

Modelo de gestión organizacional basado en ISO 26000 y Six Sigma para optimizar responsabilidad social universitaria

Organizational management model based on ISO 26000 and Six Sigma to optimize university social responsibility

 **Héctor Odín Delgado Enríquez**
jyoveraso@ucvvirtual.edu.pe
Universidad Nacional Federico Villarreal, Perú

Resumen

La presente tesis propone el diseño de un modelo equilibrado de gestión organizacional, basado en los lineamientos de la ISO 26000 y la metodología Six Sigma, con el propósito de optimizar los procesos de Responsabilidad Social Universitaria (RSU) en una universidad privada del Perú. El trabajo de investigación se origina ante la constatación de que existe una gestión ineficaz de la RSU, dado que existen problemas en el diseño, desarrollo y evaluación de los proyectos sociales y existe una escasa vinculación de los objetivos institucionales con la realidad de impacto en la comunidad, por eso se analiza y desarrolla un enfoque cuantitativo, explicativo, con un diseño cuasi experimental de una población de 21 componentes del área de la RSU, mediante la utilización de cuestionarios de escala Likert validados mediante el alfa de Cronbach y la utilización del software SPSS para la aplicación del análisis de datos. Los resultados evidencian que la integración de los principios éticos/principios de sostenibilidad de la ISO 26000 y las herramientas de Six Sigma, en especial el ciclo DMAIC, contribuye a la mejora de la eficiencia, de la transparencia, de la rendición de cuentas y de la participación en el proceso de las partes interesadas.

Palabras claves: responsabilidad social universitaria, ISO 26000, Six Sigma, gestión por procesos, mejora continua.


Abstract

This thesis proposes the design of a balanced organizational management model, based on the guidelines of ISO 26000 and the Six Sigma methodology, with the aim of optimizing University Social Responsibility (USR) processes at a private university in Peru. The research work originates from the observation that there is ineffective management of USR, given that there are problems in the design, development, and evaluation of social projects and there is little connection between institutional objectives and the reality of their impact on the community. Therefore, a quantitative, explanatory approach is analyzed and developed, with a quasi-experimental design of a population of 21 components of the USR area, using Likert scale questionnaires validated by Cronbach's alpha and SPSS software for data analysis. The results show that the integration of the ethical principles/sustainability principles of ISO 26000 and Six Sigma tools, especially the DMAIC cycle, contributes to improving efficiency, transparency, accountability, and stakeholder participation in the process.

Keywords: university social responsibility, ISO 26000, Six Sigma, process management, continuous improvement.



Publicado: 20/10/2025
Aceptado: 20/10/2025
Recibido: 01/08/2025

Open Access
Article scientific
 <https://doi.org/10.47422/ac.v6i4.211>

Introducción

La Responsabilidad Social Universitaria (RSU) plantea diversos retos actualmente. Muchas universidades, sobre todo las universidades privadas en Perú, se ocupan más de mejorar su posición en los rankings académicos que del impacto social que tienen sobre su comunidad. Esto hace que ante la Universidad la RSU sea vista como un proyecto secundario y no como una misión de la institución. En este sentido, (Alfaro, 2021) plantean que la RSU debe entenderse como la gestión ética e inteligente de los efectos que una universidad genera en la sociedad y el medio natural en su entorno humano; una universidad que busca mejorar su institución educativa frente a los nuevos retos del siglo XXI. Las universidades de prestigio mundial disponen generalmente de más recursos para invertir en proyectos de RSU, en el caso de las universidades privadas peruanas, aunque cuentan con recursos relativamente más altos que las universidades públicas, tienen dificultades para implementar proyectos que atiendan las carencias de la sociedad y de la comunidad. La preocupación por mejorar el ranking y el prestigio institucional desvirtúa el interés por los proyectos de RSU respecto de aspectos fundamentales en la universidad como son la equidad, la calidad educativa y la vinculación de la universidad con la comunidad.

Según el estudio de (García y López, 2020), la RSU significa un fuerte compromiso por el desarrollo sostenible al abordar los ámbitos social, ambiental y cultural que forman parte de las Universidades. Este compromiso debe abordarse también desde la mejora continua de la calidad en la educación, la equidad en el acceso a la educación, la mejora de los vínculos con las comunidades y el desarrollo de la comunidad educativa, entre otros aspectos. Su capacidad para integrar la toma en consideración de la sostenibilidad en el ciclo de planificación estratégica permitirá a las universidades privadas del Perú llevar a cabo una buena formación de profesionales para que se comprometan con los valores de la equidad y la justicia social, pero también para la mejora de la gestión ambiental interna y para promover una participación activa en el seno de las comunidades.

Sin embargo, las universidades privadas del Perú continúan enfrentándose a problemáticas de acceso a una educación de calidad, especialmente en regiones más alejadas, donde las diferencias relacionadas con la desigualdad son más marcadas. En Lima, se observa que las universidades privadas desarrollan una buena infraestructura, pero, a la vez, continúan teniendo dificultades para integrarse con las comunidades locales y una continuidad ética inasequible para los proyectos de RSU, así como una escasa cultura del voluntariado. Aparte de esto, la burocracia y la escasa coordinación para llevar a cabo proyectos siguen

dificultando la creación de iniciativas sostenibles que tengan algún impacto.

Enrollado en esos términos, (Alfaro, 2021) da a entender que el liderazgo y la responsabilidad social de las personas universitaria, son importantes, advirtiendo que las universidades deben considerar estas actividades como parte del proceso formador para un real compromiso con la sociedad. Observando que estas personas presentan un nivel moderado de liderazgo y responsabilidad social. Aunque también se vio que estas actividades eran vistas como más extracurriculares que formativas en un proceso escolar.

La falta de recursos económicos en muchas universidades privadas limita el poder hacer este tipo de proyecto social como sostenible y que respondan a las necesidades reales de las comunidades locales. La participación de las comunidades es muy limitada en la planificación y ejecución de los proyectos y en algunos casos el interés de los pobladores por participar, por ejemplo, en un proyecto de RSU es muy escaso. A lo que se añade la escasa integración que suelen tener con los programas formativos de las universidades que contribuyen a hacerlos ver cómo actividades de segundo nivel y no contribuyen a forjar el compromiso institucional con la equidad, calidad de la educación y la ética.

(García y López, 2020) afirma que la responsabilidad social debe considerarse un proceso sistemático y de mejora continua, en el cual la universidad se compromete a abordar, no solo problemas sociales esporádicos, sino a implementar un enfoque integral que incluya un diagnóstico de áreas de oportunidad en los ámbitos económico, social y medioambiental. Es esencial que las universidades privadas en Perú se enfoquen en este tipo de procesos para promover un cambio real en la sociedad y garantizar que sus proyectos de RSU estén alineados con sus valores institucionales de equidad, calidad educativa y ética.

La Dirección de Responsabilidad Social de la universidad tiene como meta primordial coadyuvar a la eliminación de las fisuras que existen en la educación, el desarrollo económico, el trabajo, y el emprendimiento. Asimismo, también tiene a su cargo la labor de hacer un seguimiento sobre cómo se implemente cada proyecto social en los ámbitos de cada escuela profesional. Cada ciclo académico se divide en dos ciclos, el proyecto de RSU tiene una duración de un año académico. Y la comunidad universitaria interviniente en el desarrollo de los mismos viene compuesta por docentes y estudiantes de diferentes ciclos.

Sin embargo, la desacertada gestión organizacional da lugar a una ineficiencia relevante en los procesos del área

de RSU. La incapacidad de gestión va a ser la razón por la cual no se puede realizar adecuadamente la planificación, el desarrollo, y la evaluación de los proyectos, que limitan el impacto que estos pueden tener, seguir la coordinación y la dotación de los medios adecuados, que hacen que la universidad no pueda cumplir de manera efectiva su rol social, comprometida con la comunidad y el desarrollo sostenible.

Es necesario tratar estos elementos clave para ofrecer un marco dentro del cual se pueda tener una comprensión global del alcance de los problemas organizacionales de la Dirección de RSU. La falta de solución a esos problemas no solo incidirá en el desarrollo de los proyectos sociales, sino también en el desempeño de la universidad para hacer realidad su objetivo de impactar positivamente en la sociedad, el desarrollo económico y el bienestar de la comunidad universitaria. (Burgos et al., 2025) en su trabajo sobre la puesta en práctica de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en la empresa Harinera del Valle S.A. nos proponen un estudio enfocándose en la norma ISO 26000 y su alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). A través de entreves y análisis de documentos existentes, identificaron diversas prácticas claves tales como la gestión ambiental, el desarrollo de relaciones laborales, el respeto por los derechos humanos, la implicación con la comunidad y la ética empresarial. La empresa ha avanzado en varias de ellas, pero el trabajo señala oportunidades de mejorar la integración de los principios, sobre todo en el área de la gestión ambiental y la ética empresarial, así como mejorar las estrategias de comunicación y establecer programas específicos destinados a poner en práctica áreas menos integradas con los ODS.

(Lavao y Polo, 2023) llevaron a cabo un estudio riguroso de la evolución histórica y práctica de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE), haciendo referencia a las normas ISO 26000 y sus efectos en las organizaciones a nivel mundial. Dicha actividad incluye la importancia de la responsabilidad social vinculada a las empresas de América Latina, y en la que se la alineaba con estándares internacionales. Se trata de la forma en que se implementó esta norma ISO 26000 en diferentes organizaciones para potenciar el desempeño social y medioambiental mientras se mantiene la sostenibilidad dentro de la organización. Según el análisis que se parte en (Burgos et al., 2025) la creación de esta norma y su estructura ha podido dar respuestas a las necesidades de las organizaciones como un elemento con la finalidad de colaborar en el desarrollo sostenible así como favorecer el bienestar social y económico de las comunidades a la vez que se genera una relación de las organizaciones con los grupos de interés. Se resalta, por medio del presente trabajo, de qué forma la Responsabilidad Social Empresarial a través de estas

normas puede llevar a la transformación de la gestión corporativa haciéndola más ética y más transparente. (Camacho, 2020) proponen la creación de un modelo de gobierno corporativo solidario en donde manifiestan la importancia de que las empresas se vayan orientando a la responsabilidad social corporativa (RSE). Estos autores hacen énfasis en la relevancia de adoptar prácticas de sostenibilidad que sean respetuosas con el medio ambiente, así como con los derechos laborales y humanos, fomentando así la actividad de una cultura organizativa que sea responsable con la prosperidad social y la conservación de los recursos naturales. Mediante la aplicación de un gobierno corporativo ético, producción limpia y consumo sostenible, las empresas son capaces de generar valor económico a largo plazo y de generar bienestar social y medioambiental, haciendo que estrenen una reputación social más consolidada y fortaleciendo la relación con consumidores y comunidades.

(Vera, 2024) realizó una investigación acerca de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) de la comunidad de San Pablo, Provincia de Santa Elena. Su objetivo principal era analizar la práctica de la RSE en estas empresas y el impacto en el desarrollo sostenible de las MiPymes mediante un enfoque metodológico mixto, usando tanto métodos cuantitativos como cualitativos. Los datos de la investigación se recabaron a través de encuestas y entrevistas a empresarios de la comunidad. Los resultados de la investigación reflejan cómo las MiPymes, a pesar de la escasez de conocimiento y recursos, tienen predisposición positiva a implementar la RSE. El mencionado estudio reclama la necesidad de promover una cultura organizacional ética y responsable al objeto de mejorar la competitividad, la reputación y la comunidad.

(Enríquez, 2025) sugiere un modelo integrador para el manejo de los emprendimientos B.I.C. (Beneficio e Interés Colectivo) para el sector servicios de Ecuador, el cual tiene en cuenta el alto índice de fracasos de los emprendimientos en el país en general, así como la alta tasa de fracasos en el sector servicios, en el cual un 85% de ellos no llega a operar más de tres años. La propuesta tiene como finalidad mejorar la rentabilidad, la sostenibilidad y el éxito de los emprendimientos B.I.C., mediante la incorporación de estrategias clave respecto a las distintas áreas: financiamiento, rentabilidad, innovación, mejora continua y marketing digital, buscando el beneficio social en su actividad, así como el beneficio para el medio ambiente. En la presente investigación, a través de la revisión sistemática de literatura, Enríquez identifica 21 artículos científicos en torno a su objeto de estudio, y formula un modelo de gestión, que recorre la gobernanza y el impacto social en la medida que permite obtener beneficios por parte de colaboradores, la comunidad y el medio ambiente. Tal

propuesta tiene como finalidad fortalecer la capacidad de los emprendimientos para permanecer en el mercado durante el período largo y mejorar la competitividad mediante el logro de beneficios sociales, contribuyendo de esta manera al desarrollo económico y social del Ecuador.

Para (Lavao y Polo, 2023), tenía como finalidad estudiar la forma en que las universidades en México incorporan la responsabilidad social en su conducción, señalando que estas instituciones deben promover principios éticos y soluciones sostenibles a problemas sociales. Poniendo de relevancia, especialmente la coherencia institucional y la mejora continua, como aspectos centrales de la responsabilidad universitaria.

Para (Camacho, 2020), explica como éstas, las universidades, de Oaxaca van integrando la responsabilidad social digital en el currículo oficial, establece que las universidades de Oaxaca reconocen que hay una falta de coherencia entre lo que se plantea como teoría y lo que ocurre en la práctica, menciona que ello provoca la necesidad de una coherencia mayor para lograr el desarrollo de los profesionales con mayor compromiso con la sociedad. Propone ajustar los programas. Curriculares educativos para confrontar retos digitales del presente. Una mejor alineación podría potenciar el efecto positivo que la educación superior tiene para con la comunidad.

Para (Harry y Schroeder, 2000), formuló que la metodología que se plantea, representa una ayudantía en la implementación de LSS de la empresa, brindando las herramientas para realizar el diseño de cambios y su implementación, identificar áreas clave de desarrollo y realizar la ejecución de proyectos. Se pudo comprobar que aunque existieron mejoras financieras y operacionales una evaluación previa posterior a la implementación de esta estrategia concluyó con la información sobre la necesidad de mayor compromiso de dirección y del personal capacitado e implementar capacitación, políticas de incentivos y sistemas de medición objetiva.

Para (López y Gómez, 2022), se estableció que el propósito consistía en poner de relieve que dichas prácticas y hábitos deben formar parte de la RSU de manera transversal en las universidades dándole una mayor relevancia. La RSU debe suponer, no solo un compromiso filosófico, sino que debe también concretarse en acciones concretas y medibles, de respuesta a las necesidades sociales, ambientales y éticas de unos universitarios que debe representar en su estado puro. Finalmente, señalar que una buena gestión responsable en las universidades contribuye a mejorar la legitimidad de las mismas y contribuir a su desarrollo sostenible.

La presente investigación hace parte de la forma teórica de los 7 principios de la norma ISO 26000 que favorecen la RSU exigiendo rendir cuentas, ser transparente, comportamiento ético. Cumplir con la legalidad respetar la normativa y garantizar el respeto a los derechos humanos proteger la dignidad de las personas en toda actividad. Complementar con la técnica DMAIC de EMOSIX SIGMA logrando un alto nivel de calidad.

Las prácticas buenas de la RSU en las universidades buscan la mejora de sus procesos organizacionales, integrando ISO 26000 y SIX SIGMA. La metodología de SIX SIGMA es un proceso que permite incrementar la calidad en los procesos y la eficiencia a través de la eliminación de defectos, disminuyendo por consiguiente los costes y optimizando el uso de los recursos. Por otro lado, ISO 26000, que proporciona directrices de operación socialmente responsable, incluyendo la práctica ética de los negocios y la sostenibilidad a todo nivel de la organización. En efecto, el uso de ISO 26000 y Six Sigma, acaba por validar el equilibrio entre la eficiencia de la operación y el compromiso social, generando valores sociales perdurables en el tiempo.

La restricción de este estudio es la escasez de estudios previos sobre la responsabilidad social universitaria, mostrando así una considerable brecha en la literatura existente sobre la responsabilidad social universitaria. La inexistencia de estudios previos puede hacer que el desarrollo de soluciones o estrategias efectivas sea mucho más lento en este campo de estudio, lo que pone de manifiesto la necesidad de un análisis exhaustivo.

No sólo hay que llenar el vacío de conocimiento respecto de la responsabilidad social universitaria, sino también sentar las bases para nuevas investigaciones, construir un marco teórico que contribuya a prácticas académicas, profesionales y organizacionales. Para solventar las limitaciones en los estudios anteriores, se aconseja una recopilación de datos de longitud temporal que permitan un análisis histórico con la responsabilidad social universitaria en contextos distintos; colaboración interinstitucional para realizar un estudio comparado entre universidades públicas y privadas, de esta manera se podría contar con una imagen más completa.

Investigaciones futuras podrían igualmente atender a la concreta puesta en práctica de modelos de responsabilidad social universitaria, llevando a cabo caso de estudio de buenas prácticas y revisando los obstáculos con los que se encuentran las universidades en el proceso; a la vez que se sugiere la posibilidad de continuidad de una perspectiva multidisciplinar, combinando enfoques de administración, sociología y educación para comprender la responsabilidad social desde una visión más amplia y con un mayor

enriquecimiento del impacto y el beneficio aportado por la responsabilidad social en la universidad. Estas sugerencias constituirían la base de la continuidad de la investigación, mismo que supondrían una importante contribución a la producción de conocimiento dentro del ámbito de la responsabilidad social universitaria.

Marco teórico

Marco conceptual

Seis Sigma: Se aplica para mejorar eficazmente los procesos de las organizaciones a partir de los requisitos que presentan los clientes, el trabajo con los clientes y el compromiso del personal colaborador (Herrera y Fontalvo, 2012).

Gestión por procesos: Ésta se centra en la forma en la que la organización intenta lograr sus objetivos (Maldonado, 2018).

ISO 26000: Se publicó en noviembre de 2010. Este estándar internacional se ha realizado en cinco años de negociaciones desarrolladas a través de un proceso colaborativo entre los representantes de los gobiernos, las organizaciones no gubernamentales (ONG), los grupos de consumidores. Entre los representantes de gobiernos se encontraban funcionarios y expertos de ministerios dedicados a temas sociales, ambientales y económicos, así como agencias gubernamentales que regulan el trabajo y el desarrollo social. Las ONG que participaron incluyen organizaciones como Greenpeace, Oxfam y Amnistía Internacional, que trabajan en áreas relacionadas con los derechos humanos y el medio ambiente. En cuanto a las industrias, empresas de diversos sectores, como manufactura, tecnología y energía, contribuyeron al desarrollo del estándar, destacando grandes corporaciones como Unilever y Coca-Cola. Finalmente, grupos de consumidores representaron los intereses de los usuarios a través de asociaciones como la Organización de Consumidores y Usuarios (OCU) en España y Consumers International a nivel global, asegurando que ISO 26000 refleje una amplia gama de perspectivas y necesidades en materia de responsabilidad social.

Proceso: Grupo de actividades que se desarrollan en forma secuencial y ordenada que transforman los inputs en outputs (Beltrán et al., 2009).

Gestión por procesos: Se enfoca en la forma como la organización busca alcanzar sus objetivos (Maldonado, 2018).

Costos: El costo es el valor asumido en un determinado tiempo para la elaboración de un producto o servicio (Vallejos y Chilinguina, 2017).

Administración efectiva

Según (La Torre, 2024), la gestión efectiva es el proceso mediante el cual se gestionan adecuadamente los recursos, así como las actividades y procesos que se centran en el logro de las metas y objetivos de la organización.

Sociedad

Según (Díaz, 2020), podemos definir la sociedad como Forma jurídica constituida voluntariamente por personas con el fin de realizar ciertas actividades económicas que proporcionan beneficios económicos futuros. Cabe señalar que las definiciones citadas, ya sean expresas o implícitas, incluyen El concepto de "mayoría" que debe intervenir en la sociedad es Derecho tradicional imperante en nuestro ordenamiento jurídico actual.

Responsabilidad social

Según (Asencios, 2023), hoy en día, la mayoría de las empresas no han fomentado ni desarrollado una cultura Responsabilidad Social Empresarial Relacionada con la Inclusión de la Diversidad en el Lugar de Trabajo, Aunque Muchas empresas alrededor del mundo se han dado cuenta de la importancia de esta necesidad. No adoptado por falta de recursos, falta de conocimiento o aplicación práctica discriminatoria.

Bases teóricas

ISO 26000

Según (Sánchez y Pongo, 2014), la ISO 26000 brinda orientaciones a las organizaciones para integrar la responsabilidad social en sus estrategias y operaciones. El marco normativo que se ampara en aspectos como derechos humanos, laboral y medio ambiente y otros.

(Mujica Plasencia, 2022) nos informa que, aunque la norma ISO 26000 no se puede certificar, su puesta en marcha puede ayudar a las organizaciones a mostrar su compromiso con la sostenibilidad y la ética empresarial.

Six Sigma

(Fernández García, 2013) nos indica que el método Six Sigma es una metodología estructurada para la mejora continua, con la misión de reducir variaciones y defectos en el marco de los procesos, mediante herramientas estadísticas avanzadas en cuanto a las técnicas de dirección. Se busca con su aplicación cumplir con estándares de calidad exigentes, garantizar la satisfacción del cliente y optimizar los recursos empresariales, generando así, beneficios económicos y competitivos.

Según (Bohigues, 2014), Six Sigma tiene como objetivo la consecución de niveles de calidad cercanos a la perfección,

ya que establece límites, alcanzando un máximo de 3,4 defectos por millón de oportunidades. Este propósito se logra utilizando el ciclo DMAIC (Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar), el cual es la hoja de ruta a seguir por las organizaciones para la mejora de los problemas que son críticos, adaptar los procesos a las expectativas del cliente y la rentabilidad de las empresas.

Responsabilidad Social Universitaria

Para (Ponce Herrera, 2016), el seguimiento de los procesos académicos y administrativos en las instituciones de educación superior deviene esencial para que la calidad educativa pueda ser garantizada, así como la competitividad en el actual mundo global.

(Gallardo Pastor, 2023) menciona que la gestión por procesos en las universidades peruanas persigue dos vertientes: la de incrementar la eficiencia operativa y la de incrementar la calidad del servicio educativo. Para ello, se ha de identificar, analizar y optimizar las actividades básicas en la estructura de la cadena de valor institucional.

En cuanto a los procesos, (Gallardo Pastor, 2023) manifiesta que la gestión por procesos en las universidades peruanas pretende incrementar tanto la eficiencia operativa como la calidad del servicio educativo. Se considera en este proceso la identificación, análisis y optimización de las actividades fundamentales en la cadena de valor institucional. Ponce (Herrera y Fontalvo, 2012) defiende la mejora continua de los procesos académicos y la mejora continua de los procesos administrativos y sostiene estos, su principio y su importancia en el sistema educativo, como una vía para asegurar la calidad educativa y llegar a ser competitivos en un mundo globalizado.

En relación con la gestión, (Portilla De los Ríos, 2022) argumenta que:

"La modernización del Estado peruano ha mostrado una tendencia creciente de implementar modelos de gestión que garanticen la eficiencia operativa de las entidades e instituciones, promuevan la transparencia y favorezcan la participación ciudadana. En este sentido, la gestión administrativa en una entidad pública en Lima en el año 2021 muestra que el uso de herramientas tecnológicas, complementadas con un enfoque por resultados, permite disminuir los tiempos de respuesta de las entidades a las demandas de los ciudadanos. El mismo autor manifiesta que "la aplicación de un modelo de gestión por procesos se dio a conocer como clave para dejar de lado duplicaciones y definir las prioridades estratégicas, lo que tuvo un impacto inmediato sobre la manera en que la ciudadanía percibe los servicios públicos".

(Castro Quiroz et al., 2021) proponen que "un modelo de investigación en gerencia pública a nivel de posgrado que busque la innovación y que pretenda valor público es un fundamento imprescindible para formar un profesional que sea capaz de enfrentar los retos de la gestión pública de hoy en día"

Organización

(Gallardo Pastor, 2023) sostiene que "la gestión organizacional de las universidades peruanas busca alcanzar eficiencia operativa y calidad del servicio educativo, con esfuerzo por optimizar las actividades de la cadena de valor institucional".

(Alfaro, 2021) anota que la "gestión por procesos a nivel institucional debería servir como medio para alinear recursos y capacidades de las universidades con los objetivos estratégicos, pero también para adaptarse al cambio del entorno y satisfacer las expectativas de los grupos de interés".

Glosario de términos

Accesibilidad: Capacidad que tiene la universidad en la tarea de hacer equitativo el acceso a sus servicios académicos, culturales y sociales evitando barreras económicas, físico o culturales.

Compromiso Social: Actitud activa de la universidad, para luchar contra problemas sociales y facilitar el desarrollo sostenible a partir de la colaboración que hay que mantener con la comunidad.

Desarrollo Sostenible: Modelo de desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer las suyas y que abarca el ámbito económico, social y ambiental.

Diálogo de Saberes: Contexto de intercambio respetuoso de conocimientos entre la academia y la comunidad, que pone en valor tanto aquellos saberes tradicionales como los científicos.

Educación Inclusiva: Modelo educativo que busca garantizar que participen y aprendan todos los estudiantes, independientemente de sus condiciones sociales, económicas físicas o culturales.

Ética Universitaria: Conjunto de principios y valores que orientan la práctica que realiza la universidad en su relación con la sociedad, los y las estudiantes y el medio natural.

Extensión Universitaria: Acciones para poder llevar el conocimiento, los recursos y la participación universitaria fuera del campus para que la comunidad mejore.

Impacto Social: Efectos de las actividades universitarias sobre la calidad de vida y el bienestar de la sociedad que, entre otros, pueden ser muy concretos o muy abstractos.

Inclusión Social: Conjunto de estrategias que promueven el acceso a los beneficios y recursos de la universidad por parte de los sectores sociales.

Innovación Social: Proceso de desarrollo de nuevas ideas, proyectos o metodologías que busca afrontar problemas sociales complejos desde la universidad.

Participación Ciudadana: Proceso a través del cual se organizan las participaciones de estudiantes, docentes y la comunidad en la toma de decisiones que afectan la sociedad a través de la universidad.

Rendición de cuentas: Práctica del tipo de transparencia, en virtud de la cual la universidad debe informar a la sociedad de sus acciones, logros e impactos de su actividad.

Responsabilidad ambiental: Compromiso de la universidad con la protección y conservación de los recursos naturales, así como con un tipo de políticas de sostenibilidad.

Responsabilidad Social Universitaria (RSU): Administración socialmente responsable y ética de la universidad mediante la cual se intenta maximizar su contribución al desarrollo humano y sostenible de la sociedad.

Sostenibilidad Universitaria: Capacidad de la universidad para implementar políticas y prácticas que reduzcan su huella medioambiental y contribuyan al desarrollo sostenible.

Transformación social: Impacto positivo que generan las iniciativas de la universidad en las estructuras sociales, los valores y las condiciones de la sociedad.

Vinculación Universidad-Comunidad: Proceso dinámico y mutuo que conecta a la universidad con la comunidad y moviliza relaciones colaborativas para dar solución a problemas locales y globales.

Voluntariado Universitario: Iniciativas en las que estudiantes, docentes y personal universitario participan en actividades sociales para apoyar a comunidades y fomentar el bien común.

Análisis de la Causa Raíz (RCA): Método sistemático para identificar las causas fundamentales de un problema y desarrollar soluciones para prevenir su recurrencia.

Capacidad del Proceso: Medida de la habilidad de un proceso para producir resultados dentro de los límites de especificación establecidos. Se expresa comúnmente mediante índices como Cp y Cpk.

Desempeño del Proceso (PPM): Número de partes por millón (parts per million) que no cumplen con las especificaciones en un proceso determinado.

Diagrama de Ishikawa: Herramienta visual en forma de espina de pescado utilizada para identificar, organizar y analizar posibles causas de un problema.

Eficiencia del Primer Pase (First Pass Yield - FPY): Porcentaje de productos o servicios que pasan todas las inspecciones sin requerir retrabajo ni correcciones.

Green Belt: Profesional capacitado en Six Sigma que lidera proyectos de mejora en su área de trabajo bajo la supervisión de un Black Belt.

Índice de Capacidad Sigma: Medida del rendimiento de un proceso basada en la distancia entre la media del proceso y los límites de especificación, en términos de desviaciones estándar.

Kaizen: Término japonés que significa "mejora continua". Se utiliza para describir actividades enfocadas en el mejoramiento incremental de procesos.

Límite de Especificación: Rango de tolerancia dentro del cual el producto o servicio debe operar para cumplir con las expectativas del cliente.

Mapa de Procesos: Representación visual de las etapas, entradas, salidas y relaciones dentro de un proceso para identificar oportunidades de mejora.

Minitab: Software estadístico comúnmente utilizado en proyectos Six Sigma para análisis de datos y simulaciones.

Reducción de la Variación: Enfoque central de Six Sigma que busca minimizar la dispersión en los resultados del proceso para garantizar consistencia y calidad.

Rol Black Belt: Experto en la metodología Six Sigma que lidera proyectos estratégicos y entrena a otros en el uso de herramientas y técnicas Six Sigma.

Rol Master Black Belt: Mentor y experto en Six Sigma que supervisa múltiples proyectos, capacita Black Belts y Green Belts, y asegura la alineación de las iniciativas con los objetivos estratégicos de la organización.

Sigma: Medida estadística que representa la cantidad de desviaciones estándar que caben entre la media de un proceso y sus límites de especificación.

SIPOC: Acrónimo de Suppliers, Inputs, Process, Outputs, Customers, utilizado para mapear un proceso y comprender su alcance y componentes clave.

Valor Añadido: Cualquier actividad o característica que contribuye directamente al cumplimiento de los requisitos del cliente y por la que este está dispuesto a pagar.

Accountability (Rendición de Cuentas): Obligación de una organización de asumir responsabilidad por sus decisiones y actividades, y de rendir cuentas a sus partes interesadas de manera transparente.

Comportamiento Ético: Actuar de acuerdo con principios éticos universales, como la honestidad, integridad, justicia y respeto por los derechos humanos.

Comunidad Local: Grupo de personas que vive o trabaja en una misma área geográfica donde la organización tiene un impacto significativo.

Consumo Responsable: Práctica de elegir productos y servicios que tengan un impacto positivo o reducido en la sociedad y el medio ambiente durante su ciclo de vida.

Desarrollo Sostenible: Modelo que satisface las necesidades del presente sin comprometer las capacidades de las futuras generaciones para satisfacer las suyas, integrando los ámbitos económico, social y ambiental.

Derechos Humanos: Derechos inherentes a todos los seres humanos, independientemente de su raza, género, nacionalidad, etnia, idioma, religión o cualquier otra condición.

Equidad: Trato justo y sin discriminación hacia todas las personas, garantizando igualdad de oportunidades y acceso a recursos.

Gobernanza Organizacional: Sistema mediante el cual una organización toma decisiones, implementa políticas y supervisa su desempeño de manera ética, transparente y responsable.

Impacto Ambiental: Efecto que las actividades de una organización tienen sobre el entorno natural, incluidos los ecosistemas, recursos naturales y biodiversidad.

Integración Social: Esfuerzos por incluir a grupos vulnerables o marginados en la toma de decisiones y en los beneficios derivados de las actividades organizacionales.

Inversión Socialmente Responsable (ISR): Estrategia de inversión que considera criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) además de los aspectos financieros.

Medio Ambiente: Conjunto de elementos naturales y sociales que interactúan en el entorno, y sobre los cuales las organizaciones pueden tener impactos positivos o negativos.

Mitigación: Acciones diseñadas para reducir o eliminar los impactos adversos generados por las actividades de una organización sobre la sociedad o el medio ambiente.

Partes Interesadas (Stakeholders): Personas, grupos o entidades que pueden verse afectados por las decisiones o actividades de una organización, o que pueden influir en ellas.

Prácticas Laborales: Conjunto de políticas y acciones de una organización en relación con sus empleados, incluyendo contratación, condiciones de trabajo, formación y desarrollo.

Responsabilidad Social: Deber asumido por una organización de rendir cuentas y hacer elecciones éticas y sustentables que aporten al bienestar social, ambiental y económico.

Responsabilidad Ambiental: Deber que asume una organización de reducir la huella ecológica, preservar los recursos naturales y aportar a la sostenibilidad del medioambiente.

Salud y Seguridad Ocupacional: Prácticas y políticas que tratan de proteger la salud y la seguridad de los empleados, evitando accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo.

Transparencia: Disponibilidad y accesibilidad de información clara, completa y, sobre todo, comprensible sobre las actividades, decisiones y políticas de una organización.

Valor Compartido: Estrategia que trata de generar beneficios económicos y sociales al mismo tiempo, alineando los intereses de la organización con los de la sociedad.

Marco filosófico

La responsabilidad social tiene basamento en principios éticos, valores universales y consideraciones filosóficas que nutren las acciones dirigidas a la mejora de las condiciones del bienestar y el desarrollo sostenible. Es el espacio donde se organiza un horizonte ético de las personas, organizaciones y comunidades en sus relaciones con la sociedad.

Asimismo, la responsabilidad social tiene una función de brújula estratégica de la relación de las organizaciones con sus entornos en general, ayudando a los efectos de promover el equilibrio para el desarrollo tanto económico como social.

Principios éticos

La responsabilidad social tiene basamento en valores primordiales que rigen la conducta humana y de las organizaciones, tales como:

El respeto a la dignidad humana: Aceptar y valorar lo singular de cada ser humano y sus derechos.

La justicia y la equidad: Promover la igualdad de oportunidades y el acceso equitativo a los recursos y beneficios.

La solidaridad: Promover el apoyo mutuo y la ayuda recíproca en función del bien común.

La sostenibilidad: Promover las prácticas que consigan la tutela del medioambiente y de los recursos naturales, como herencia a las generaciones venideras.

Filosofías Concernientes

La responsabilidad social se fundamenta en diferentes corrientes filosóficas que ayudan a escuchar su razón de ser:

El humanismo: La importancia de poner al ser humano como punto de partida en el proceso decisonal, promoviendo su desarrollo integral.

Ética del cuidado: La ética del cuidado reivindica la interdependencia como sustrato del cuidarse, de cuidar a los otros y a la naturaleza, acentuando la idea de responsabilidad recíproca.

Utilitarismo: El utilitarismo sostiene que es necesario maximizar el bienestar social a través de la acción, generando el mejor resultado posible para el mayor número de personas.

Deontología: La deontología defiende que el cumplimiento del deber ético y moral constituye la base de la responsabilidad moral individual y organizacional.

Finalidades Básicas

El marco filosófico orienta la responsabilidad social hacia finalidades que van más allá de lo individual:

Creación de sociedades más justas: Construir comunidades inclusivas y participativas para disminuir la desigualdad.

Mejoramiento de la calidad de vida: Potenciar acciones que favorezcan la mejora de las condiciones materiales, sociales y espirituales de las personas.

Preservación del entorno: Tomar una actitud de responsabilidad ante los retos medioambientales, colaborando en el desarrollo sostenible.

Fomento de una cultura ética: Potenciar prácticas que se basen en valores para facilitar la transparencia y el compromiso.

Aplicaciones Prácticas

El marco filosófico deviene acción, para reforzar el vínculo ético soportado por los actores sociales:

Educación ética y ciudadana: Fomentar en las instituciones educativas y en las organizaciones programas de promoción del compromiso social.

Desarrollo comunitario: Potenciar iniciativas de fortalecimiento de capacidades y oportunidades en comunidades vulnerables.

Inversión social responsable: Asegurar que las actividades económicas generen beneficios sostenibles para la sociedad.

Estado del Arte

Modelos de gestión

Según (Guerrero Braco, 2022), "los modelos propuestos para la gestión de la innovación en procesos de manufactura combinan enfoques como el Technology-Push y el Market-Pull, los cuales destacan por su capacidad para integrar la tecnología disponible con las demandas del mercado, facilitando la mejora continua en la industria".

Según (Gómez, 2024), "el Modelo de Gestión Organizacional es un instrumento que permite desarrollar estrategias adaptadas a las necesidades de la organización, estableciendo acciones implementables y medibles a través de indicadores de gestión, con el fin de alcanzar objetivos y fomentar la integración de la entidad".

Modelos organizacionales

Según (Hernández, 2010), "el modelo de gerencia pública ofrece soluciones a los problemas de las administraciones públicas; sin embargo, su funcionamiento, más allá de cambios estructurales o reglamentarios, exige que los funcionarios piensen y se conduzcan como gerentes públicos".

Según (Fernández y Torres, 2023), "la integración de modelos organizacionales híbridos, que combinan estructuras tradicionales con enfoques ágiles, permite a las empresas mantener estabilidad operativa mientras responden eficazmente a las demandas del mercado".

Modelos iso

Según la Organización Internacional de Normalización (ISO), "la norma ISO 9001:2015 especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad cuando una

organización necesita demostrar su capacidad para proporcionar productos y servicios que cumplan con los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables".

Según (García y López, 2020), "la implementación conjunta de la norma ISO 9001 y el modelo EFQM en organizaciones educativas ha demostrado mejorar significativamente la calidad de los procesos administrativos y académicos, promoviendo una cultura de excelencia y mejora continua".

(Rodríguez y Pérez, 2021) afirman que "la adopción de modelos de gestión como el Balanced Scorecard y la metodología OKR facilita a las empresas alinear sus objetivos estratégicos con indicadores de desempeño clave, mejorando la toma de decisiones y el seguimiento de resultados".

Modelos six sigma

(Fernández y Torres, 2023) señalan que "la adaptación de Six Sigma a las particularidades de pequeñas y medianas empresas permite obtener beneficios significativos en términos de eficiencia y calidad, incluso con recursos limitados".

(López y Gómez, 2022) destacan que "la formación y certificación en Six Sigma de los empleados es fundamental para el éxito de la metodología, ya que promueve una cultura de mejora continua y compromiso con la calidad".

Método

Tipo de investigación

Se clasifica como investigación básica, ya que su objetivo es generar nuevo conocimiento. Esto implica la explicación de un modelo y la transferencia de parte de ese conocimiento con el fin de desarrollar una propuesta. Según (Sánchez y Pongo, 2014), la investigación básica, inicia en las bases del problema por el cual se aprovechan los fundamentos teóricos para generar un nuevo planteamiento y brindar soluciones a problemas inmediatos. La investigación, también es aplicada, porque mejora los procesos, buscando soluciones prácticas. (Valderrama, 2016) señala que la investigación aplicada, busca conocer para hacer, actuar, construir y modificar, una aplicación inmediata sobre una realidad concreta. Se utilizan ambos tipos de investigación porque la investigación básica proporciona los fundamentos teóricos necesarios para desarrollar el modelo, mientras que la investigación aplicada permite implementar soluciones prácticas para mejorar los procesos en una universidad privada. Así, la investigación básica genera el

conocimiento necesario, y la aplicada lo lleva a la práctica para resolver problemas concretos.

En cuanto al enfoque, es cuantitativo porque permitirá medir y analizar datos para sustentar los resultados y conclusiones. (Hernández y Mendoza, 2018), manifiestan que la investigación cuantitativa se caracteriza por: obtener datos numéricos a partir de mediciones, los que brindan una gran posibilidad de identificar patrones y un enfoque sobre puntos específicos de los fenómenos, además de que facilita la comparación entre estudios similares.

El nivel es explicativo, porque establece una relación causal con el modelo, lo cual permitirá probar la hipótesis generando confianza. Además, son estructurados y establecen diversas causas de los fenómenos. En consecuencia, para (Hernández y Mendoza, 2018) los estudios de tipo explicativos: Van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables.

El diseño es experimental, porque administran intervenciones, además es donde los sujetos no se asignan al azar ni se emparejan, porque tales grupos ya existen. También se clasifica como cuasi – experimental, ya que involucra grupos intactos permitiendo medir y evaluar efectos en condiciones de campo más controladas, para (Hernández y Mendoza, 2018), Es cuando el investigador manipula y presenta el comportamiento de las variables. Busca describir los efectos de una intervención, estímulo o causa de un hecho.

Población y muestra

Población

Según (Hernández y Mendoza, 2018), definen población como la recolección completa de todas las observaciones de interés para el investigador. De lo manifestado, en el presente caso la población estará compuesta por los miembros del área de responsabilidad social universitaria en una sede de una universidad privada compuesta por 21 integrantes.

Muestra

Según (Hernández y Mendoza, 2018), Manifiesta que la muestra, es en esencia un subgrupo de la población. De lo manifestado, en el presente caso se trabajará con un tamaño de muestra de 10 integrantes por el grupo de control y 11 integrantes por el grupo experimental, los mismos que están involucrados directamente en la gestión de procesos

de responsabilidad social universitaria en la sede de una universidad privada:

Grupo Control: 10

Grupo Experimental: 11

TOTAL: 21

Se utiliza un muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que se selecciona a los participantes según su accesibilidad y relevancia para el estudio, facilitando la recolección de datos de manera más eficiente.

Operacionalización de las variables

Vi: Modelo equilibrado de gestión organizacional basado en Iso 26000 y Six sigma

Iso 26000, es una guía internacional que proporciona normas y reglas sobre responsabilidad social, ofreciendo recomendaciones que, aunque no son certificables, buscan fomentar un desarrollo sostenible.

Six sigma, es una estrategia de administración, enfocada en mejorar la calidad y eficacia de los procesos de negocios a través de la reducción de la variabilidad y la supresión de fallos. La puesta en práctica del compromiso ético se logra a partir de la aplicación de normas de comportamiento; la implicación de la comunidad se promueve mediante la implementación de proyectos sociales que implican de forma activa a la misma; la eficiencia de los procesos se gestiona a partir de la optimización de los recursos y de la supervisión de la calidad.

Vd: Optimizar los procesos de responsabilidad social

La responsabilidad social es una perspectiva donde se promueve la implicación hacia el progreso sostenible, la ética, la justicia social y el bienestar de la comunidad. La gestión del alcance de beneficiarios se realiza mediante la identificación y sistematización de las personas o comunidades afectadas por los proyectos, en las que se asegura su inclusión. La optimización de recursos se lleva a cabo mediante una correcta gestión del presupuesto y materiales, optimizando la utilización de ambos. La satisfacción de la comunidad se evalúa mediante encuestas y comunicación de los comentarios derivados de las visiones directas de los beneficiarios, procediendo a adecuar las intervenciones a las expectativas de la comunidad. La implicación de la comunidad en proyectos de RS se lleva a cabo animando la participación activa de los empleados y de las comunidades y planteando un alto grado de implicación.

Instrumentos

Según (Hernández y Mendoza, 2018), hace referencia al hecho de que los cuestionarios están constituidos para entregarse a los participantes, para lo cual se les deben ofrecer hojas que contengan las preguntas pautadas en una serie organizada y coherente de cuestiones que se plantearán con claridad, exactitud y objetividad, para ser elaboradas de la misma manera. Para los cuestionarios se optará por la escala Likert. Su elección se basa en el hecho de que la misma sirve para poder medir, con eficacia, actitudes, percepciones y opiniones de los participantes sobre los procesos de responsabilidad social universitaria y cuyos resultados permiten captar respuestas en términos cuantificables y fáciles de analizar. En este sentido, el instrumento a utilizar es el cuestionario y la técnica, la encuesta. Según estos documentos, irán contenidas las preguntas que surgían de la operacionalización de las variables. A estos mismos les irá a continuación un proceso de validación, donde se establecerá que son aptos y se calculará el alfa de Cronbach a través del software SPSS para comprobar su fiabilidad.

Procedimientos

La información obtenida por medio de los instrumentos de recolección será analizada de la siguiente manera:

Primero se aplicará una encuesta, la cual recogerá información válida de los participantes, la cual irá organizada y en formato hoja de cálculo para su análisis posterior, el que se realizará utilizando el software SPSS para el manejo de la información. Luego, se hará un análisis estadístico de fiabilidad mediante el uso del coeficiente alfa de Cronbach, que mide la fiabilidad interna del instrumento de recolección de datos a utilizar, el que se traducirá en que se puede constatar que el cuestionario es fiable y válido para los fines de la investigación.

Una vez comprobado el instrumento, vendrá el análisis de resultados obtenido de las tablas introducidas por el test de fiabilidad. Cada uno de los índices se interpretará y se ajustará al contexto de la investigación. Esto permitirá poner en valor si las respuestas de los encuestados son válidas y/o fiables. El proceso de validación garantizaba que el instrumento a aplicar ofrecía resultados válidos y fiables, garantizando así un análisis riguroso e interpretación de la información obtenida en la investigación.

Análisis de datos

Los instrumentos de recolección en los que se basa este estudio son el cuestionario y el registro de observación. El cuestionario permite la recogida de información cuantitativa sobre la forma de ver y la actitud de los

participantes, y el registro de observación debería contribuir a la recogida de información cualitativa sobre el comportamiento y las interacciones que se producen a lo largo de la investigación.

El análisis de datos se le atribuirá al programa estadístico SPSS que es una herramienta muy potente que permite procesar grandes cantidades de datos y realiza diferentes cálculos estadísticos. Según (Hernández y Mendoza, 2018) el proceso de la investigación consiste en organizar la información de un modo que puede ser utilizado y sometido a análisis por parte del investigador, esto es describir, caracterizar e interpretar la información, de un modo absolutamente cualitativo y cuantitativo y en ocasiones utilizando la mezcla de ambos.

El uso de SPSS permitirá realizar los análisis de los datos recolectados, es decir, se podrán realizar análisis descriptivos, pruebas de fiabilidad como el Alfa de Cronbach, otras técnicas estadísticas que ayudan de alguna forma a que los datos sean estos analizados. Se garantiza así, que los datos sean tratados de una forma rigurosa y que los resultados sean válidos y dignos de confianza, y que ayuden a conseguir una profunda visión de la problemática estudiada.

Consideraciones éticas

La totalidad de la información obtenida, ya sea de manera directa o reproducida, elegida en libros, artículos, tesis, trabajos de investigación, material bibliográfico difidido e incluso material bibliográfico, está correctamente citada y referida. Es fundamental reconocer y dar crédito a cada autor o autores que han influido en la forma del contenido consultado. Es este proceso de atribución o reconocimiento el que va a potenciar la ética profesional y la ética académica, así como ayudar a conseguir la correcta elaboración de trabajos y proyectos, de tal manera que, al identificar a los autores de los textos originales o de la información reproducida, se implique un reconocimiento del esfuerzo intelectual exhibido por sus autores para dar forma a la información original que se ha empleado y reproducido, evitando así caer en la mala práctica del

plagio, que es una transgresión de las leyes académicas y legales. De una manera u otra, el respeto de la propiedad intelectual ayuda a obtener y comprobar una mayor credibilidad del trabajo redactado, constituyendo una señal de un aprendizaje y de una investigación responsables.

Resultados

Análisis de los principios de ISO 26000 en relación a Six Sigma.

Para llevar a cabo un análisis significativo en primer lugar se alinearon los principios de ISO 26000 (Responsabilidad Social) a Six Sigma (Metodología de mejora continua) donde se observaron las zonas de contacto de forma que muy pronto aparecieron los pilares de la acción. Esta alineación de los principios de ISO 26000 y de Six Sigma aporta que los procesos tanto sean más eficientes, como rentables y responsables al mismo tiempo; a la vez está alineación hace que la reputación y el impacto positivo sobre la comunidad se fortifiquen porque se unen la optimización de procesos junto con un enfoque ético y sostenible.

Alineación por objetivos de ISO 26000 y Six sigma

La ISO 26000 y Six Sigma al alinearse refuerzan a la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) a la vez que hace propuestas de prácticas laborales equitativas y Six Sigma calorifica la eficiencia en los procesos administrativos. La participación activa de la comunidad se ve potenciada al reducir costos operativos mediante metodologías de mejora continua, liberando recursos para iniciativas sociales. La transparencia institucional se refuerza al emplear indicadores basados en datos para medir y comunicar el impacto de las acciones de RSU. Además, el respeto a los derechos humanos se integra con programas de formación continua para la comunidad universitaria, mientras que las prácticas éticas en investigación se aseguran mediante la minimización de errores y estándares de integridad académica. Esta sinergia permite combinar eficiencia operativa con compromiso social y ético.

Tabla 1

Objetivos de la ISO 26000.

Nº	Objetivo	Descripción	Sección en la Norma
1	Proporcionar guía práctica en RS	Ayudar a organizaciones a entender e implementar la Responsabilidad Social.	Sección 1 (Alcance)
2	Establecer marco común de terminología	Definir conceptos clave para evitar ambigüedades.	Sección 3 (Términos y definiciones)
3	Promover mejores prácticas éticas	Alinear acciones con normas internacionales	Sección 4 (Principios de RS)
4	Complementar instrumentos existentes	Integrarse con leyes, tratados e iniciativas de RS.	Introducción
5	Ser aplicable a todo tipo de organizaciones	Empresas, gobiernos, ONG, sin importar tamaño, sector o ubicación.	Sección 1 (Alcance)

6	Fomentar el desarrollo sostenible	Contribuir al equilibrio social, ambiental y económico	Introducción
7	Mejorar credibilidad y transparencia	Guiar en la comunicación efectiva de acciones	Sección 7 (Materias fundamentales)
8	Incentivar participación de partes interesadas	Promover diálogo con empleados, comunidades y clientes en decisiones.	Sección 5 (Reconocimiento de RS)
9	Facilitar identificación de impactos	Evaluar riesgos y oportunidades en RS	Sección 6 (Orientación para implementación)
10	Integrar RS en la gobernanza	Incorporar RS en políticas, toma de decisiones y cultura organizacional.	Sección 6 (Orientación para implementación)

Nota. Esta tabla muestra los objetivos basados en el documento oficial ISO 26000:2010 Guidance on social responsibility.

Tabla 2

Objetivos Clave de Six Sigma según Harry & Schroeder (2000):

Nº	Objetivo	Descripción	Capítulo
1	Reducción de defectos	Lograr menos de 3.4 errores por cada millón de oportunidades.	Cap. 2 (pp. 45-52): (La métrica Sigma).
2	Enfoque en el cliente	Identificar los requisitos clave para alinear procesos con necesidades.	Cap. 3 (pp. 78-85): (La voz del cliente).
3	Mejora continua (DMAIC-define, mide, analiza, mejora y controla)	Ciclo estructurado para optimizar procesos existentes.	Cap. 4 (pp. 112-130): (El poder de DMAIC).
4	Toma de decisiones con datos	Usar estadística para eliminar suposiciones y encontrar causas raíz.	Cap. 5 (pp. 131-150): (Herramientas estadísticas).
5	Reducción de costos	Eliminar desperdicios para reducir costos operativos.	Cap. 6 (pp. 151-170): (Costos de mala calidad).
6	Incrementar rentabilidad	Traduce la mejora de calidad midiendo el retorno de inversión.	Cap. 7 (pp. 171-190): (Six Sigma y finanzas).
7	Liderazgo organizacional	Compromiso de la alta dirección y capacitación de equipos.	Cap. 8 (pp. 191-210): (Roles y responsabilidades).
8	Escalabilidad	Adaptar Six Sigma a diversas industrias.	Cap. 9 (pp. 211-225): (Six Sigma en diferentes sectores).
9	Innovación en diseño (DMADV-define, mide, analiza, diseña y verifica)	Diseñar productos/procesos libres de defectos desde su concepción.	Cap. 10 (pp. 226-240): (DFSS y DMADV).
10	Sostenibilidad	Mantener mejoras con controles estadísticos y monitoreo continuo.	Cap. 11 (pp. 241-260): (Sosteniendo los resultados).

Nota. Esta tabla muestra los objetivos propuestos de Six Sigma en "The Breakthrough Management Strategy" (Harry & Schroeder, 2000).

Tabla 3

Alineación por objetivos de Iso 26000 y Six sigma

Nº	ISO 26000	Six Sigma	Aplicación en la RSU	Sección/Capítulo
1	Proporcionar guía práctica en RS	Reducción de defectos	Proporcionar guía práctica en Responsabilidad Social (ISO) aplicando metodologías de reducción de defectos (Six Sigma) para optimizar procesos	Sección 1 (ISO) y Cap. 2 (Six Sigma)
2	Ser aplicable a todo tipo de organizaciones	Escalabilidad	Adaptar proyectos de RS a diferentes facultades o departamentos usando Six Sigma.	Sección 1 (ISO) y Cap. 9 (Six Sigma)
3	Fomentar el desarrollo sostenible	Innovación en diseño (DMADV)	Diseñar programas académicos con enfoque en ODS y cero defectos.	Introducción (ISO) y Cap. 10 (Six Sigma)
4	Mejorar credibilidad y transparencia	Toma de decisiones con datos	Usar estadísticas para comunicar impactos sociales y ambientales de la universidad.	Sección 7 (ISO) y Cap. 5 (Six Sigma)
5	Incentivar participación de partes interesadas	Mejora continua (DMAIC)	Aplicar DMAIC para optimizar procesos de participación.	Sección 5 (ISO) y Cap. 4 (Six Sigma)
6	Facilitar identificación de impactos	Reducción de costos	Evaluar riesgos sociales y reducir costos operativos con prácticas eficientes.	Sección 6 (ISO) y Cap. 6 (Six Sigma)

Nota. Esta tabla muestra la alineación de los objetivos con la aplicación para la responsabilidad social universitaria.

Alineación por principios de Iso 26000 y Six sigma

El proceso de Responsabilidad Social Universitaria (RSU) en la institución evaluada se estructura en tres etapas clave: planificación, ejecución y evaluación. Estas fases permiten organizar, implementar y revisar las acciones orientadas al cumplimiento del compromiso social universitario. Con el objetivo de conocer el nivel de cumplimiento percibido por los actores involucrados, se aplicó una encuesta cuyos resultados se presentan en la siguiente tabla, evidenciando las fortalezas y debilidades en cada etapa del proceso.

"La conjunción entre los principios del Six Sigma y la ISO 26000 da lugar a un sólido marco para la Responsabilidad Social Universitaria.

Por un lado, los principios del Six Sigma aportan metodologías estructuradas (por ejemplo, el DMAIC) para

la implementación de los compromisos éticos de la ISO 26000, haciendo de los ideales, acciones medibles. La norma ISO plantea los qué (derechos humanos, transparencia), mientras que el Six Sigma plantea el cómo (gestión por datos, mejora de procesos), generando mejores sinergias entre ética y eficacia. Este complemento permite a las universidades alinear las estrategias institucionales que persiguen los estándares globales, para que las iniciativas de RSU sean socialmente responsables a la vez que adecuadas a la operación. La colaboración interdisciplinaria (Six Sigma) permite la participación activa de la comunidad universitaria (ISO 26000), mientras que la gestión del cambio garantiza la sostenibilidad de las acciones. De esta forma se logra el balance entre la Excelencia Académica y el impacto social, donde la mejora continua favorece la responsabilidad en la RSU."

Tabla 4

Alineación por principios de Iso 26000 y Six sigma:

Nº	ISO 26000	Six Sigma	Punto de Alineación (RSU)	Sección/Capítulo
1	Rendición de cuentas	Gestión proactiva	Sistemas de evaluación y reporte de impacto social universitario	ISO 4.2 (Rendición de cuentas) / Cap.5 (Gestión anticipatoria)
2	Transparencia	Manejo basado en datos	Indicadores verificables de gestión universitaria responsable	ISO 4.3 (Transparencia) / Cap.3 (Medición basada en datos)
3	Comportamiento ético	Enfoque en el cliente	Ética en la relación con estudiantes y comunidad académica	ISO 4.4 (Comportamiento ético) / Cap.2 (El cliente como prioridad)
4	Respeto a partes interesadas	Colaboración sin fronteras	Participación activa de estudiantes, docentes y personal administrativo	ISO 4.5 (Partes interesadas) / Cap.6 (Trabajo en equipo integrado)
5	Legalidad	Alineación con estrategia	Cumplimiento normativo en la planificación académica	ISO 4.6 (Legalidad) / Cap.10 (Vinculación estratégica)
6	Normas internacionales	Cultura de mejora continua	Adopción de estándares globales en educación superior	ISO 4.7 (Normas internacionales) / Cap.11 (Cultura de mejora)
7	Derechos Humanos	Liderazgo comprometido	Garantía de equidad e inclusión en la comunidad universitaria	ISO 4.8 (Derechos humanos) / Cap.8 (El rol del liderazgo)

Nota. Esta tabla muestra la alineación de los principios de ISO 26000 y Six Sigma con la aplicación para la responsabilidad social universitaria.

Alineación por metodología de Iso 26000 y Six sigma

La alineación metodológica entre ISO 26000 y Six Sigma proporciona a las universidades un marco robusto para implementar su Responsabilidad Social. Las herramientas de Six Sigma (como DMAIC "Definir, Medir, Analizar,

Mejorar, Controlar" y SIPOC "Suppliers / proveedores, Inputs / entradas, Process / procesos, Outputs / salidas, Customers / clientes") ofrecen una estructura analítica en los procesos de RSU, permitiendo transformar principios en acciones medibles.

Tabla 5

Metodologías ISO 26000

Nº	Metodología	Descripción	Sección ISO (Título)
1	Identificación partes interesadas	Proceso para reconocer grupos afectados	5.3 (Identificación de partes interesadas)
2	Evaluación de materialidad	Análisis de temas relevantes para la organización	7.3 (Determinación de la materialidad)
3	Mapeo de impactos sociales	Evaluación sistemática de impactos	6.5 (Evaluación de impactos sociales)
4	Desarrollo políticas RSE	Creación de directrices formales	7.2 (Integración en la organización)
5	Implementación programas	Ejecución de iniciativas concretas	7.4 (Implementación de acciones)
6	Monitoreo y evaluación	Seguimiento de resultados obtenidos	7.5 (Seguimiento y evaluación)
7	Comunicación de resultados	Reporte transparente de avances	7.6 (Comunicación sobre RS)

8	Integración en gobernanza	Incorporación en la estructura de gobierno	6.2 (Gobernanza organizacional)
9	Indicadores de desempeño	Desarrollo de métricas cuantificables	7.5 (Indicadores de desempeño)
10	Mejora continua	Optimización permanente de prácticas	7.7 (Mejora continua)

Nota. Esta tabla muestra las metodologías utilizadas en la ISO 26000.

Pilares de acción de los procesos de responsabilidad social basados en ISO 26000 y Six Sigma

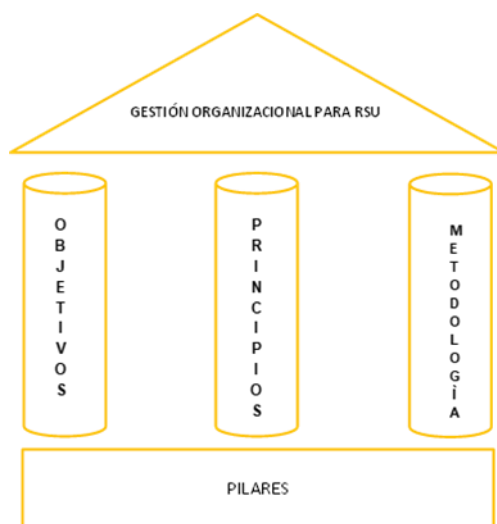
El sostenimiento para el nuevo modelo equilibrado de gestión organizacional para responsabilidad social universitaria proporciona una estructura y dirección a las actividades fomentando un compromiso ético. Permitiendo un mayor impacto social, reduciendo las ineficiencias y fortaleciendo el compromiso con la sociedad.

Pilares de ISO 26000 y Six sigma

Para lograr una gestión eficiente, transparente y alineada con el desarrollo sostenible, los pilares están basados en: Los objetivos, los cuales incluyen desde la optimización de procesos hasta la integración de la responsabilidad social; también están basados en principios, los cuales se fundamentan en transparencia, ética, derechos humanos y participación activa. Por último, están basados en metodología, porque combinan herramientas como DMAIC, DMADV, SIPOC y SPC para diseñar, implementar y monitorear proyectos de RSU con enfoque en datos y mejora continua.

Figura 1

Gestión organizacional para RSU



Diseño del modelo equilibrado de gestión organizacional basado en ISO 26000 y Six Sigma

El diseño para el nuevo modelo equilibrado de gestión organizacional para responsabilidad social universitaria contiene como aporte, lineamientos enfocados en la concientización de todos los involucrados en la realización del proyecto de RSU. El nuevo modelo está basado en los principios de la empatía y valores.

Según Brené Brown, la empatía está fundamentada en cuatro atributos:

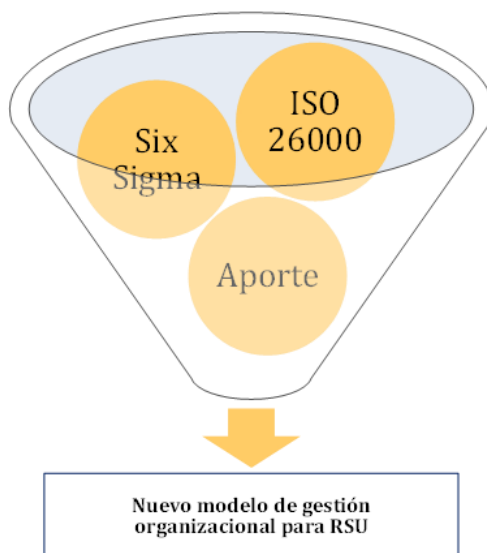
- ✓ Tomar el punto de vista de la otra persona para comprender su realidad
- ✓ No juzgar, no brindar un juicio de valor
- ✓ Reconocer las emociones de todo ser humano
- ✓ Transmitir que entendemos sus emociones

El nuevo modelo está centrado en la sinergia del estudiante con las organizaciones empresariales, utilizando la competencia general de la experiencia curricular en el desarrollo del proyecto de RSU; los organizadores forman grupos empáticos para luego elegir un tema que tenga relación con el curso, seguidamente realizan la propuesta para la realización del mismo, la cual es confirmada por el profesional a cargo. Luego buscan una organización local, seguidamente elaboran un documento de aceptación del proyecto por parte del beneficiario; permitiendo una sinergia en la ejecución en campo. Durante el desarrollo se realiza una retroalimentación continua, además, incluye una reflexión al final del desarrollo del proyecto por parte de los organizadores identificando las oportunidades de mejora.

Diseño general del nuevo modelo general de ISO 26000 y Six sigma

Figura 2

Diseño general del nuevo modelo equilibrado de gestión organizacional para RSU

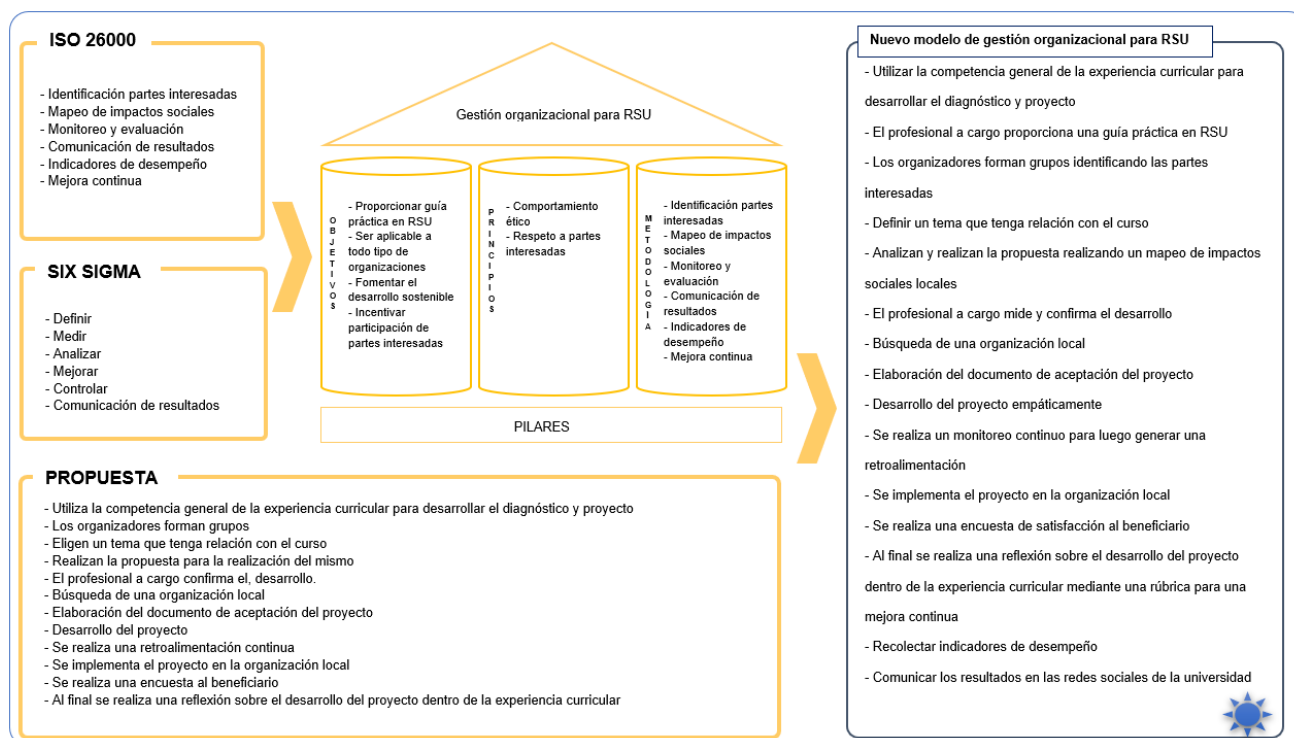


Nota. Esta figura muestra el diseño del nuevo modelo equilibrado de gestión organizacional para RSU.

Diseño detallado del nuevo modelo específico de ISO 26000 y Six sigma

Figura 3

Diseño detallado del nuevo modelo específico de ISO 26000 y Six sigma



Nota. Esta figura muestra el diseño detallado del nuevo modelo equilibrado de gestión organizacional para RSU.

Figura 4

Procesos del Nuevo modelo de gestión organizacional para RSU

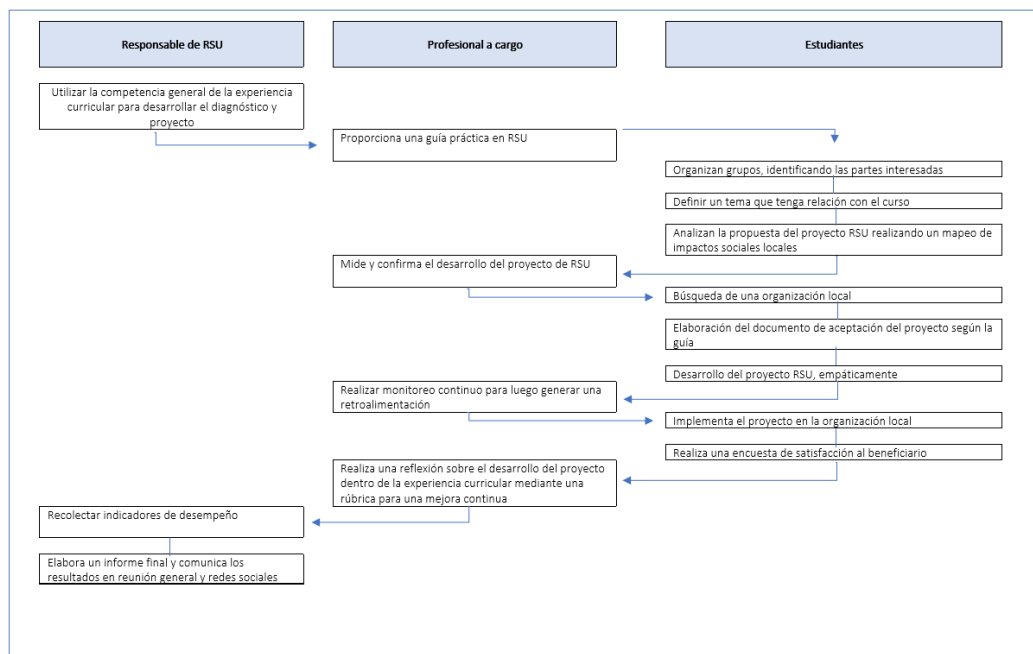
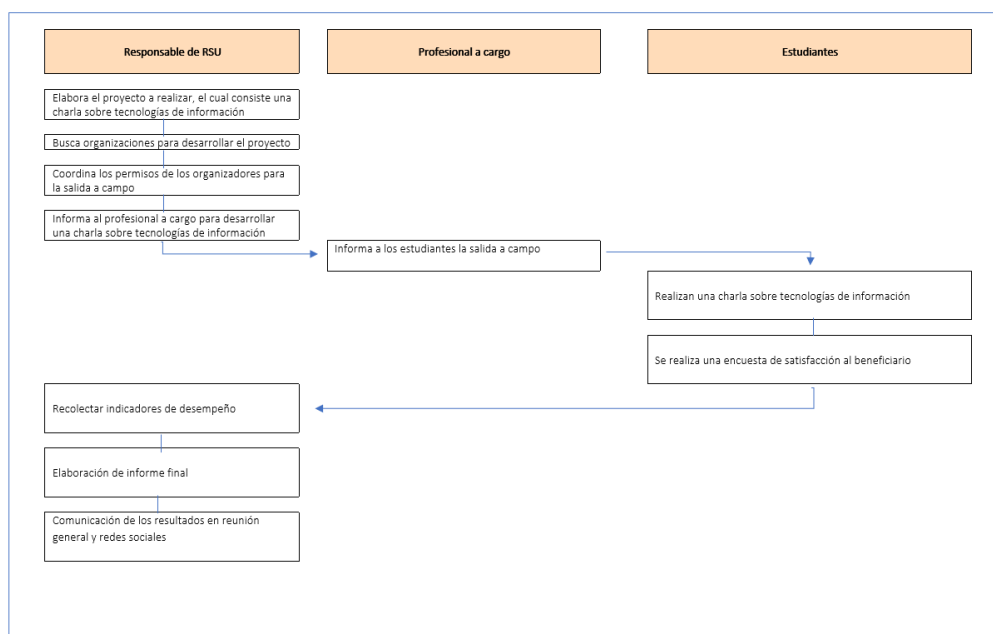


Figura 5

Procesos del proceso actual de gestión organizacional de RSU en una Universidad



Análisis de principios de las metodologías

Análisis de los principios de ISO 26000 y Six Sigma

Recolección de información de ISO 26000 y Six Sigma

Se emplearon entrevistas, encuestas estructuradas y análisis documental para recopilar información previa y posterior a la implementación del modelo. También se

aplicó el método SIPOC para mapear los procesos clave de RSU.

Definir

En esta etapa se clarificaron las brechas en la gestión. Se priorizó la falta de indicadores y la débil cultura organizacional respecto a la RSU. A partir de ello se

definieron objetivos de mejora alineados con ISO 26000, tales como fomentar la participación de stakeholders, rendición de cuentas y ética institucional.

Determinar

Se aplicaron análisis causa-efecto y matriz de Pareto para priorizar las causas raíz. Se identificó que el 80% de las ineficiencias se debían a tres factores: ausencia de procesos

Tabla 6

Estadísticos descriptivos del primer objetivo

	Pretest				Postest			
	G.C.		G.E.		G.C.		G.E.	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%	3	5%	0	0%	0	0%
En desacuerdo	17	85%	8	15%	1	10%	1	5%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	15%	6	65%	2	15%	2	10%
De acuerdo	0	0%	0	0%	8	30%	9	40%
Totalmente de acuerdo	0	0%	3	15%	9	45%	8	45%
TOTAL	20	100%	20	100%	20	100%	20	100%

El análisis de los datos obtenidos en el pretest y postest, respecto al primer objetivo de la investigación, permite identificar cambios significativos en la percepción de los estudiantes sobre los principios de la norma ISO 26000 en relación con la metodología Six Sigma, como fundamentos para establecer los pilares de acción en los procesos de responsabilidad social universitaria (RSU). En el pretest, se observa que en el grupo de control (G.C.) predominaba una postura de desacuerdo, ya que el 85% manifestó estar en desacuerdo y el 15% se mantuvo neutral. En el grupo experimental (G.E.), si bien el nivel de desacuerdo fue menor (15%), la mayoría (65%) se ubicó en una posición neutral, reflejando una falta de claridad o conocimiento previo sobre la integración de ISO 26000 con Six Sigma en contextos universitarios. Tras la intervención basada en el modelo propuesto, los resultados del postest revelan una transformación notable en el grupo experimental. El 40% indicó estar de acuerdo y un 45% manifestó estar totalmente de acuerdo, sumando un 85% con una posición afirmativa frente a la aplicación conjunta de estos enfoques para fortalecer la RSU. En cambio, el grupo de control mostró una mejora menos pronunciada, donde el 30% estuvo de acuerdo y el 45% totalmente de acuerdo, aunque aún se evidencian posiciones de neutralidad (15%) y cierto nivel de desacuerdo (10%). Esta evolución en el grupo experimental sugiere que la aplicación del modelo equilibrado contribuyó a una mayor comprensión y valoración de los principios de la norma ISO 26000 alineados con la mejora continua de Six Sigma como ejes articuladores de los procesos de responsabilidad social en el entorno universitario.

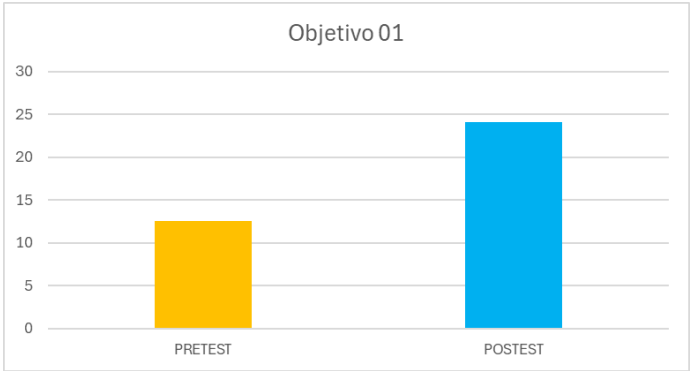
estandarizados, baja capacitación docente y falta de integración con el entorno. Las soluciones fueron incorporadas en el rediseño organizacional y en los planes operativos anuales.

Estadística descriptiva

RESULTADOS: Primer objetivo

Figura 6

Resultados del cuestionario sobre el primer objetivo



La gráfica se refleja una mejora significativa en la percepción de los estudiantes tras la implementación del modelo equilibrado basado en ISO 26000 y Six Sigma. En el pretest, el nivel de conocimiento o valoración era limitado: el puntaje registrado se aproxima a 13, lo cual es coherente con los datos cualitativos, donde se reportó un alto nivel de desacuerdo tanto en el grupo de control (85%) como una alta neutralidad en el grupo experimental (65%). Posteriormente, en el postest, se observa un incremento sustancial hasta un valor cercano a 24 puntos. Esta variación positiva es consistente con el cambio actitudinal del grupo experimental, en el que un 85% manifestó estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con la integración de los principios de la norma ISO 26000 con la metodología Six Sigma como base de la responsabilidad social universitaria. Aunque el grupo de control también mostró

avances, estos fueron menos marcados, lo que refuerza la idea de que la intervención tuvo un efecto directo en la comprensión y aceptación del enfoque propuesto. En suma, los resultados evidencian que el modelo no solo logró sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia de la

RSU, sino que también fortaleció su capacidad para reconocer cómo la integración de marcos normativos y metodológicos puede aportar significativamente a la calidad de la gestión universitaria.

Tabla 7

Estadísticos descriptivos del segundo objetivo

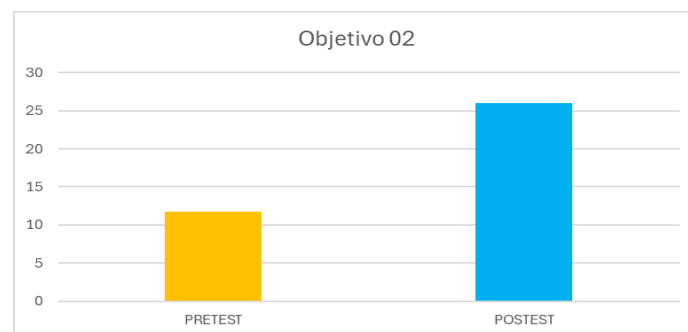
	Pretest				Postest			
	G.C.		G.E.		G.C.		G.E.	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%	2	5%	0	0%	0	0%
En desacuerdo	19	90%	9	20%	1	10%	4	5%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	10%	6	60%	2	15%	2	10%
De acuerdo	0	0%	0	0%	6	30%	6	40%
Totalmente de acuerdo	0	0%	3	15%	11	45%	8	45%
TOTAL	20	100%	20	100%	20	100%	20	100%

Los resultados presentados en la tabla permiten evidenciar el impacto del diseño del modelo equilibrado de gestión organizacional basado en ISO 26000 y Six Sigma, en términos de su capacidad para generar altos estándares dentro del contexto universitario. En el pretest, se observa que tanto el grupo de control (G.C.) como el grupo experimental (G.E.) presentaban niveles considerables de desconocimiento o escepticismo respecto a este enfoque. En el G.C., el 90% de los estudiantes manifestaron estar en desacuerdo, mientras que en el G.E. el 20% se mostró en desacuerdo y un 60% adoptó una postura neutral, lo que denota una baja comprensión inicial sobre el potencial del modelo propuesto para elevar la calidad organizacional mediante prácticas responsables. Sin embargo, los resultados del postest reflejan una transformación significativa, especialmente en el grupo experimental, que fue expuesto al diseño y aplicación del modelo. En este grupo, el 40% de los participantes manifestó estar de acuerdo y un 45% totalmente de acuerdo, lo que representa un 85% de aceptación del modelo como una herramienta efectiva para promover estándares superiores en la gestión universitaria, a través de la integración sistemática de los principios de responsabilidad social (ISO 26000) y los enfoques de mejora continua (Six Sigma). Por su parte, el grupo de control también mostró una evolución, aunque en menor medida: 30% estuvo de acuerdo y 45% totalmente de acuerdo, probablemente por efectos indirectos o por la observación de cambios institucionales. Estos resultados confirman que el diseño del modelo equilibrado permitió no solo visibilizar los beneficios de una gestión organizacional con enfoque ético y de calidad, sino también facilitar su apropiación por parte de los estudiantes. Así, se evidencia que el modelo no solo es

conceptualmente sólido, sino también viable en su implementación, al promover una cultura orientada a altos estándares organizacionales y de responsabilidad social universitaria.

Figura 7

Resultados del cuestionario sobre el segundo objetivo



En la gráfica se representa una comparación clara entre los resultados del pretest y del postest, reflejando una mejora sustancial en la percepción de los estudiantes respecto al modelo equilibrado de gestión organizacional basado en ISO 26000 y Six Sigma. En el pretest, los puntajes rondan los 11 puntos, lo que coincide con el escepticismo o desconocimiento evidenciado en ambos grupos: el 90% del grupo de control expresó su desacuerdo y en el grupo experimental predominó la neutralidad (60%) o el desacuerdo (20%). A pesar de ello, tras el despliegue del modelo, el postest refleja un incremento considerable de casi 26 puntos, lo que hace evidenciar que los sujetos que participaron, sobre todo los que hacían parte del grupo experimental, se percataban de la utilidad del modelo para promover más altos estándares organizacionales. Este

cambio afín aumentó gradualmente los niveles de acuerdo (85 % en el G.E.), lo cual sugiere que la capacidad de conocer, aceptar y apropiar los principios de responsabilidad social y mejora continua se hace latente.

Así mismo, el gráfico da soporte a la conclusión del modelo que muestra ser lógico en sentido conceptual, así como ser útil en la práctica en la universidad al promover un modelo de calidad y de responsabilidad social en los alumnos.

Tabla 8

Estadísticos descriptivos del tercer objetivo

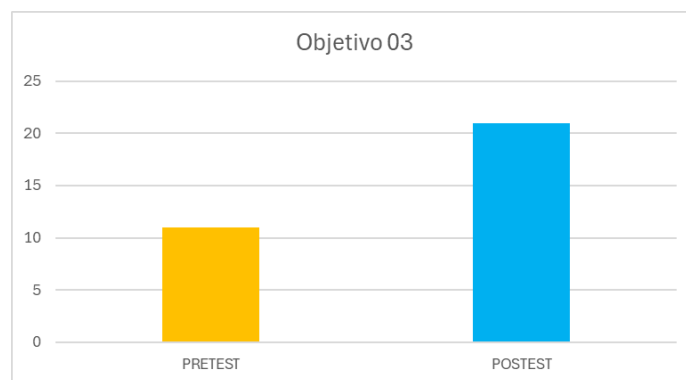
	Pretest				Postest			
	G.C.		G.E.		G.C.		G.E.	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%	4	5%	0	0%	0	0%
En desacuerdo	17	90%	5	20%	1	10%	4	5%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	10%	6	60%	2	15%	3	10%
De acuerdo	0	0%	0	0%	8	30%	7	40%
Totalmente de acuerdo	0	0%	3	15%	13	45%	10	45%
TOTAL	20	100%	20	100%	20	100%	20	100%

De acuerdo con la tabla, los valores del pretest evidencian que el grupo de control (G. C.) y el grupo experimental (G. E.) mostraban una percepción inicial sumamente negativa o indefinida respecto a la integración efectiva de ambos marcos normativos. Un indudable 90% del G. C. y un 20% del G. E. mostraban estar en desacuerdo con ello, incluso un 60% del G. E. ocupaban una posición de neutralidad como la de encontrarse indefinidos. Esto podría sugerir un bajo o escaso nivel de conocimiento o comprensión acerca de la posible integración entre los principios de la responsabilidad social y los instrumentos de la mejora continua. Pese a ello, a partir de los resultados del posttest se evidenciaba el notable cambio. Al final, mencionado al grupo experimental, un 40% de los participantes mostró estar de acuerdo y un 45% totalmente de acuerdo, alcanzándose un notable 85% de respuestas positivas. Es decir, tras la exposición al diseño y funcionamiento del modelo, estos participantes reconocieron su viabilidad y aplicabilidad como una herramienta integrada y efectiva. Asimismo, el propio grupo de control - al no recibir la intervención directa - también mostró una mejora notable en sus percepciones, alcanzándose un 75% de respuestas positivas (30% de acuerdo + 45% totalmente de acuerdo), lo cual podría explicarse en un número considerable de alumnos que eran meramente testigos de la práctica indirecta de los beneficios generados por dicho modelo. Estos hallazgos permiten validar que el diseño del modelo no solo logra una integración conceptual entre ISO 26000 y Six Sigma, sino que también es percibido como funcional y relevante por parte de los actores involucrados. La evolución positiva en los niveles de acuerdo confirma que dicha integración es factible, útil y necesaria para establecer una gestión organizacional equilibrada que

impulse una cultura institucional centrada en la calidad, la ética y la responsabilidad social.

Figura 8

Resultados del cuestionario sobre el tercer objetivo



En la gráfica se presenta los resultados comparativos entre el pretest y el posttest, reflejando una mejora significativa tras la implementación del modelo propuesto. En el pretest, los puntajes eran considerablemente bajos (alrededor de 11 unidades), lo que concuerda con el contexto: tanto el grupo de control como el grupo experimental mostraban una percepción inicial negativa o neutra respecto a la integración de los marcos normativos ISO 26000 y Six Sigma. Sin embargo, en el posttest, los valores se incrementan notablemente (aproximadamente 21 unidades), evidenciando un cambio positivo en la percepción de los participantes. Este incremento se explica por la exposición al modelo, que permitió al grupo experimental comprender mejor la articulación entre la responsabilidad social y la mejora continua, alcanzando un 85% de aprobación. Incluso el grupo de control mostró

mejoras, posiblemente influenciadas por la observación indirecta de los beneficios del modelo. En resumen, la gráfica respalda cuantitativamente la validez y la aceptación del modelo, y reafirma su eficacia como una herramienta que promueve una gestión organizacional equilibrada, basada en principios éticos y de calidad.

Contrastación de hipótesis

Prueba de normalidad

Se realizó la prueba de normalidad a través del estadístico Shapiro-Wilk por tener una

muestra menor a 50. Los datos se procesaron a través del programa SPSS 25.0, para un nivel:

- ✓ El Sig. representa el nivel crítico del contraste o p-valor.
- ✓ No es una distribución normal si el Sig. es menor a 0.05.
- ✓ Si es una distribución normal si el Sig. es mayor e igual a 0.05.

A continuación, mostramos el reporte de la prueba de normalidad de los datos.

Tabla 9

Prueba de normalidad

Pruebas de normalidad			
	Estadístico	Shapiro-Wilk	
		gl	Sig.
GE_PRE_01	,733	20	,000
GC_POS_01	,851	20	,006
GE_PRE_02	,917	20	,086
GC_POS_02	,856	20	,007
GE_PRE_03	,915	20	,078
GC_POS_03	,950	20	,361

a. Corrección de significación de Lilliefors

Contrastación de hipótesis específicas

Ha: $\mu A < \mu B$ (La media del grupo de control es menor que la media del grupo experimental)

Ho: $\mu A = \mu B$ (La media del grupo de control es igual que la media del grupo experimental)

Nivel de significancia: 5%

Estadístico de prueba de hipótesis específica 1: Wilcoxon para muestras relacionadas.

Tabla 10

Resultados de la estadística inferencia de la hipótesis específica 1

Estadísticos de prueba ^a	
	GC_POS_01 - GE_PRE_01
Z	-3,923 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Como p es menor a 0.05, por ende, se rechaza a la Ho.

En la tabla se aprecia que el valor de significancia ($p = 0 < 0,05$); se concluye, que el análisis de los principios de ISO 26000 y Six Sigma, permite identificar los puntos en

común y establecer los pilares de acción., con un nivel de confianza del 95%.

Estadístico de prueba de hipótesis específica 2: Wilcoxon para muestras relacionadas.

Tabla 11

Resultados de la estadística inferencia de la hipótesis específica 2

Estadísticos de prueba ^a	
	GC_POS_02 - GE_PRE_02
Z	-3,923 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

- a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon
b. Se basa en rangos negativos.

Como p es menor a 0.05, por ende, se rechaza a la H_0 .

En la tabla se aprecia que el valor de significancia ($p = 0 < 0,05$); se concluye, que el diseño de un modelo equilibrado de gestión organizacional basado en ISO 26000 y Six

Sigma, genera altos estándares, con un nivel de confianza del 95%.

Estadístico de prueba de hipótesis específica 3: T de Student para muestras relacionadas.

Tabla 12

Resultados de la estadística inferencia de la hipótesis específica 3

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	GE_PRE_03 - GC_POS_03	-11,35000	5,55617	1,24240	-13,95037	-8,74963	-9,136	19	,000

Como p es menor a 0.05, por ende, se rechaza a la H_0 .

En la tabla se aprecia que el valor de significancia ($p = 0 < 0,05$); se concluye, que la evaluación del diseño del modelo, valida su integración entre ISO 26000 y Six Sigma, con un nivel de confianza del 95%.

Discusión

La implementación del modelo equilibrado de gestión organizacional basado en ISO 26000 y Six Sigma evidenció una optimización sustancial de los procesos de responsabilidad social universitaria en la institución analizada. A través del uso de herramientas estadísticas, se identificaron mejoras significativas en variables clave de desempeño organizacional y responsabilidad social, lo que respalda empíricamente la hipótesis general. La integración de la norma ISO 26000 contribuyó a incorporar prácticas de compromiso entre lo ético, la sostenibilidad y la participación con los grupos de interés, mientras que Six Sigma introduce una metodología estructurada para la mejora continua y la toma de decisiones fundamentadas en datos. Esta combinación permitió alinear la gestión institucional no sólo con estándares internacionales, sino también establecer procesos medibles, reproducibles y orientados a resultados. Este hallazgo es superior al mencionado por (Rodríguez y Pérez, 2021), quien subrayó que, aun cuando las universidades mexicanas integran principios de responsabilidad social, la correspondencia entre el discurso institucional y la aplicación operativa de los principios es débil. A diferencia de este enfoque descriptivo, el modelo elaborado en esta tesis permite una implementación técnica y verificable que ya acopla la filosofía institucional con acciones concretas. Igualmente, los resultados alcanzados son superiores a los que menciona (Harry y Schroeder, 2000), que resaltó la

desconexión entre los contenidos curriculares de responsabilidad social digital y su aplicación práctica en las universidades de Oaxaca. El modelo ideado en esta investigación va más allá del ámbito formativo y tiene un impacto directo en la gestión organizacional que permite la coherencia entre la actividad institucional, la ética organizacional y el impacto social, a diferencia de lo que hay en esos trabajos. Es decir, el modelo propuesto no solo valida la posibilidad de uso desde el punto de vista estadístico, sino que proporciona la posibilidad de gestionar eficazmente la responsabilidad social universitaria a partir de un equilibrio conveniente entre los preceptos normativos de la ISO 26000 y la eficacia de la gestión propia de Six Sigma, proponiendo con ello una herramienta operativa capaz de optimizar las funciones y los procesos institucionales en favor de un funcionamiento organizacional, que fomenta una cultura organizativa que permita desarrollar los retos y desafíos de la sociedad actual, ocupando el relevante nivel de diferenciación respecto de la literatura consultada en el ámbito académico y en el campo de los negocios.

Conclusiones

La adopción del modelo equilibrado de gestión organizacional estivada en ISO 26000 y explotar Six Sigma ha permitido mejorar los procesos de la responsabilidad social universitaria, ya que se han obtenido avances en las variables del desempeño organizacional. Gracias a la unión del modelo equilibrado de gestión organizacional con la responsabilidad social universitaria, se ha podido considerar de forma integrada la sostenibilidad en la ética y con el compromiso hacia los grupos de interés y, al mismo tiempo, la utilización de herramientas ampliamente estructuradas para la mejora continua. En relación a otras metodologías con un carácter descriptivo, esta propuesta se

ha confrontado con la práctica y se ha convertido en un nexo de unión entre la filosofía institucional y la práctica, logrando así conseguir el acoplamiento de la responsabilidad social universitaria en la práctica. En consecuencia, se ha producido una sistematización, un modelo técnico, fácil de aplicar y adaptable a los estándares internacionales, que puede transformar el proceso de cambio en la institución, gracias a la gobernanza basada en datos y orientada a las prácticas de responsabilidad social universitaria.

El diseño del modelo equilibrado integrador, alimentado por ISO 26000 y Six Sigma, ha permitido introducir altos estándares de la gestión de las instituciones académicas, riqueza empírica confirmada a partir de pruebas estadísticas estrictas. La comparación con modelos anteriores demuestra que este modelo es superior a modelos unidimensionales o modelos orientados únicamente por capítulos financieros o normativo. La inclusión de los principios morales, la sostenibilidad, la mejora continua y el principio PDCA (Planificar-Hacer-Controlar-Actuar) en una misma herramienta metodológica es un valor añadido en el ámbito de la gestión organizacional universitaria; este modelo no enseña sólo cómo se puede gestionar la responsabilidad social, sino que a su vez induciendo la práctica del mismo dentro de dicha gestión, proporciona a las propias instituciones un instrumento medible y aplicable a sus fines sociales estratégicos.

La propuesta metodológica realizada genera resultados estadísticamente significativos ($p < 0.05$); se comprueba así su capacidad para elevar el desempeño organizacional en el contexto universitario con la conjunción de la eficiencia operativa y la responsabilidad social. La validación empírica de la propuesta del modelo de su utilización en el contexto de la responsabilidad social universitaria como herramienta de transformación institucional e incluso la contraposición del modelo con otros basados sólo en el equilibrio social o incluso en principios éticos sin ninguna forma de medición objetivo, demuestra de este modo la real validez del modelo de gestión. También se presenta el modelo como un producto novedoso que permite entrar de forma conjunta estructuras normativas y herramientas de control estadístico de la calidad, logrando su implementación cotidiana en los procesos de la organización dotándolos de un impacto real, tangible y sostenible en el entorno académico.

De forma resumida, valida la integración con la norma ISO 26000 y la metodología Six Sigma, la propuesta del modelo con un cambio estructurado de la norma ISO 26000 y la metodología Six Sigma confirmando la validez y la manera de sacarle partido a la mejora de procesos de responsabilidad social en las universidades privadas. Diversamente de las investigaciones previas que mostraban

dificultades en la implementación de dichos principios, esta tesis argumenta que, en base a un enfoque metodológico sistémico, cuantificable y acorde a la mejora continua se puede superar estas dificultades. Complementando la situación de los principios de sostenibilidad y ética con mecanismos de control y de evaluación, el modelo desarrollado permite una gestión organizacional coherente con los principios y los valores institucionales, constituyéndose en una herramienta sólida para promover la cultura organizacional, la toma de decisiones responsables y el impacto social de las universidades.

Referencias bibliográficas

1. Alfaro Bardales, M. R. (2021). La responsabilidad social universitaria como factor de desarrollo sostenible en universidades peruanas [Tesis de maestría, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio institucional. https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/7252/Alfaro_Bardales_Maria_Renee.pdf
2. Asencios, C. (2023). Impacto de la inclusión laboral y responsabilidad social empresarial de la empresa Ferrocarril Central S.A. 2020 [Tesis universitaria, Universidad Nacional Federico Villarreal]. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/8127>
3. Beltrán, J., Carmona, M., Carrasco, R., Rivas, M., & Tejedor, F. (2009). Guía para una gestión basada en procesos. <http://www.centrosdeexcelencia.com>
4. Bohigues, J. (2014). Desarrollo e implementación de un modelo Six Sigma para la mejora de la calidad y de la productividad en una industria manufacturera [Tesis de máster, Universidad Politécnica de Valencia]. <https://riunet.upv.es>
5. Burgos Mina, K. D., Santacruz Guerrero, D., Avirama Cortes, D. J., & Zamora Gamboa, L. D. (2025). Formulación del plan estratégico de responsabilidad social empresarial para Harineras del Valle S.A. basado en los pilares fundamentales de la norma ISO 26000. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/66759/ldzamorag.pdf>
6. Camacho Salmón, M. F. (2020). Propuesta de un modelo de negocio sostenible de un centro para la gestión de residuos sólidos valorizables y asesoría en responsabilidad social en Santa Cruz, Guanacaste. <https://repositorio.una.ac.cr/server/api/core/bitstreams/2476fdb2-b0dc-40f8-a13c-7fbce01be464/content>
7. Castro Quiroz, J., et al. (2021). Un modelo de investigación en gerencia pública a nivel de posgrado. Universidad Continental.
8. Díaz, D. (2020). La sociedad unipersonal: Conveniencia de su regulación. Pontificia Universidad

- Católica del Perú.
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/16705>
9. Enríquez Hidalgo, D. A. (2025). Diseño de un modelo de gestión para emprendimientos BIC del sector de servicios en el Ecuador [Tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar]. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/10337/1/T4503-MBA-Enriquez-Dise%C3%B1o.pdf>
 10. Fernández García, Z. I. (2013). Desarrollo de un esquema de auditoría para sistemas de gestión de responsabilidad social empresarial con base en ISO 26000 [Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México]. <https://repositorio.unam.mx>
 11. Fernández, A., & Torres, M. (2023). La adaptación de Six Sigma en pequeñas y medianas empresas: Beneficios y limitaciones. Universidad Privada del Norte.
 12. Fernández, A., & Torres, M. (2023). Un acercamiento a los modelos organizacionales híbridos. ESAN. <https://www.esan.edu.pe>
 13. Gallardo Pastor, L. M. (2023). Implementación de la gestión por procesos para mejorar la eficiencia en los servicios administrativos en una universidad peruana. Universidad Privada del Norte.
 14. García, L., & López, M. (2020). Implementación de la norma ISO 9001 y el modelo EFQM en organizaciones educativas para la mejora de procesos administrativos y académicos. Universidad César Vallejo.
 15. Gómez Arenas, E. J. (2024). Modelo de gestión organizacional para mejorar la calidad y seguridad en la ejecución de obras de infraestructura. Universidad Privada de Tacna.
 16. Guerrero Braco, J. J. (2022). Modelo de gestión para la mejora de los procesos de innovación en la industria manufacturera del Perú [Tesis doctoral, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo].
 17. Harry, M., & Schroeder, R. (2000). Six Sigma: The breakthrough management strategy. Currency.
 18. Hernández Magañón, C. (2010). De burócratas a gerentes públicos: El yo ideal organizacional. UNAM.
 19. Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación (1.ª ed.). McGraw-Hill. <http://www.biblioteca.cij.gob.mx>
 20. Herrera, R., & Fontalvo, T. (2012). Seis Sigma: Métodos estadísticos y sus aplicaciones. Universidad Intercontinentales S. L. G.
 21. La Torre, N. (2024). La administración efectiva y el logro de la misión en la dirección de productos farmacéuticos [Tesis universitaria, Universidad Nacional Federico Villarreal]. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/9143>
 22. Lavao Jaramillo, J. L., & Polo Zubieta, M. A. (2023). Planeación y búsqueda de alternativas de financiamiento para la implementación del sistema de responsabilidad social corporativa con base en la norma ISO 26000:2010. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/57993/Mapoloz.pdf>
 23. López, F., & Gómez, A. (2022). La importancia de la formación y certificación en Six Sigma para el éxito empresarial. Revista Redalyc. <https://www.redalyc.org/pdf/849/84903846.pdf>
 24. Maldonado, J. (2018). Gestión de procesos. https://www.academia.edu/35731747/GESTIÓN_DE_PROCESOS
 25. Mujica Plasencia, V. (2022). Aplicación de la metodología Six Sigma para la optimización de procesos en una empresa de servicios [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/21504>
 26. Ponce Herrera, K. (2016). Análisis de la mejora continua en los procesos administrativos en instituciones educativas peruanas. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
 27. Portilla De los Ríos, C. J. (2022). La modernización del Estado y la gestión administrativa en una institución pública de Lima en 2021. Universidad César Vallejo.
 28. Rodríguez, C., & Pérez, S. (2021). Aplicación de Balanced Scorecard y OKR para la alineación estratégica en empresas. Universidad de los Llanos.
 29. Sánchez, S., & Pongo, O. (2014). Tendencias contemporáneas en metodología de la investigación. UNMSM.
 30. Valderrama, J. (2016). Pasos para elaborar proyectos de investigación científica.
 31. Vallejos, H., & Chiliquinga, M. (2017). Costos: Modalidad de órdenes de producción. Editorial.
 32. Vera Tomalá, N. M. (2024). Responsabilidad social empresarial e innovación en las MiPymes de la parroquia José Luis Tamayo Muey, cantón Salinas, año 2023 [Tesis de licenciatura, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/11757/1/UPSE-TAE-2024-0086.pdf>