción, matriz semáforo, rendición de cuentas, *stakeholders*, pruebas no paramétricas.

Citación sugerida: Henríquez, G.; Higuera, V.; Mejía, C.; Campos, E. & Ruiz de la Rosa, E. (2025). Matriz semáforo como herramienta para reportes de sostenibilidad y evaluar la percepción de *stakeholders* sobre prácticas de responsabilidad social universitaria. *Innovar*, 35(98), e123097. <https://doi.org/10.15446/innovar.v35n98.123097>

* Este artículo deriva de la tesis doctoral "La responsabilidad social universitaria desde el aprendizaje organizacional : el caso de una universidad en Colombia" realizada por el autor Gustavo Rafael Henríquez Fuentes en el año 2021 en la Universidad del Norte. La tesis completa se puede encontrar en: <https://manglar.uninorte.edu.co/handle/10584/9667#page=1>

¹ Ph. D. en Administración. Universidad del Norte. Barranquilla, Colombia. Grupo de Investigación Innovar del Caribe. Rol del autor: intelectual y experimental. grhenriquez@uninorte.edu.co; <https://orcid.org/0000-0002-4749-8892>

² M. Sc. en Administración de Empresas e Innovación. Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – UAE DIAN. Riohacha, Colombia. Rol del autor: intelectual. vhiguerao@dian.gov.co; <https://orcid.org/0000-0003-2618-4816>

³ Ph. D. en Administración. Profesor. Universidad del Norte. Barranquilla, Colombia. Grupo de Investigación Innovar del Caribe. Rol del autor: intelectual. cmejia@uninorte.edu.co; <https://orcid.org/0000-0002-8687-2250>

⁴ Ph. D. en Administración. Universidad del Norte. Barranquilla, Colombia. Rol de la autora: comunicativo. ecampos@uninorte.edu.co; <https://orcid.org/0000-0001-8685-6704>

⁵ M. Sc (c) en Administración. Universidad Libre. Barranquilla, Colombia. Rol de la autora: comunicativo. Emmac-ruizd@unilibre.edu.co; <https://orcid.org/0009-0009-2286-2158>

Semaphore matrix as a tool for sustainability reporting and assessing stakeholder perceptions of university social responsibility practices

Abstract: The diversity of existing metrics complicates the selection of valid methodologies for evaluating university social responsibility (USR). This study contributes to overcoming this challenge through a quantitative model based on social perceptions, offering a methodology applicable to the design of sustainability reports accessible to stakeholders. The methodology uses descriptive statistics to analyze and compare three levels of CSR performance (non-compliant, average compliance, and compliant), according to stakeholder perceptions. A survey of 20 statements was administered to a sample of 364 members of the university community. The non-parametric Kruzkall-Wallis technique is used to compare perceptions between groups. Among the main limitations are perceptual biases due to subjective assessments, the absence of a sampling frame, and the use of ordinal scales typical of descriptive statistics. The results highlight critical areas for intervention, such as the link with the environment, research on contextual issues, and the frequency of sustainability reporting.

Keywords: university social responsibility, perception measurement, traffic light matrix, accountability, stakeholders, nonparametric tests.

Matriz semáforo como ferramenta para relatórios de sustentabilidade e avaliação da percepção dos stakeholders sobre práticas de responsabilidade social universitária

Resumo: A diversidade de métricas existentes complica a seleção de metodologias válidas para avaliar a responsabilidade social universitária (RSU). Este estudo contribui para superar esse desafio por meio de um modelo quantitativo baseado em percepções sociais, oferecendo uma metodologia aplicável à elaboração de relatórios de sustentabilidade acessíveis às partes interessadas (grupos de interesse). A metodologia utiliza estatística descritiva para analisar e comparar três níveis de desempenho em RSU (não cumpre, cumprimento médio e cumprimento), de acordo com a percepção dos stakeholders. Foi aplicado um questionário de 20 afirmações a uma amostra de 364 membros da comunidade universitária. A técnica não paramétrica Kruzkall-Wallis é utilizada para comparar as percepções entre os grupos. Entre as principais limitações identificam-se vieses perceptivos por avaliações subjetivas, ausência de um quadro amostral e o uso de escalas ordinais próprias da estatística descritiva. Os resultados evidenciam áreas críticas a intervir, como a ligação com o ambiente, a investigação sobre problemáticas contextuais e a frequência na apresentação de relatórios de sustentabilidade.

Palavras-chave: responsabilidade social universitária, medição da percepção, matriz semáforo, prestação de contas, stakeholders, testes não paramétricos.

Introducción

El presente estudio aborda el problema de la falta de un consenso y de limitaciones en las metodologías estandarizadas para medir la efectividad de las prácticas de responsabilidad social universitaria (RSU) desde la perspectiva de los *stakeholders*, e integra una herramienta gráfica de análisis conocida como “matriz semáforo”. Para ello, toma como base la RSU, entendida como una extensión de la responsabilidad social empresarial (RSE) para la promoción y gestión de la sostenibilidad, los impactos sociales y ambientales derivados de las actividades de las universidades, alineándose con normativas como la ISO 26000 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Henríquez, 2021; ISO, 2010). Para la gestión del sector educativo, y en especial para la universidad objeto de estudio, la propuesta de la matriz destaca por su aportación novedosa al seguimiento de las percepciones de los *stakeholders* sobre las acciones de la universidad identificando, además, problemáticas alrededor de la sostenibilidad.

Actualmente, todas las organizaciones, ya sean pequeñas, medianas o grandes, no centran únicamente sus objetivos en aumentar la rentabilidad económica, sino que también incluyen otros objetivos como desarrollar un crecimiento sólido en el mercado, lograr la estabilidad e innovar constantemente para adaptarse al medio, y responder a los cambios que se producen en la economía, a lo que se suma un nuevo objetivo relacionado con la promoción de la responsabilidad social y ética (Ortega & Pelekais, 2020). Las acciones de responsabilidad social son importantes, toda vez que se han demostrado beneficios ligados a la mejora de la obtención de ventajas competitivas y del rendimiento financiero cuando la administración de este tipo de organizaciones aplica los conceptos de la responsabilidad social a la gestión organizacional y al desarrollo de los procesos operativos (Hou, 2019).

En virtud de su compromiso social, las universidades están llamadas a integrar la RSU en sus modelos de gobernanza y a establecer mecanismos transparentes de rendición de cuentas. Sin embargo, la medición rigurosa de resultados y la producción de reportes confiables enfrentan obstáculos en su implementación. Las universidades suelen medir la RSU con métricas cuantitativas (participación estudiantil, artículos científicos o recursos invertidos), pero estas no reflejan el verdadero impacto social de sus acciones (Gaete Quezada, 2014). Algunas universidades generan reportes bajo métricas de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en lugar de aplicar integralmente estándares como Global Reporting Initiative (GRI) u otras iniciativas para medir y reportar, lo que puede generar confusión en la rendición de cuentas (García et al., 2023).

En este contexto, Puentes-López y Lis-Gutiérrez (2018) identifican dos enfoques metodológicos predominantes en la medición de la responsabilidad social: los informes integrales y los sistemas de indicadores (individuales o compuestos). Frente a esta diversidad metodológica, Strandberg (2010) señala la coexistencia de múltiples iniciativas con distintos niveles de implementación, entre las que destacan el GRI, el Pacto Mundial, la AA1000, SA8000, SGE 21 e ISO 26000. Los resultados de las

acciones o actividades de la organización deben ser compilados en un documento formal conocido como reporte o informe, el cual sistematiza y comunica información relevante sobre el desempeño organizacional, siguiendo estándares específicos para garantizar transparencia.

Los informes siguen siendo la principal manera de medir, destacando propuestas en donde analiza la responsabilidad social desde políticas de recursos humanos y el continuo esfuerzo de estandarización de indicadores basados en las normas GRI e ISO 26000 (Puentes-López & Lis-Gutiérrez, 2018). Esta pluralidad de marcos normativos genera desafíos en la selección de metodologías apropiadas para la evaluación de impactos sociales, problemática que el presente estudio aborda mediante un modelo integrador desde la perspectiva de los *stakeholders*.



La medición de la RSU implica evaluar sistemáticamente el cumplimiento de metas vinculadas a los ODS, mediante indicadores cuantitativos y cualitativos que permitan identificar avances, brechas y áreas de mejora en la gestión institucional (Castro et al., 2021). La medición orienta y garantiza que las mejoras se dirijan hacia objetivos determinados, lo cual requiere establecer los objetivos de

la empresa mediante valores ponderables, indicadores cuantificables (Strandberg, 2010). En el contexto de la responsabilidad social, los reportes integran indicadores económicos, sociales y ambientales.

En el contexto de las economías emergentes en América Latina, países como Brasil, México y Colombia enfrentan el desafío de impulsar su crecimiento económico mientras promueven un desarrollo inclusivo para toda su población (Vanegas-Chinchilla et al., 2023). La inclusividad es inherente a la RS, ya que surge como respuesta a las demandas de la sociedad, enfocándose en la sostenibilidad integral, que incluye aspectos económicos, ecológicos y sociales (Peña & Serra, 2013).

La sostenibilidad implica un equilibrio armónico entre el aprovechamiento de los recursos naturales y su conservación, garantizando que los ecosistemas no se vean comprometidos en la búsqueda del progreso económico, mejorando las condiciones actuales de la sociedad (Nechi et al., 2019). En este contexto, la RSU se erige como un marco estratégico que integra la formación profesional con prácticas educativas participativas, asegurando tanto el cumplimiento de la misión universitaria como la sostenibilidad de sus impactos institucionales y sociales (Castro et al., 2021).

La RSU exige que las directivas informen sobre el desempeño de todas las acciones de la universidad que influyen en el ambiente, en la sociedad, formando profesionales comprometidos con el desarrollo local y el respeto por el medio ambiente.

En Colombia, al igual que en muchas economías emergentes, las entidades, las empresas y las universidades han adoptado estas prácticas, normas e iniciativas para garantizar el sostenimiento de los recursos, ambientes más limpios y políticas más inclusivas de todos los miembros de la sociedad. Es relevante fomentar propuestas, políticas que faciliten la adopción de estándares en empresas pequeñas y de países en desarrollo (Puentes et al., 2018). Utilizados para medir el desarrollo de los países, los indicadores del Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2024), en forma de semáforo, emplean indicadores en los que se desea reducir la línea de base para demostrar que se han alcanzado los objetivos, indicadores con línea de base cero, cuyo progreso representa el objetivo alcanzado. Medir la percepción de los *stakeholders* de la Universidad Libre en Barranquilla a través de una metodología gráfica puede facilitar la comprensión de la información y el seguimiento de la planeación.

El artículo se organiza de la siguiente manera: posterior a esta introducción, se presenta el marco teórico, sustentando los factores de la encuesta con base en teorías como *stakeholders*, gestión de impactos y agencia; a continuación, la metodología emplea estadística descriptiva, una tabla de factores operacionalizados y la prueba no paramétrica Kruskal-Wallis para comparar percepciones; después, se exponen los resultados por enunciados y grupos; posteriormente, en las conclusiones se abordan los hallazgos, implicaciones prácticas y limitaciones, mientras que la discusión final, última sección, contrasta los resultados con aportes teóricos del campo de la responsabilidad social en universidades.

Marco teórico

La responsabilidad social (RS) ha evolucionado desde un enfoque filantrópico-normativo hacia un modelo estratégico que integra la sostenibilidad en la gestión organizacional y la empresa con la comunidad (Cardona et al., 2023; Simonetta, 2020); actualmente, se conceptualiza como la gestión sistémica de impactos colectivos, que requiere de las organizaciones adoptar una perspectiva holística en su operación (Vallaes & Álvarez, 2022). La RS constituye un conjunto estratégico de acciones alineadas con tres dimensiones fundamentales: social, económica y ambiental (Ugando et al., 2022). Según Severino et al. (2020), estas prácticas buscan satisfacer necesidades presentes sin comprometer los recursos futuros, en concordancia con los principios de desarrollo sostenible (Hernández-Arteaga et al., 2015).

Las organizaciones están incrementando significativamente su inversión en iniciativas socialmente responsables (Baraibar & Sotorrío, 2018), ya que estas no solo contribuyen al bienestar colectivo, sino que también fortalecen su innovación, desempeño y ventaja competitiva (Ugando et al., 2022). La norma ISO 26000 (2010) constituye el marco de referencia internacional más reconocido para conceptualizar la responsabilidad social, definiéndola como el compromiso voluntario de gestionar los efectos sociales, ambientales y económicos derivados de las actividades. Este enfoque de gestión implica i) la evaluación continua de impactos a lo largo de la cadena de valor y ii) el diálogo permanente con las partes interesadas (Vallaes & Álvarez, 2022), superando así la visión tradicional centrada únicamente en resultados económicos o filantrópicos.

El impacto debe concebirse como los cambios positivos o negativos generados en la sociedad y en el medioambiente, que son total o parcialmente consecuencia de las decisiones y actividades de la organización (ISO 26000, 2010). Al igual que la RS, la responsabilidad social universitaria (RSU) encuentra sustento teórico en la gestión de impactos, y en otros marcos conceptuales como la teoría de la agencia, de los *stakeholders*, de legitimidad, institucional y de los recursos y capacidades (Macías & Bastidas, 2019).

Como se mencionó, la teoría de la gestión de impactos se basa en la administración de los efectos de las actividades de las organizaciones (incluyendo universidades) en la sociedad y ambiente (ISO 26000, 2010). La teoría de la agencia se enfoca en garantizar la autonomía institucional y fortalecer los mecanismos de rendición de cuentas, asegurando una gestión transparente y alineada con los intereses de la comunidad universitaria (Larrán & Andrades, 2015).

Desde la teoría de recursos y capacidades, la RSU se configura como una estrategia diferenciadora que permite a las instituciones de educación superior desarrollar ventajas competitivas sostenibles, fomentar la innovación social y fortalecer vínculos estratégicos con sus grupos de interés, consolidándose así como un modelo de gestión integral (Larrán & Andrades, 2015).

Por su parte, la teoría de la legitimidad enfatiza el rol de la RSU en la mejora de la transparencia y la rendición de cuentas mediante la adopción de estándares verificables (García et al., 2023). Este enfoque busca fortalecer la imagen y reputación institucional, garantizando además la aceptación social, donde los grupos de interés actúan como agentes clave en la legitimación de las actividades universitarias (Larrán & Andrades, 2015).

La implementación de prácticas de RS requiere transformaciones organizacionales profundas que abarcan i) reformas en el gobierno corporativo y estructura administrativa, ii) redistribución del poder y procesos decisorios, iii) profesionalización del capital humano, iv) gestión estratégica de las relaciones con *stakeholders* y de los recursos, y v) adopción de tecnologías alineadas con estos objetivos (Murillo-Vargas et al., 2022). La RS se debe implementar como un enfoque de gestión holístico que involucra a todos los miembros de la organización y de la cadena de suministro. Si se desarrolla de forma desagregada o separada en cada organización, no logrará cumplir con su propósito de gestionar los impactos sociales y ambientales (Vallaes, 2020).

Ante la insuficiencia de los modelos tradicionales de gestión organizacional y estatal para abordar los desafíos globales, se requieren enfoques transorganizacionales que incorporen a todos los actores sociales (industriales, educativos y civiles), escenario que impulsa el debate sobre la implementación de la RS en instituciones educativas (Vallaes & Álvarez, 2022). En este marco, la RSU surge no solo como una evolución del rol social histórico de las universidades, sino como una respuesta estratégica a la crisis de sostenibilidad global. Así, la RSU se consolida como un modelo de gobernanza multiactor, donde las universidades asumen un papel activo en la gestión de riesgos planetarios, trascendiendo su función tradicional (Vallaes & Álvarez, 2022).

El concepto *responsabilidad social universitaria* tiene sus raíces en la declaración de Talloires (1990), manifiesto promovido por instituciones de educación superior que estableció el rol clave de las universidades en el liderazgo del desarrollo sostenible (Sanabria Martínez, 2017). Posteriormente, en América Latina, la RSU emergió a principios del siglo XXI como un marco renovado para abordar los desafíos éticos de la globalización, impulsado por iniciativas como "Universidad Construye País" en Chile (2006) y la red AUSJAL (2009), las cuales redefinieron la función social de las universidades desde una perspectiva integral (Vallaes & Álvarez, 2018).

En el ámbito educativo, la RSU se orienta hacia la formación integral de los estudiantes, incorporando principios éticos y valores como la solidaridad y el desarrollo sostenible en los currículos académicos (Sanabria, 2017). Desde una perspectiva institucional, la RSU implica la gestión ética de los impactos generados por las actividades administrativas y académicas, así como la participación activa en el desarrollo sostenible del entorno (Vallaes & Álvarez, 2018). La excelencia académica y la responsabilidad social están intrínsecamente vinculadas a la formación de profesionales que, además de destacar en sus disciplinas, demuestran un compromiso activo con el progreso económico y el bienestar social de su comunidad y país (Castro et al., 2021). Los autores afirman que el alcance de la formación integral está íntimamente ligada al progreso empresarial de la región y que la

universidad debe integrar actores externos en la revisión de mallas curriculares. La universidad puede potenciar su impacto a través de programas educativos inclusivos –cursos, investigaciones y proyectos comunitarios– involucrando activamente a estudiantes, egresados y actores externos. Debe difundir políticas de inclusión y equidad, garantizar accesibilidad digitalmente y demostrar que forma egresados sobresalientes por su desempeño y competencias técnicas.

La RSU exige diálogo transparente y rendición de cuentas con los *stakeholders*, lo cual puede lograrse difundiendo sus acciones mediante canales institucionales –redes sociales, web– (Valarezo, citado por Henríquez, 2021), lo que incluye i) publicar y socializar políticas de gestión, igualdad e inclusión; ii) dar a conocer programas académicos (becas, cursos pagados o gratuitos); y iii) divulgar alianzas con actores sociales. Asimismo, requiere convocar jornadas públicas de consulta ciudadana y organizar actividades que fomenten tanto la participación urbana como la rendición de cuentas periódicas y ferias para promoción de empleo que articulen actores externos. En este orden de ideas, la universidad debe difundir sus políticas de sostenibilidad y de inclusión, así como su oferta académica y proyectos para el desarrollo local y de promoción de la convivencia. Además, se deben organizar consultas fomentando la participación ciudadana.

Las universidades que gestionan la RSU reportan cifras cuantitativas mediante métricas como la participación estudiantil en programas sociales, producción científica vinculada a proyectos comunitarios y recursos invertidos en actividades de impacto colectivo (Rosano & Corona, 2022). Algunas entidades colombianas han adoptado el estándar GRI en sus reportes de sostenibilidad, posicionándose como referentes del sector educativo (García et al., 2023). Según los autores, el propósito es evidenciar transparencia en la rendición de cuentas. Los reportes deben ser periódicos y de fácil acceso a todos los públicos por múltiples canales, y redactados con lenguaje sencillo.

En este contexto, en busca de una reputación favorable, es evidente que las organizaciones deben garantizar que la comunicación institucional cumpla con criterios de transparencia, claridad y oportunidad, siendo comprensible lo comunicado (Baraibar & Sotorrío, 2018). Este proceso, sustentado en las teorías de la agencia y la legitimidad, requiere seleccionar estratégicamente los canales de divulgación, dado su impacto en la percepción de la responsabilidad social (Mercadé-Melé et al., 2017). La RSU requiere socializar información de manera interna y externa para articular saberes y acciones colaborativas (Henríquez et al., 2018).

En este marco, comunicar desde la RSU constituye un proceso sistemático de divulgación verificable de impactos ambientales, sociales y organizacionales, sustentado en canales formales que aseguran transparencia y diálogo bidireccional con los *stakeholders*. Así, la comunicación se erige como un factor crítico para la gestión interna y las relaciones externas (SEGREDO et al., 2017), consolidándose como un eje en la construcción de universidades socialmente responsables. Se deben comunicar las políticas de gestión y los resultados de iniciativas como ferias de empleo y aquellas impulsadas por la universidad con la participación activa de sus egresados.

La universidad debe publicar periódicamente estudios de percepción y satisfacción de usuarios, evidenciando su impacto social, destacando sus contribuciones científicas y tecnológicas mediante patentes y artículos indexados reconocidos por el sector productivo. La RS impulsa la sostenibilidad, por lo que resulta esencial informar a los *stakeholders* sobre esta línea de trabajo (Higuera et al., 2023). Así, consolida la universidad su rol en la transferencia de conocimiento y como agente de desarrollo social y económico.

Desde esta perspectiva, la RSU implica una gestión ética alineada con el desarrollo regional incluyendo la investigación orientada a problemáticas sociales, la vinculación comunitaria activa y la integración de los ODS en la estrategia institucional (Henríquez et al., 2018). Resulta clave evitar enfoques reduccionistas, al medir impactos tangibles de manera crítica involucrando actores internos y externos. La conciencia crítica de los involucrados aviva la coherencia ética interna, mientras que la participación con actores externos evita la cerrazón universitaria (Vallaes & Álvarez, 2018).

La RSU exige reestructurar las funciones universitarias para liderar procesos de transformación con enfoque científico-tecnológico y sociocultural (Gonzalo-Cortez, 2023). Según Henríquez et al. (2018), las directivas (rectores) deben organizar procesos y procedimientos y destinar recursos a iniciativas de investigación, patentar productos y publicar investigaciones científicas que resulten útiles para los problemas de la comunidad y del sector productivo, impulsando así la innovación social y empresarial. Así, la RSU exige transparencia en la gestión de recursos, la selección ética de proveedores y el uso de fondos (Vallaes & Álvarez, 2018).

Las universidades se consideran actores clave en la promoción de la sostenibilidad, particularmente en economías emergentes, al asumir la responsabilidad de desarrollar competencias ambientales e incorporar criterios de sostenibilidad en los currículos disciplinares (Murga-Menoyo, 2014). La implementación efectiva de la RSU requiere partir de diagnósticos institucionales rigurosos que permitan identificar brechas y oportunidades para el diseño de acciones transformadoras dirigidas a sus *stakeholders* académicos (Schwalb et al., 2019). Por lo tanto, se hace necesario la gestión de los impactos sociales y ambientales desde un compromiso institucional y un autodiagnóstico participativo, desarrollando acciones factibles (Henríquez, 2021).

Asimismo, la RSU debe entenderse como una forma de actuación integral, transparente y congruente, susceptible de validación y evaluación (Macías & Bastidas, 2019). En el momento de medir la gestión, se debe evitar reducir a "iniciativas de RS" y a la promoción de "buenas prácticas" verificables mediante indicadores de desempeño, lo que lleva a que dichas prácticas sean aisladas, medidas y materializadas (Alphandéry et al., 2012). La universidad debe participar en la agenda de desarrollo local/nacional mediante proyectos cocreados con actores públicos y privados (Castro et al., 2021). En este sentido, un indicador relevante por medir y comunicar es la articulación entre políticas y proyectos de la universidad con los planes estratégicos locales o regionales. La publicación sistemática de estos resultados valida el compromiso social institucional.

La estandarización de prácticas de RS, respaldada por informes verificables, normalizados y presentación gráfica, no solo tranquiliza y garantiza transparencia (Vallaeys, 2020), sino que además facilita la integración de estos resultados en sistemas estratégicos de gestión. En esta línea, Telenchana y Vega (2021) proponen adaptar el Balance Score Card (en adelante, BSC) incorporando la RS como una perspectiva adicional, con indicadores parametrizados mediante un sistema de semáforo (verde/amarillo/rojo). Los autores indican que esta metodología, al funcionar como alerta temprana, permite evaluar el desempeño social corporativo con la misma rigidez aplicada a otras dimensiones estratégicas.

La versatilidad del semáforo como herramienta de medición ha sido ampliamente validada en la literatura. Martín (2019) aplica este sistema para evaluar dimensiones socioambientales, como los avances en el índice de reducción de la pobreza. Paralelamente, el BID (2024) lo adapta para categorizar el progreso de proyectos mediante escalas cualitativas (*alcanzado, mayormente alcanzado, parcialmente alcanzado, no alcanzado*). Estos casos evidencian la flexibilidad metodológica del semáforo para traducir datos complejos en resultados visualmente accesibles.

En síntesis, la metodología del semáforo emerge como una herramienta clave para la gestión de la RSU, al facilitar i) el seguimiento sistemático de las acciones implementadas, ii) la evaluación visual e inmediata de su desempeño y iii) la captura de la percepción de los *stakeholders* sobre la estrategia corporativa. Este enfoque integrador, que combina métricas objetivas con valoraciones cualitativas, permite no solo monitorear el progreso, sino también alinear las prácticas reportadas con las expectativas reales de los *stakeholders*. Por ello, este estudio adopta este modelo para analizar críticamente la brecha entre lo planificado y lo percibido en la RSU.

Método

Este estudio profundiza en la medición de los impactos o resultados de la RS con el objetivo de comprobar si tales acciones desarrolladas por una universidad privada en Colombia cumplen los objetivos trazados desde la perspectiva de diferentes tipos de *stakeholders*. De tipo descriptivo, el estudio se desarrolló empleando los datos recolectados a través de la aplicación de un cuestionario conformado por 20 enunciados relacionados con la RSU, denominado “encuesta sociedad en general” (Henríquez, 2021). Las respuestas a estos enunciados permitió evaluarlos en tres niveles de desempeño organizacional (no cumple, cumplimiento medio, cumplimiento). La muestra analizada comprendió 364 sujetos de estudio, entre los que se incluyeron empleadores, proveedores, contratistas, egresados, profesores de otras universidades, personal en general de otras universidades y sociedad en general.

Se empleó muestreo no probabilístico, dado que no existe control sobre el tamaño de la muestra (Montgomery & Runger, 1996), no siendo posible determinar con precisión la probabilidad de que un individuo de la población sea seleccionado (Tamayo, 2015). Esta limitación metodológica

se deriva de la imposibilidad de acceder a registros sistemáticos de los potenciales encuestados, lo que exigió la selección mediante relacionamiento estratégico con los grupos de interés. Cabe destacar que, según Tamayo (2015), este tipo de procedimientos no aleatorios no son adecuados cuando el objetivo es realizar inferencias estadísticas, por lo que solo es válido realizar análisis descriptivos. En este caso, se aplicó un muestreo intencional, el cual se fundamenta en el criterio experto del investigador para seleccionar una muestra considerada representativa (Chao, 1993). Este muestreo no considera la extrapolación de resultados.

El instrumento de medición fue validado mediante juicio de cinco expertos, evaluando su fiabilidad mediante la aplicación del coeficiente Alfa de Cronbach, cuyos resultados oscilaron entre 0,809 y 0,978; estos valores demuestran que el instrumento posee una fiabilidad alta (Henríquez, 2021). Cabe destacar que, como señalan Fiallos y Fiallos (2024), esta prueba es particularmente adecuada para evaluar escalas de medición, ya que genera índices que varían entre 0 y 1, donde valores más cercanos a 1 indican una mayor consistencia interna del instrumento. La tabla 1 presenta los 20 ítems del instrumento de medición y la operacionalización en coherencia con los constructos teóricos de esta investigación.

Tabla 1. *Encuesta sociedad en general.*

Ítem	Enunciado del cuestionario	Operacionalización del enunciado
1	La universidad se caracteriza por sus acciones y acuerdos responsables, criterios sociales y ambientales, y su preocupación por el bienestar urbano y rural regional.	Difusión en portal web políticas de sostenibilidad y proyectos enfocados en desarrollo urbano-rural.
2	Reconozco a la universidad como un vecino armonioso que escucha a la sociedad en general y promueve el bienestar urbano y el cuidado del medio ambiente.	Organización de consultas ciudadanas públicas y jornadas que fomentan la participación de la comunidad.
3	La universidad tiene reputación por promover la equidad y el respeto a todas las personas sin discriminaciones.	Difusión de las políticas de gestión, igualdad e inclusión, junto con su oferta académica, garantizando acceso universal.
4	La universidad socializa o informa a la comunidad en general sobre sus políticas de selección para proveedores y contratistas que prohíben el empleo de menores de edad, el respeto a la equidad de género y las diferencias con los demás.	Difusión de políticas de selección de proveedores garantizando inclusividad y accesibilidad digital.
5	La universidad forma profesionales con altos niveles de calidad y pertinencia con las necesidades del mercado local y nacional.	Egresados sobresalientes por su desempeño y competencias técnicas.
6	La universidad forma profesionales cívicos, ciudadanos íntegros comprometidos con el cuidado del medio ambiente y el bienestar de la sociedad.	Inclusión de formación en ciudadanía y sostenibilidad en currículos.
7	La universidad forma profesionales comprometidos con la promoción de la producción y consumo responsable y la generación de fuentes de trabajo decente sin discriminación de género, raza, etc.	Impacto de ferias de empleo y políticas de formación que garantizan la creación de fuentes de trabajo con equidad de género e igualdad.
8	Los egresados de la universidad tienen vocación de servicio y demuestran su empatía y solidaridad con todas las personas a su alrededor.	Participación activa de egresados en iniciativas de voluntariado y servicio comunitario impulsadas por la universidad.

9	Reconozco a la universidad por sus logros científicos y técnicos que aportan desarrollo a las empresas y la sociedad en general.	Generación de productos patentables y publicaciones científicas en revistas indexadas con impacto reconocido por el sector productivo.
10	La universidad se caracteriza por la innovación de procesos y productos útiles para la sociedad y su entorno local.	Destinación de recursos a iniciativas investigativas para impulsar la innovación, desarrollos tecnológicos y soluciones a problemas sociales.
11	La universidad publica periódicamente información transparente sobre los resultados de los proyectos, iniciativas y programas que desarrolla.	Publicación periódica de información sobre estudios de percepción de los usuarios sobre iniciativas desarrolladas.
12	La universidad es un referente nacional y mundial, comprometida con la innovación, la investigación de punta y la difusión del saber.	Asignación de recursos económicos para vincularse con organizaciones de la sociedad en proyectos de impacto social.
13	La universidad se caracteriza por su acercamiento con la comunidad a su alrededor y otras comunidades regionales donde promueve reuniones, iniciativas locales e investigación sobre sus necesidades sociales y ambientales.	Vinculación y acercamiento con la comunidad a través de proyectos alineados con los objetivos de desarrollo sostenible (ods).
14	La universidad socializa o informa sobre su asociación con otras universidades para investigar y proponer solución a problemas sociales y ambientales.	Participación en diagnósticos regionales, estudios locales y socialización de los resultados y políticas de responsabilidad social alineadas con las necesidades regionales.
15	La universidad se relaciona con empresas, ONG y otras organizaciones para investigar y proponer solución a problemas sociales y ambientales.	Integración en la agenda de desarrollo territorial, impulsando iniciativas y alianzas para abordar problemáticas locales y regionales conjuntamente.
16	La universidad escucha a la sociedad en general y lleva a cabo proyectos que promueven el desarrollo de las comunidades.	Proyectos de investigación y formación para la promoción de una cultura de paz y convivencia.
17	La universidad promueve e informa sobre los esfuerzos que realiza para desarrollar proyectos e iniciativas armonizadas con los ods.	Reportes públicos con indicadores de desempeño en responsabilidad social y sostenibilidad.
18	La Universidad reporta sus acciones e iniciativas a la sociedad en general.	Rendición de cuentas periódica al público en general sobre programas y logros sociales.
19	Resulta fácil encontrar o acceder a los reportes e informes de sostenibilidad y responsabilidad social de la Universidad.	Acceso sencillo a reportes de RS.
20	En distintos medios la Universidad reporta con frecuencia acciones, iniciativas, proyectos y programas dirigidos a construir un planeta duradero y una sociedad inclusiva para todas las personas.	Comunicación activa sus iniciativas de sostenibilidad e inclusión social por múltiples canales.

Fuente: elaboración propia.

La tabla 2 muestra los resultados de la prueba Kaiser-Meyer-Olkin (κ_{MO}) con un coeficiente de (0,949), indicando que se supera ampliamente el umbral mínimo de 0,5 recomendado por Fiallos y Fiallos (2024), confirmando que los datos presentan correlaciones significativas entre variables y que el instrumento de recolección de datos demuestra alta confiabilidad.

Tabla 2. *Prueba de κ_{MO} población total (364).*

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,949
	gl	190
	Sig.	0,000

Fuente: : elaboración propia mediante el programa SPSS.

Para comparar percepciones entre los grupos, se aplicó la prueba no paramétrica de Krukal-Wallis empleando el programa SPSS. Esta prueba es adecuada para la comparación de tres o más grupos independientes (Mayorga-Ponce et al., 2022), como en el caso de las categorías analizadas (egresados, empleadores, proveedores, etc.). Además, al trabajar con datos ordinales o jerárquicos, las pruebas no paramétricas como Kruskal-Wallis ofrecen robustez sin requerir distribuciones específicas (Ramírez & Polack, 2020).

Para aplicarla, se obtuvo el promedio general de las respuestas por encuestado y se aplicó la prueba una vez se clasificaron estos promedios según el tipo de *stakeholders* y por juicios evaluativos: no cumple (valoraciones promedio entre 1 y 2,9) – cumplimiento mediano o total (valoraciones entre 3 y 6). Se formuló la hipótesis nula:

H0. Existen diferencias estadísticamente significativas en la percepción promedio de cumplimiento entre los stakeholders.

Resultados

Los resultados estadísticos se han organizado por la metodología de la matriz semáforo que los agrupa por colores y bajo unas categorías: *cumplimiento*, *cumplimiento medio* y *no cumple*, midiendo así el desempeño de la gestión de la universidad desde la perspectiva de *stakeholders* internos y externos.

En general, los resultados de los veinte enunciados de la encuesta para medir las acciones de RSU se han organizado en la tabla 3 en función de las frecuencias relativas en tres categorías: la primera categoría, *no cumple* (color gris oscuro), registra la percepción de los encuestados en una escala de Likert con valoraciones entre 1 y 2; la segunda categoría, *cumplimiento medio* (color gris medio), contempla las valoraciones entre 3 y 4; la última categoría y de mejor valoración, *cumplimiento* (color gris claro), registra las valoraciones entre 5 y 6¹.

Tabla 3. *Semáforo de la responsabilidad social (n = 364).*

Nivel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
No cumple	19 %	18 %	11 %	19 %	8 %	11 %	9 %	10 %	13 %	13 %	18 %	15 %	21 %	19 %	19 %	20 %	21 %	18 %	20 %	20 %
Cumplimiento medio	35 %	40 %	28 %	46 %	23 %	33 %	35 %	37 %	38 %	46 %	45 %	41 %	47 %	48 %	51 %	49 %	45 %	50 %	55 %	44 %
Cumplimiento	47 %	42 %	61 %	35 %	70 %	55 %	57 %	53 %	48 %	41 %	37 %	44 %	32 %	33 %	30 %	32 %	35 %	32 %	25 %	36 %

¹ Considerando las características de una matriz semáforo, en esta representación en escala de grises, el gris claro corresponde al color verde (cumplimiento), el gris medio al color amarillo (cumplimiento medio) y el gris oscuro al color rojo (no cumple).

Fuente: elaboración propia.

La tabla 3 organiza los resultados de los 364 encuestados, destacando fortalezas en los ítems 5 (70% cumplimiento) y 3 (61%), lo que refleja excelencia en formación profesional y equidad, validando la calidad académica y políticas inclusivas. Los ítems 13 y del 16 al 20 (valores de 20-21% de no cumplimiento) pueden considerarse críticos, señalando falencias en comunicación de proyectos sociales y acceso a informes, lo que requiere mejoras en transparencia y vinculación comunitaria. El cumplimiento medio dominante reflejado en los ítems 4, 10, 11 y del 13 al 20 (valores del 45% o más) sugiere que muchos procesos (innovación, alianzas, entre otros) están implementados pero no consolidados, especialmente en los ítems 14, 15 y 19.

Tabla 4. *Semáforo docente o investigador de otra institución (n = 39).*

Nivel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
No cumple	18	15	10	15	8	10	8	8	3	5	13	8	15	13	5	13	10	13	15	13
Cumplimiento medio	41	44	33	59	28	31	36	38	64	62	46	46	46	46	56	49	54	51	67	56
Cumplimiento	41	41	56	26	64	59	56	54	33	33	41	46	38	41	38	38	36	36	18	31

Fuente: elaboración propia.

La tabla 4 parte de la base de una muestra de 39 encuestados, los resultados revelan puntos críticos en la visibilidad de acciones (ítems 1, 4, 19 y 20), donde un 15-18% de los encuestados percibe incumplimiento, destacando deficiencias en comunicación de políticas y acceso a reportes. Se observan aspectos favorables en formación profesional (ítems 5-8) e investigación (ítems 9-12), con valores entre 54-64% de cumplimiento, validando la calidad académica y vinculación con ODS.

Tabla 5. *Semáforo egresados (n = 63).*

Nivel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
No cumple	16	10	14	16	10	11	10	10	11	10	14	16	14	19	17	14	11	10	19	21
Cumplimiento medio	33	33	17	40	19	17	25	22	33	35	44	46	48	40	44	49	48	49	57	44
Cumplimiento	51	57	68	44	71	71	65	68	56	56	41	38	38	41	38	37	41	41	24	35

Fuente: elaboración propia.

La tabla 5 presenta resultados de 63 encuestados, evidenciando fortalezas significativas en formación profesional (ítems 5 al 8, con valores de 65-71% de cumplimiento) e impacto investigativo (ítems 9 y 10, con 56%), validando la calidad académica. Sin embargo, se identifican puntos críticos en comunicación institucional (ítems 19 y 20, con 38-25% de no cumplimiento) y vinculación comunitaria (ítems 13 y 16, con 13% de no cumplimiento), lo que revela deficiencias en divulgación de acciones y proyectos territoriales. Los ítems 1, 2 y 4 muestran polarización

(valores entre 33-40% de cumplimiento medio), lo que sugiere necesidad de reforzar la transparencia en políticas de igualdad, respeto e inclusión.

Tabla 6. *Semáforo empleador (n = 24).*

Nivel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
No cumple	8 %	13 %	8 %	29 %	8 %	0 %	0 %	0 %	21 %	25 %	25 %	17 %	13 %	4 %	8 %	13 %	25 %	17 %	38 %	25 %
Cumplimiento medio	46 %	42 %	21 %	54 %	25 %	38 %	21 %	54 %	46 %	33 %	58 %	29 %	42 %	63 %	79 %	50 %	67 %	46 %	42 %	42 %
Cumplimiento	46 %	46 %	71 %	17 %	67 %	63 %	79 %	46 %	33 %	42 %	17 %	54 %	46 %	33 %	13 %	38 %	8 %	38 %	21 %	33 %

Fuente: elaboración propia.

La tabla 6, realizada a partir de los resultados de 24 empleadores encuestados, presenta fortalezas destacables en formación profesional y competencias técnicas de egresados (ítems 5 al 7, con valores de 63-79% de cumplimiento) y promoción de políticas de inclusión (ítem 3, con 71% de cumplimiento), validando la alineación con necesidades del mercado. Se identifican puntos críticos en transparencia-rendición de cuentas (ítems 19 y 20, con valores de 25-38% de no cumplimiento) y políticas de contratación responsable (ítem 4, con 29% de no cumplimiento), lo que evidencia deficiencias en comunicación institucional. Los ítems 9, 10 y 12 (33-54% de cumplimiento) sugieren reconocimiento en investigación, innovaciones y aplicación empresarial. La baja percepción de vinculación con ODS (ítem 17, con 8% de cumplimiento) y acceso a reportes (ítem 19, con 21% de cumplimiento) revela urgentes necesidades de mejora en rendición de cuentas y proyectos colaborativos.

Tabla 7. *Semáforo estudiante o egresado de otra institución (n = 56).*

Nivel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
No cumple	25 %	25 %	21 %	25 %	9 %	14 %	16 %	14 %	25 %	27 %	29 %	25 %	27 %	25 %	25 %	34 %	36 %	29 %	27 %	29 %
Cumplimiento medio	48 %	46 %	32 %	52 %	29 %	38 %	38 %	41 %	39 %	39 %	45 %	46 %	52 %	54 %	54 %	41 %	34 %	50 %	68 %	52 %
Cumplimiento	27 %	29 %	46 %	23 %	63 %	48 %	46 %	45 %	36 %	34 %	27 %	29 %	21 %	21 %	21 %	25 %	30 %	21 %	5 %	20 %

Fuente: elaboración propia.

La tabla 7, realizada sobre los resultados de 56 encuestados, revela fortalezas en formación profesional (ítem 5, con 63% de cumplimiento) y competencias cívicas (ítem 6, con 48% de cumplimiento). Se identifican puntos críticos alarmantes en comunicación institucional (ítems 19-20, con 5-20% de cumplimiento) y vinculación con ODS (ítems 13 y 17, con valores de 21-30% de cumplimiento), lo que demuestra deficiencias en vinculación con la comunidad y transparencia. La percepción negativa (no cumple) se encuentra entre el 25% o más en 16 de 20 ítems, destacando especialmente en políticas de inclusión (ítem 4, con 25% de no cumplimiento) y acceso a información (ítem 19, con 27% de no cumplimiento).

Tabla 8. *Semáforo proveedor (n = 46).*

Nivel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
No cumple	24 %	28 %	4 %	9 %	13 %	15 %	2 %	24% 	20 %	9 %	9 %	20 %	39 %	22 %	30 %	26 %	24 %	26 %	15 %	13 %
Cumplimiento o medio	20 %	46 %	26 %	52 %	15 %	35 %	46 %	41% 	37 %	57 %	43 %	41 %	37 %	46 %	39 %	61 %	50 %	54 %	43 %	37 %
Cumplimiento	57 %	26 %	70 %	39 %	72 %	50 %	52 %	35% 	43 %	35 %	48 %	39 %	24 %	33 %	30 %	13 %	26 %	20 %	41 %	50 %

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 8, se organizaron los resultados de 46 proveedores encuestados. Los resultados evidencian una percepción favorable (> 50% cumplimiento) en ítems como formación profesional de calidad (ítem 5, con 72%), compromiso ambiental y ciudadano (ítem 6, con 50%), innovación y aporte científico (ítem 9, con 43% de cumplimiento + 37% de cumplimiento medio), asociado a patentes y publicaciones indexadas. Esta cifra la complementa el reconocimiento de los proveedores con el impacto en el sector productivo e innovación (ítem 10, con 35% de cumplimiento pleno + 57% de cumplimiento medio). En transparencia (ítem 11, con 48% de cumplimiento) y comunicación de acciones (ítem 20, con 50% de cumplimiento), se muestra eficacia en divulgación de proyectos ODS y reportes de sostenibilidad, aunque persiste en el 9-13% de encuestados que desconoce estos esfuerzos (ítem 11 y 20, que no cumplen). Asimismo, se detectan críticas en accesibilidad a información sobre proyectos de investigación y formación (ítem 16, con 13% de cumplimiento) y vinculación comunitaria (ítem 13-39% y 15-30% de no cumplimiento), reflejando deficiencias en transparencia y articulación territorial.

Tabla 9. *Semáforo sociedad en general (n = 136).*

Nivel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
No cumple	18 %	18 %	7 %	21 %	4 %	11 %	10 %	6 %	10 %	12 %	19 %	10 %	19 %	19 %	19 %	17 %	21 %	16 %	18 %	18 %
Cumplimiento o medio	31 %	38 %	32 %	40 %	22 %	38 %	36 %	38 %	32 %	47 %	43 %	38 %	49 %	49 %	51 %	48 %	39 %	49 %	51 %	40 %
Cumplimiento	51 %	45 %	61 %	40 %	74 %	51 %	54 %	56 %	59 %	41 %	38 %	53 %	32 %	32 %	30 %	35 %	40 %	35 %	31 %	41 %

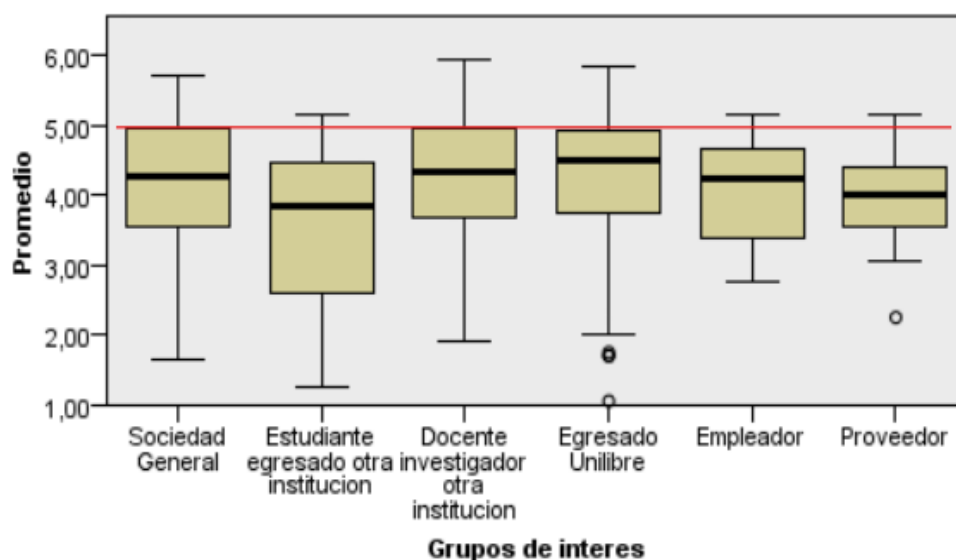
Fuente: elaboración propia.

En la tabla 9, se organizaron los resultados de 136 encuestados de la sociedad. Los datos revelan una percepción polarizada sobre el cumplimiento de RSU, con puntos críticos en transparencia (ítems 11 y 17 al 20, con valores de 16-21% de no cumplimiento). El ítem 4 muestra que el 21% de los *stakeholders* percibe que la universidad no cumple con socializar sus políticas de selección de proveedores (prohibición de trabajo infantil, equidad de género, accesibilidad), mientras que solo el 40% considera que hay cumplimiento. Este dato revela una debilidad crítica en la transparencia sobre contratación responsable, aspecto clave en RSU según estándares como ISO 26000.

Entre los aspectos favorables se destaca la vinculación comunitaria (ítems 13 a 15, con valores entre 30-32% de cumplimiento). La sociedad también destaca favorablemente la formación profesional (ítems 5-6, con 74% y 51% de cumplimiento) y la reputación ética por promoción de la equidad, inclusión y respeto para todas las personas (ítem 3, con 61% de cumplimiento).

En lo que respecta a la comparación de las percepciones de los *stakeholders*, los resultados del programa SPSS con base a la prueba Kruskal-Wallis (0,006 sobre una significancia de 0,05) permiten rechazar la H_0 , llegando a considerar que sí existen diferencias significativas en la percepción de los stakeholders.

Figura 1. Prueba Kruskal-Wallis de muestras independientes, Caja de Bigotes.



Fuente: elaboración propia.

En la figura 1, se muestran los resultados de la caja de bigotes que acompañan la prueba. Esta herramienta permite afirmar que el grupo *egresados Unilibre*, *docente investigador otra institución* y *sociedad en general* otorgan una puntuación media más alta que los demás grupos. En lo que respecta a los rangos de cada grupo, *egresados Unilibre* presenta la mayor dispersión (rango = 205,46), lo que sugiere diferencias significativas en cumplimiento entre individuos. *Sociedad general* y *docentes investigadores de otras instituciones* también tienen alta variabilidad. Por otro lado, *proveedores* y *estudiantes egresados de otra institución* muestran rangos más bajos, indicando mayor consistencia en sus niveles de cumplimiento. Los grupo *proveedores* y *estudiantes egresados otras instituciones* son los más críticos según la figura 1. Los resultados del análisis confirman el rechazo de la hipótesis nula, evidenciando diferencias significativas en la percepción de las prácticas de RSU entre los grupos evaluados.

Conclusiones

En la tabla 10 se agrupan, por afinidad y mayoritariamente, las respuestas de los encuestados. Los resultados se presentan por enunciados y colores, relacionando las categorías *no cumple* (gris oscuro), *cumplimiento medio* (gris medio) y *cumplimiento* (gris claro). En los enunciados donde se evidencia un empate técnico (4), se procede a marcar con color blanco los empates entre las categorías de cumplimiento medio y cumplimiento.

Tabla 10. *Percepciones mayoritarias organizadas por colores.*

Tipo de <i>stakeholders</i> / enunciados	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Docente y/o investigador de otra institución																				
Egresado																				
Empleador																				
Estudiante o egresado de otra Institución																				
Proveedor																				
Sociedad en general																				
	Blanco								Empate técnico											
	Gris claro								Cumplimiento											
	Gris medio								cumplimiento medio											
	Gris oscuro								no cumple											

Fuente: elaboración propia.

La tabla 10 muestra los resultados de la encuesta agrupados por percepciones mayoritarias y por grupos. Estos resultados revelan percepciones diferenciadas entre los grupos de *stakeholders*, así como áreas de convergencia. Sobre la base de estos resultados se puede concluir que, en general, todos los grupos reconocen fortalezas en la formación profesional y la calidad académica (ítems 5 al 8), con porcentajes altos de cumplimiento. Sin embargo, se identifican debilidades críticas en comunicación institucional y transparencia, especialmente en los ítems 17 al 20, donde el acceso a informes y la difusión de proyectos sociales son percibidos como insuficientes.

La tabla 10 muestra también que los docentes o investigadores de otra institución y los estudiantes o egresados de otra institución destacan una brecha entre la ejecución de acciones de RSU y su visibilidad, señalando la necesidad de mejorar estrategias de comunicación (ítems 1 al 4 y 17 al 20). Proveedores y sociedad en general resaltan fortalezas en innovación (ítems 9 y 10), pero critican la falta de transparencia en políticas de contratación y acceso a información (ítems 4 y 19). Los egresados, aunque valoran la formación recibida, perciben falencias en la vinculación comunitaria y la rendición de cuentas (ítems 13 al 20, percepciones en cumplimiento medio mayoritariamente).

Este escenario implica que la universidad desarrolla prácticas entre las que destacan i) fortalecer la comunicación implementando campañas activas para difundir proyectos y reportes de RSU mediante múltiples plataformas; ii) mejorar la transparencia garantizando el acceso fácil y a todos los públicos de informes de sostenibilidad y políticas institucionales, especialmente en contratación y ODS; iii) incentivar la participación de *stakeholders* internos y externos a través de mecanismos inclusivos en iniciativas de RSU alineadas con los ODS y las funciones sustantivas de la universidad. Entre esas funciones destacan la gestión organizacional, participación social, investigación aplicada a problemas del sector productivo y la sociedad y formación integral. Otra implicación apunta a la articulación con la comunidad, fomentando alianzas con empresas, ONG y otras instituciones para proyectos colaborativos que reflejen un impacto social tangible, que pueda ser medido y socializado.

En relación con el enunciado 1 se puede concluir que los *stakeholders* reconocen que la universidad implementa acciones con criterios sociales y ambientales, destacando un equilibrio entre cumplimiento y cumplimiento medio en *docentes, empleadores, egresados, proveedores y sociedad*. Aunque la valoración varía, ninguna categoría alcanza el no cumplimiento, evidenciando una gestión aceptable en políticas de sostenibilidad y proyectos enfocados en desarrollo urbano-rural. Se sugiere reforzar la visibilidad y difusión de estas acciones para homogeneizar percepciones.

Desde los datos recogidos con relación al enunciado 2 se puede concluir que egresados, empleadores y la sociedad general perciben la universidad como un actor comprometido con el bienestar ambiental y social, promoviendo consultas y la participación ciudadana. Sin embargo, docentes o investigadores de otra institución, estudiantes o egresados de otras instituciones y proveedores califican su gestión solo como de cumplimiento medio. Así, se evidencia la necesidad de mejorar la comunicación y transparencia en la difusión de proyectos y promoción de la participación de la ciudadanía.

El análisis de los resultados de los enunciados mejor valorados (3, 5, 6, 7), permite afirmar que los *stakeholders* reconocen ampliamente la universidad por su compromiso con la generación de fuentes de trabajo con equidad de género, la formación de profesionales sobresalientes e íntegros, y la inclusión de formación inclusiva y sostenible. La mayoría califica estos aspectos con puntuaciones altas (5-6), reflejando un sólido cumplimiento en estas áreas. Estos resultados destacan el liderazgo institucional en valores éticos y formación responsable.

Por otra parte, los resultados del enunciado 4 permiten concluir que la universidad muestra avances en políticas de contratación responsable, pero requiere mejorar su socialización, especialmente entre docentes o investigadores de otras instituciones, empleadores, estudiantes o egresados de otras instituciones, y entre proveedores. Estos grupos la califican con un cumplimiento medio. Egresados y sociedad general perciben mejor este aspecto (cumplimiento). Se recomienda transparentar y difundir activamente estas políticas para mejorar la percepción entre todos los *stakeholders*.

En cuanto a los resultados del enunciado 8, se puede concluir que los egresados son reconocidos por su vocación de servicio y empatía, especialmente valorados por docentes o investigadores de otra institución, egresados, estudiantes o egresados de otra institución, y la sociedad general. Los grupos con relaciones transaccionales (empleadores y proveedores) muestran mayor exigencia en sus evaluaciones. Se recomienda fortalecer los vínculos con egresados y promover más espacios de interacción para potenciar el reconocimiento de su impacto social.

Por su parte, los resultados del enunciado 9 permiten concluir que la universidad demuestra impacto científico-técnico reconocido por egresados, proveedores y sociedad en general. Los grupos, docente o investigador de otra institución, empleador y estudiantes o egresados de otra institución valoran este aspecto como de cumplimiento medio. Por eso, se requiere mayor difusión de logros para obtener más reconocimiento.

En esta misma línea, los resultados del enunciado 10 permiten llegar a la conclusión de que los *stakeholders* reconocen la innovación de la universidad (cumplimiento y cumplimiento medio), destacando su aporte a problemáticas sociales e industriales. Ningún grupo califica este aspecto como de no cumplimiento mayoritariamente. Estos dos aspectos presentan una oportunidad para fortalecer la transferencia tecnológica y su visibilidad ante todos los grupos de interés.

Los enunciados 11 y 14 llevan a concluir que la mayoría de los *stakeholders* califican con un cumplimiento medio la difusión de estudios y diagnósticos sobre necesidades locales, lo que evidencia oportunidades de mejora. Urge fortalecer la transparencia y comunicación activa de logros y proyectos colaborativos.

Los resultados del enunciado 12 evidencian que la universidad muestra avances como referente en innovación e investigación, pero requiere mayor consolidación, dado el caso de tres grupos que califican este aspecto en cumplimiento medio. Se recomienda intensificar la divulgación de logros investigativos y su impacto para fortalecer su posicionamiento.

Desde la base de los enunciados 13 y 17, se concluye que dos grupos (proveedores y estudiantes o egresados de otras instituciones) califican con no cumplimiento la vinculación comunitaria y comunicación de proyectos articulados a los ODS, revelando posibles fallas operativas. Los proveedores no perciben iniciativas de acercamiento, mientras estudiantes o egresados de otras instituciones detectan fallas en difusión. Se recomienda reestructurar las estrategias de participación y comunicación con los *stakeholders* en general.

Se han agrupado para el análisis los resultados de los enunciados 15, 16, 18 y 19 debido a la semejanza de sus resultados. La universidad muestra un desempeño regular (cumplimiento medio) en vinculación con actores externos a través de alianzas y en transparencia –rendición de cuentas– sin alcanzar valoraciones altas (5-6). Se evidencia una brecha en accesibilidad a informes y mecanismos de escucha activa. Por ello, urge optimizar canales de comunicación y rendición de

cuentas, así como establecer las iniciativas para creación de alianzas para fortalecer la confianza y participación de los *stakeholders*.

Por último, de acuerdo con el análisis de los resultados del enunciado 20, se puede observar que la mayoría de los *stakeholders* (docentes y/o investigadores de otras instituciones, egresados, empleadores y estudiantes o egresados de otras instituciones) perciben como de cumplimiento medio la difusión de acciones sociales, evidenciando deficiencias en frecuencia/canales de comunicación. Lo anterior permite concluir que una estrategia de comunicación más efectiva y segmentada es requerida para garantizar un alcance homogéneo.

La aplicación de la prueba Kruksal-Wallis para la comparación estadística de las percepciones de los grupos permitió considerar algunas implicaciones prácticas: i) analizar las causas de dispersión en *egresados Unilibre, docentes y/o investigador otra institución y sociedad general*; ii) reforzar estrategias de comunicación con grupos con alta variabilidad para alinear percepciones; iii) capitalizar la consistencia de los grupos con los mayores reconocimientos para mejorar los estándares de grupos como empleador, proveedor y estudiantes o egresados de otras instituciones. En este último caso, se recomienda dar prioridad a los dos primeros (empleadores y proveedores).

Entre las limitaciones afrontadas en la investigación sobresale el sesgo de la percepción, ya que los resultados dependen de valoraciones subjetivas de los *stakeholders*, que pueden verse influenciadas por su relación contractual o afiliación académica con la universidad. Además, el no contar con control del marco muestral de la población obligó a la selección de participantes de forma no aleatoria, lo que limita la generalización de los hallazgos a otros contextos institucionales. Finalmente, el carácter cualitativo de los indicadores utilizados en la matriz semáforo prioriza categorías ordinales, lo que restringe análisis estadísticos robustos sobre causalidad o correlaciones precisas.

Discusión

Los resultados del estudio revelan que la universidad ha establecido ciertas dinámicas de asociación con diversos actores sociales, lo que se alinea con la concepción de D'ámato (2013) sobre la importancia de vincularse con grupos de la sociedad civil, ONG y entidades gubernamentales. Sin embargo, las percepciones dispares entre *stakeholders* (proveedores vs. sociedad general) reflejan una brecha en la implementación de estrategias integradoras de responsabilidad social universitaria (RSU). Se necesita trascender el mero cumplimiento legal para actuar responsablemente en todas las etapas administrativas y productivas (Cardona et al., 2023), lo que debe llevar a comunicar todas las alianzas, vínculos y logros de proyectos cocreados.

Se evidencia ciertas deficiencias en transparencia y comunicación de proyectos alineados con los ODS y logros en investigación, coincidiendo con las advertencias de Macías y Bastidas (2019) sobre la rendición de cuentas y comunicación de políticas como pilar de la responsabilidad social. Estos autores también destacan que se debe evaluar la formación de profesionales socialmente responsables y su vinculación activa con las demandas sociales y el bien común, aspecto destacado en los resultados por todos los grupos. Vallaes (2014) refuerza esta idea al proponer el modelo de *universidad innovadora*, que requiere alianzas externas para formular soluciones, recursos dedicados a investigación aplicada y formación humana, un área de oportunidad identificada en el diagnóstico realizado, donde la innovación e investigación es reconocida pero con disparidades en su visibilidad.

La necesidad de mejorar la divulgación de resultados se alinea con lo expuesto por Baraibar y Sotorrío (2018), quienes afirman que la eficacia de la RSU depende de canales de comunicación que transmitan el mensaje a las partes interesadas. Esto es crucial para construir *goodwill* comunitario, que según Azuero et al. (2022) puede concebirse como una contribución a la imagen, la moral positiva y el desempeño de la organización y sus empleados, fortaleciendo la imagen institucional y el desempeño corporativo.

Los hallazgos respaldan la propuesta de Khaghaany et al. (2024) en el sentido de buscar la sostenibilidad en los negocios como un enfoque que ayuda a desarrollar valor a largo plazo, equilibrando factores ambientales y sociales. Para ello, se necesita divulgar métricas ambientales, sociales y de gobernanza, implementado modelos de campus sostenible como el de Trujillo et al. (2015), quienes integran la sostenibilidad como eje transversal en países emergentes.

Como síntesis final, debe agregarse que se logró el objetivo del estudio diseñando una matriz semáforo que evaluó gráficamente a través de las percepciones de los *stakeholders* sobre factores críticos de RSU: rendición de cuentas, sostenibilidad, impacto operacional, reputación, formación ética y políticas institucionales. Los resultados revelaron que, en el 55% de los casos, la universidad es percibida con un cumplimiento medio, validando la utilidad de la metodología propuesta por Mosquera et al. (2022) para agrupar factores y priorizar acciones mediante códigos de color.

Esta herramienta no solo identificó brechas clave (como la comunicación de impactos y la vinculación comunitaria), sino que también ofrece un marco replicable para planificar proyectos sociales estratégicos, alineando las operaciones universitarias con las expectativas de sus grupos de interés.

Desde la óptica de las teorías de *stakeholders*, legitimidad y agencia revelan que la universidad debe fortalecer su rendición de cuentas y comunicación de impactos para mejorar su reputación. Desde la teoría institucional, se sugiere optimizar políticas de vinculación con actores externos mediante contrataciones responsables y alianzas estratégicas. Estas mejoras permitirán posicionar la universidad como un actor clave en soluciones socioambientales.

Entre las líneas futuras de investigación se propone analizar cómo la proximidad institucional (egresados, proveedores) distorsiona las percepciones de desempeño en RSU, considerando conflictos de interés en relaciones contractuales. Otra línea futura sugiere establecer los determinantes de las evaluaciones negativas, a través de un estudio de correlación entre canales de comunicación institucional y las calificaciones de no cumplimiento o cumplimiento medio.

Referencias bibliográficas

- Alphandéry, P., Djama, M., Fortier, A., & Fouilleux, E. (Coord.). (2012). *Normaliser au nom du développement durable*. Éditions Quae.
- Banco Interamericano de Desarrollo [bid]. (23 de agosto de 2024). *Marco de resultados corporativos del grupo bid. Metodología del semáforo*. <https://crf.iadb.org/es/2016-2019/metodologia-del-semaforo>
- Baraibar, E., & Sotorrío, L. (2018). The mediating effect of transparency in the relationship between corporate social responsibility and corporate reputation. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 20, 05-21. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v20i1.3600>
- Cardona, D., Salazar, E., & Álvarez, M. (2023). Análisis bibliométrico de la relación entre la responsabilidad empresarial y el desempeño financiero. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 68, 188-216. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n68a9>
- Castro, M. E., Solís, E. F., & Álvarez, J. F. (2021). Medición de la Responsabilidad Social Universitaria en la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Azuay. *uda akadem*, 8, 374-417. <https://doi.org/10.33324/udaakadem.vi8.448>
- Chao, L. (1993). *Estadística para las ciencias administrativas*. Mc Graw Hill.
- Fiallos Gonzáles, L., & Fiallos Gonzáles, M. O. (2024). Diseño y validación de un instrumento de investigación desde los constructos cualitativos hasta los cuantitativos. *Revista Holón*, 27(1), 45-58. <https://doi.org/10.48204/j.holon.n7.a6586>
- Gaete Quezada, R. (enero-junio de 2014). La responsabilidad social universitaria como política pública: un estudio de caso. *Documentos y Aportes en Administración Pública y Gestión Estatal*, 14(22), 103-127. <https://www.redalyc.org/pdf/3375/337531584004.pdf>
- García, J., Gamboa, R., & Jiménez, L. (2023). Sostenibilidad en la dinámica de Responsabilidad Social Empresarial en una perspectiva de estándares Gri en el contexto universitario en Colombia. *Mundo Fesq*, 13(26), 349-368. <https://doi.org/10.61799/2216-0388.1484>
- Gonzalo-Cortez, G. (2023). Social responsibility as a strategy in university management. *Centro Sur*, 21(1). <https://doi.org/10.37955/cs.v7i1.305>
- Henríquez, G. (2021). *La responsabilidad social universitaria desde el aprendizaje organizacional: el caso de una universidad en Colombia* [tesis doctoral]. Universidad del Norte. <http://hdl.handle.net/10584/9667>
- Henríquez, G., Vallaes, F., & Garzón, M. (2018). El aprendizaje organizacional como herramienta para la universidad que aprende a ser responsable socialmente. *Pensamiento Americano*, 17(20), 116-140. DOI: <http://dx.doi.org/10.21803%2Fpenamer.11.20.499>
- Hernández-Arteaga, R. I., Alvarado-Pérez, J. C., & Luna, J. A. (2015). Responsabilidad social en la relación universidad-empresa-Estado. *Educación & Educadores*, 18(1), 95-110. <http://doi.org/10.5294/edu.2015.18.1.6>

- Higuera, V. H., Henríquez, G. R., & Mejía, C. A. (2023). Percepciones sobre acciones de responsabilidad social universitaria: ¿son iguales para todos los tipos de stakeholders? *Estudios Gerenciales*, 39(169), 502-515. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2023.169.6176>
- Hou, T. (2019). The relationship between corporate social responsibility and sustainable financial performance: firm-level evidence from Taiwan. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(1), 19-28. <https://doi.org/10.1002/csr.1647>
- International Organization for Standardization [iso]. (2010). *Norma internacional iso 26000. Guía de responsabilidad social*. Traducción oficial. <https://americalatinagenera.org/wp-content/uploads/2014/09/U4ISO26000.pdf>
- Khaghaany, M., Shaker, A., Dawood, A., & Almagtome, A. (2024). Sustainability, Innovation, and Value Creation in Developing Countries: Evidence from Iraq. *Innovar*, 34(94), e116817. <https://doi.org/10.15446/innovar.v34n94.116817>
- Larrán, M., & Andrades, F. J. (2015). Análisis de la responsabilidad social universitaria desde diferentes enfoques teóricos. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 6(15), 91-107. [https://doi.org/10.1016/S2007-2872\(15\)30005-6](https://doi.org/10.1016/S2007-2872(15)30005-6)
- Macías, D., & Bastidas, C. (2019). Responsabilidad Social Universitaria: estudio de caso desde la perspectiva de los estudiantes. *Actualidad y Nuevas Tendencias*, 6(23), 23-44. <https://www.redalyc.org/journal/2150/215067134003/215067134003.pdf>
- Martín, J. (2019). *El semáforo de eliminación de la pobreza*. CAF Banco de Desarrollo de América Latina. <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1495>
- Mayorga-Ponce, R., Graciano-Ventura, D., Hernández, A., Moctezuma-Jiménez, P., Pérez-Galindo, B., & Roldan-Carpio, A. (2022). Cuadro comparativo de Análisis Paramétrico y No Paramétrico. *Publicación Semestral*, 1(20), 90-93. <https://doi.org/10.29057/icsa.v10i20.9143>
- Mercadé-Melé, P., Molinillo, S., & Fernández-Morales, A. (2017). The influence of the types of media on the formation of perceived csr. *Spanish Journal of Marketing - esic*, 21(Suppl. 1), 54-64. <https://doi.org/10.1016/j.sjme.2017.04.003>
- Montgomery, D., & Runger, G. (1996). *Probabilidad y estadística aplicadas a la ingeniería*. Mc Graw Hill.
- Mosquera Guerrero, A., Ordoñez, D., Castillo, J., & Gonzáles, H. (2022). Formulación de proyectos sociales. Una reflexión a partir de las metodologías empleadas en Colombia. En J. Martínez Garcés (Ed.), *Avances en investigación científica* (1 ed. Vol. 3, pp. 344-361). Corporación Universitaria Autónoma de Nariño, Colombia. <https://doi.org/10.47666/avances.inv.3>
- Murga-Menoyo, M. Á. (2014). Learning for a Sustainable Economy: Teaching of Green Competencies in the University. *Sustainability*, 6(5), 2974-2992. <https://doi.org/10.3390/su6052974>
- Murillo-Vargas, G., García-Solarte, M., & Azuero-Rodríguez, A. R. (2022). Responsabilidad social empresarial, cambio institucional y organizacional del sector petrolero colombiano. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 28(1), 175-186. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8297217>
- Nechi, S., Aouni, B., & Mrabet, M. (2019). Managing sustainable development through goal programming model and satisfaction functions. *Annals of Operations Research*, 293, 747-766. <https://doi.org/10.1007/s10479-019-03139-9>
- Ortega Carvajalino, D., & Pelekais, E. (2020). Rendimiento empresarial sostenible para las micro, pequeñas y medianas empresas en Colombia. *Revista Internacional de Cooperación y Desarrollo*, 7(2), 104-118. <http://doi.org/10.21500/23825014.4955>

- Peña, D., & Serra, A. (2013). La práctica de la responsabilidad social empresarial. Estudio de caso en el sector turístico. *Innovar*, 23(49), 101-114. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/innovar/article/view/40517>
- Puentes-López, A., & Lis-Gutiérrez, M. (2018). Medición de la responsabilidad social empresarial: una revisión de la literatura (2010-2017). *Suma de Negocios*, 9(20), 145-152. <https://doi.org/10.14349/sumneg/2018.v9.n20.a9>
- Ramírez, A., & Polack, A. (2020). Estadística inferencial. Elección de una prueba estadística no paramétrica en investigación científica. *Horizonte de la Ciencia*, 19(1), 191-208. <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2020.19.597>
- Rosano, E., & Corona, M. Á. (2022). Proximidad de las decisiones gerenciales a la Responsabilidad Social Universitaria Humanista. *Revista del Centro de Investigación de la Universidad La Salle*, 15(58), 33-60. <https://doi.org/10.26457/recein.v15i58.2900>
- Sanabria, M. J. (2017). La responsabilidad social universitaria: un reto para la academia del siglo xxi. *Negonotas Docentes*, 9, 61-75. <https://doi.org/10.52143/2346-1357.414>
- Segredo, A., García, A., León, P., & Perdomo, I. (2017). Desarrollo organizacional, cultura organizacional y clima organizacional. Una aproximación conceptual. *Revista Infodir*, 24, 86-99. <https://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/200>
- Schwalb, M., Prialé, M., & Vallaey, F. (2019). *RSU guía de responsabilidad social universitaria*. Ediciones Universidad del Pacífico. Lima, Perú. <http://dx.doi.org/10.21678/978-9972-57-420-7>
- Severino, P., Villalobos, A., Gonzalez, N., & Ramírez, R. (2020). Perspectiva de la responsabilidad social empresarial de la salud pública chilena. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(92). <https://www.redalyc.org/journal/290/29065286008/>
- Simonetta, C. (2020). Responsabilidad social empresaria y construcción de su significado. Estudio de Caso. *Ciencias Administrativas*, 8(15), 25-40. <https://doi.org/10.24215/23143738e053>
- Strandberg, L. (2010). La medición y la comunicación de la RSE: indicadores y normas. *Cuadernos de la Cátedra "la Caixa" de Responsabilidad Social de la Empresa y Gobierno Corporativo*, 9, 23. <https://www.iese.edu/media/research/pdfs/ST-0322.pdf>
- Tamayo, L. (2015). *Estadística*. Universidad de Medellín.
- Telenchana, C., & Vega, V. (2021). Modelo estratégico de responsabilidad social empresarial. *Res Non Verba*, 17(1), 140-150. <https://doi.org/10.21855/resnonverba.v17i1.502>
- Ugando, M., Sabando, A., Pilay, F., Armas, R., & Higuerey, A. (2022). La responsabilidad social y su relación con variables estratégicas de empresas productivas, Ecuador. Responsabilidad social corporativa: Su orientación e influencia con variables estratégicas y dimensiones para la empresa. *Revista Internacional de Cultura Visual*, 9, 2-18. <https://doi.org/10.37467/revvisual.v9.3622>
- Vallaey, F. (2014). La responsabilidad social universitaria: un nuevo modelo universitario contra la mercantilización. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 5(12), 105-117. [https://doi.org/10.1016/S2007-2872\(14\)71945-6](https://doi.org/10.1016/S2007-2872(14)71945-6)
- Vallaey, F. (2020). ¿Por qué la Responsabilidad Social Empresarial no es todavía transformadora? Una aclaración filosófica. *Andamios*, 17(42), 309-333. <http://dx.doi.org/10.29092/uacm.v17i42.745>
- Vallaey, F., & Álvarez, J. (2022). El problema de la responsabilidad social de la Universidad. *Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria*, 34(2), 109-139. <https://doi.org/10.14201/teri.28599>
- Vallaey, F., & Álvarez, J. (2018). Hacia una definición latinoamericana de Responsabilidad Social Universitaria.

Aproximación a las preferencias conceptuales de los universitarios. *Educación XXI*, 22(1), 93-116.

<https://doi.org/10.5944/educxx1.19442>

Vanegas-Chinchilla, N., González-Salazar, N., & Montoya-Hernández, A. (2023). El estudio de las organizaciones en economías informales: conceptos, antecedentes y perspectivas futuras. *Innovar*, 33(90). e111449.

<https://doi.org/10.15446/innovar.v33n90.111449>