

La calidad como enfoque de gestión para el fortalecimiento de proyectos de extensión universitaria

Autores: Barrera Albarracín, Norly Tatiana; Valbuena Molano, Aída Alejandra; Castellanos Domínguez, Oscar Fernando*

Contacto: *ofcastellanosd@unal.edu.co

País: Colombia

Resumen

La implementación de sistemas de control y gestión de calidad en instituciones de educación superior está caracterizada por las particularidades de este tipo de organizaciones y la articulación de dichas iniciativas alrededor de los fines misionales de la universidad: la docencia, la investigación y la vinculación con la sociedad o extensión universitaria.

Teniendo esto en cuenta, y reconociendo que los procesos de extensión universitaria disponen de un marco distintivo para la implementación de conceptos de gestión de calidad y que, debido a su carácter social, presenta retos característicos que deben abordarse diferenciadamente, el presente artículo expone el desarrollo de un sistema de gestión de calidad en el proyecto de extensión para la operación de los recursos del Fondo Emprender del año 2020. El objetivo de este sistema fue garantizar la rigurosidad y el mejoramiento continuo de los procesos, a partir de la articulación de las visiones de las dos instituciones vinculadas contractualmente, la Universidad Nacional de Colombia y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

El desarrollo del estudio partió del análisis de los lineamientos internacionales y nacionales para la gestión de la calidad, incluyendo la Norma técnica colombiana (NTC) de la Gestión Pública 1000:2004, y la norma ISO 9001, y se tomó como marco de referencia las obligaciones contractuales inscritas por ambas partes. La estructura del sistema se definió mediante herramientas y documentos de soporte, así como elementos de control y seguimiento. Esto permitió comprender y establecer los procesos necesarios para la correcta ejecución del contrato, delimitando responsabilidades y roles dentro del equipo. Además, contribuyó a la articulación entre los equipos de la Universidad Nacional y el SENA. Este enfoque sienta un precedente para fortalecer proyectos similares en el ámbito de las funciones misionales de la Universidad Nacional de Colombia.

Palabras clave: sistema de gestión de calidad; extensión universitaria; servicios; triple hélice.

1. Introducción

En el contexto latinoamericano la Reforma de Córdoba en 1918 propició la reflexión académica con el propósito de reestructurar los sistemas educativos universitarios, enfocando su quehacer hacia la misión social de la Universidad. Con esta premisa, se establece la extensión como tercera misión de la Universidad, bajo el entendido que esta “interrelaciona la docencia y la investigación a través de la promoción de estas acciones al entorno social para satisfacer las necesidades del desarrollo cultural y la solución de problemas de la práctica social” (Fabre, 2005).

No obstante, la concepción “moderna” de la extensión universitaria ha evolucionado hacia la prestación de servicios cada vez más complejos y con mayor alcance, dentro del marco de relacionamiento Estado-Universidad-Empresa-Sociedad (Menoni, 2022). En este panorama las universidades han debido adaptarse,

respondiendo a las demandas de los sectores productivos y de la sociedad en su conjunto, adoptando concepciones como la competitividad, la eficiencia e impacto en el desarrollo de sus actividades extensionistas.

En el caso particular de la Universidad Nacional de Colombia, espacio en el que se desarrolla el presente estudio; la extensión universitaria se rige a través de una normativa institucional robusta, que establece las responsabilidades sociales, empresariales y ambientales de los procesos de extensión, así como sus principios de excelencia académica, pertinencia, cooperación y ética. Sin embargo, los acuerdos normativos establecidos en el año 2009, no se han adaptado fácilmente a las dinámicas y retos que conlleva la ejecución de proyectos de amplio alcance tanto social, como económico.

En consecuencia, la incorporación de conceptos y herramientas de gestión de calidad se propone como un mecanismo para el aseguramiento de la prestación de servicios de extensión universitaria, bajo los principios de excelencia y responsabilidad social, y cumpliendo a cabalidad con las expectativas de los actores vinculados y la entrega de resultados efectivos con valor agregado.

Así pues, el presente estudio presenta el diseño de un sistema de gestión de calidad, aplicado en un proyecto de extensión universitaria que vinculó a la Universidad Nacional de Colombia, como prestadora de servicios, y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) como contratante. El compromiso pactado entre las partes suponía que la Universidad “gestionara y operara los recursos del Fondo Emprender, garantizando las acciones administrativas para tal fin, además de brindar el soporte técnico, administrativo, jurídico y financiero en los procesos y la operación del fondo” (SENA, 2020).

Teniendo en cuenta que el contrato establecía la operación de recursos por un valor aproximado de \$24,600.000 millones de dólares y un plazo de ejecución de 59 meses, el sistema de gestión de calidad propuesto parte del objetivo de articular ambas instituciones a nivel operativo para cumplir a satisfacción con las expectativas del cliente; asegurando la gestión rigurosa de los recursos, la entrega efectiva de resultados, y el control y la minimización de los riesgos asociados a proyectos de tales envergaduras.

2. Referentes teóricos

2.1. La Universidad y los procesos de extensión

Los procesos de extensión universitaria surgen en Europa a finales del siglo XIX como una respuesta al crecimiento industrial de la época. Posteriormente su consolidación y expansión por el continente estuvo ligada a la difusión de las ideologías y orientaciones políticas de las clases medias y trabajadoras, y a las necesidades del sector privado y público en cuanto a la generación de procesos de innovación y desarrollo (Cedeño, 2012).

Por su parte, en Latinoamérica se reconoce la Reforma de Córdoba en Argentina como el movimiento que propició la discusión en torno a la extensión universitaria, y la necesidad de articular la función social como parte inherente de la Universidad (Vázquez, 2001). Estos postulados fueron adoptados por los diferentes países latinoamericanos, dando lugar a iniciativas de transformación al interior de las universidades, así como a una búsqueda de la conceptualización de la extensión universitaria.

A este respecto, el concepto actual de extensión universitaria implica la relación recíproca entre la universidad y la sociedad, reconociendo el encuentro de saberes como un mecanismo para la identificación y solución de problemáticas en el ámbito social y económico, la generación de nuevos conocimientos y la transformación y el desarrollo de las naciones (Vázquez et al., 2014).

Bajo esta lógica, la extensión universitaria puede identificarse a través de sus dos vertientes, por un lado, la difusión cultural y de conocimiento científico, y por otro, la extensión de los servicios, que incluye servi-

cios a la comunidad, de extensión académica (educación continua, capacitación y formación hacia la comunidad), servicios de apoyo a la docencia e investigación y servicios asistenciales a la comunidad externa (asesorías técnicas, bufetes jurídicos) (Ruíz, 1992).

De igual forma, en la evolución de los procesos extensionistas se resaltan la amplia gama de temas y áreas de conocimiento abarcados; el establecimiento de líneas de cooperación y la ampliación de su alcance social; la diversidad de actores vinculados a través de la extensión y sus diferentes líneas de acción (Massarone y Lossio, 2017). Estas dimensiones condicionan la vinculación entre las universidades y la sociedad, asegurando el crecimiento de los espacios de deliberación democrática y el bienestar de las comunidades.

2.2. La gestión de la calidad en la extensión universitaria

El diseño e implementación de sistemas y prácticas de gestión de calidad en el sector de servicios ha sido un campo de estudio significativo a partir de la década de 1980 (Rivera et al., 2021). Diferentes estudios empíricos han evidenciado sus potenciales beneficios alrededor del rendimiento y competitividad de las organizaciones (Powell, 1995; Talib et al., 2011) la innovación en la prestación del servicio (Storey et al., 2016; Thai Hoang et al., 2006) y las mejoras en la satisfacción, comunicación y relaciones interpersonales entre empleados (Holjevac, 2008).

Dentro del marco de referencia de la calidad en los servicios, las instituciones de educación superior no han sido la excepción al implementar y apropiar conceptos de gestión de calidad. Ahora bien, las universidades ofertan una serie de servicios enmarcados dentro de sus funciones sustantivas: la docencia, la investigación y extensión (Flores et al., 2013). En este sentido, la conceptualización de la calidad en las instituciones de educación superior es multidimensional y puede diferir para cada una de sus funciones sustantivas, así mismo, puede medirse de forma distinta.

En esta línea, la operacionalización de la gestión de la calidad en los procesos de extensión universitaria se ha hecho evidente en Latinoamérica y el Caribe en casos particulares como la Universidad de la Habana en Cuba y la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo en Perú. Los estudios adelantados por (González et al., 2020; López et al., 2019), parten de modelos preestablecidos para la caracterización de los procesos y la identificación de oportunidades de mejora al interior de los centros universitarios. Del mismo modo, se reconoce que la implementación de esta práctica de gestión se enmarca dentro de los objetivos de impacto social de las actividades de extensión universitaria y que sus beneficios no solo se reflejan en una mayor apropiación y entendimiento de los procesos por parte del personal administrativo, sino que cuenta con el potencial de repercutir en las demás funciones sustantivas de la universidad: la docencia y la investigación; debido a la condición articuladora propia de la extensión con la sociedad, el estado y la universidad.

3. Metodología

Siguiendo los lineamientos y requisitos de calidad establecidos en la Norma técnica colombiana (NTC) de la Gestión Pública 1000:2004, los fundamentos para la dirección de proyectos, PMBOK, (Project Management Institute, 2017) y la norma ISO 9001 (2015), se plantea el desarrollo del presente estudio en tres fases: la definición del marco referencial, seguido por el establecimiento de la estructura de los procesos y los soportes documentales y la gestión de la mejora continua (Figura 1).

FIGURA 1. Esquema metodológico para el diseño del Sistema de Gestión Documental



3.1. Fase I - Definición del marco referencial

Durante esta fase se definen las bases y lineamientos para la construcción del sistema de calidad, a partir de la revisión de la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública NTCGP 1000:2009, que especifica los requisitos para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad para entidades públicas en Colombia; y la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9001, la cual corresponde a la norma ISO 9001:2008 y especifica los requisitos para los sistemas de gestión de calidad. Adicionalmente, se incluye, la Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Project Management Institute, 2017), la cual precisa una serie de directrices para la implementación de sistemas de gestión de calidad dentro del contexto de la gestión de proyectos.

En segundo lugar, se analiza el enfoque de la gestión de la calidad para las instituciones referentes: el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), el cual cuenta con el Sistema Integrado de Gestión de Autocontrol; y el Sistema Integrado de Gestión, Académica y Ambiental de la Universidad Nacional de Colombia. De esta manera, se busca articular las políticas de calidad del SENA y la Universidad Nacional de Colombia alrededor de un sistema integrado de gestión la calidad, que permita al operador de los recursos, en este caso la Universidad, lograr los objetivos de calidad, operabilidad y mejoramiento continuo, de acuerdo con los lineamientos de ambas instituciones.

Además, se inicia el análisis de las obligaciones contractuales entre las partes involucradas como punto de partida para definir los procesos, alcance y objetivos del sistema de calidad. De este modo, se busca establecer límites claros para los procesos y actividades del sistema, y determinar sus prioridades basándose en los compromisos contractuales y los resultados esperados por las partes.

3.2. Fase II - Diseño de la estructura de un sistema gestión calidad

El análisis de los compromisos contractuales, a la luz de los resultados esperados en términos de satisfacción, tanto interna como externa del cliente, posibilitó la categorización de los procesos a partir de sus objetivos estratégicos, misionales, de soporte o transversales a la operación.

Ahora bien, el soporte documental se construye a partir de lo establecido en la norma ISO 10013, con el objetivo de asegurar la comunicación de la información, el intercambio y la preservación del conocimiento, la evidencia del resultado y la descripción del SGC (Organización Internacional de Normalización, 2021). De esta forma, se jerarquizan los registros documentales en tres niveles: estratégico, táctico y operativo. Bajo esta línea, se define la estructura y los formatos para cada uno de los documentos del SGC, y se establecen los controles en términos de disponibilidad, protección, uso y actualización de la información.

3.3. Fase III - Gestión de la mejora continua

De acuerdo con la Norma ISO 9000:2001, la mejora continua debe ser un objetivo constante para el desempeño general de la organización y está relacionada con beneficios importantes, como el aumento de la ventaja competitiva mediante la mejora de las capacidades organizativas, la alineación de las actividades de mejora con los niveles estratégicos de la entidad y la flexibilidad para responder rápidamente a desafíos y oportunidades. La aplicación de este principio direcciona a la organización hacia la identificación de oportunidades de mejora de los productos, procesos y sistemas en cada una de sus áreas.

En este sentido, la mejora continua puede lograrse a través de la medición y seguimiento de los procesos, así como mediante auditorías internas o externas que buscan identificar áreas de mejora (Lamas y Ramos, 2011). En el desarrollo del presente estudio, la definición y formulación de indicadores estratégicos para cada proceso se establecieron a partir de la selección de información relevante y pertinente que permitiera, de manera simplificada, comunicar el estado del proceso y el sistema.

De igual forma, y siguiendo los principios establecidos por la Norma ISO-19011, se diseña y prepara el proceso de auditoría interna, bajo un enfoque basado en la evidencia, considerando los riesgos y oportunidades del sistema. Es importante precisar que las actividades de auditoría se establecen con base en las necesidades del proyecto y cada uno de sus procesos.

4. Resultados

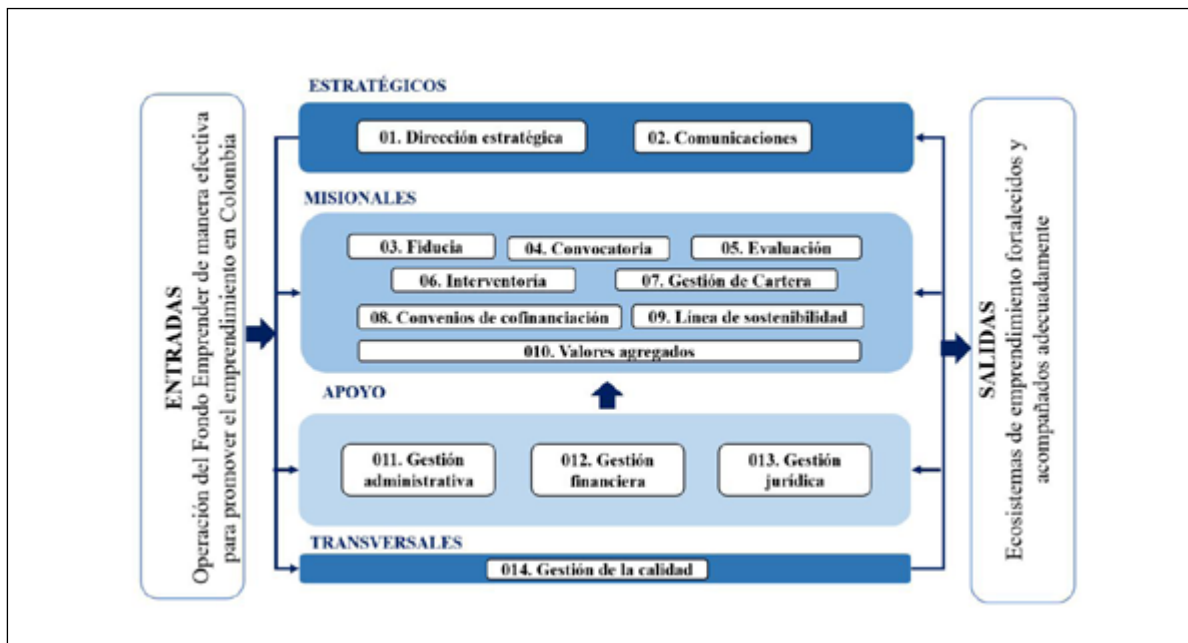
Tomando en consideración la misión, visión, política y objetivos de la calidad de la Universidad Nacional de Colombia y el SENA, se identifican vectores de similitud, tales como el enfoque basado en procesos, la gestión sistemática y transparente, y la orientación en la satisfacción del cliente interno y externo. En la misma línea, la revisión de los elementos normativos a nivel nacional e internacional, convergieron para obtener un panorama integral en la construcción de la política y objetivos de calidad del contrato. En consecuencia, se definieron los objetivos del SGC, así:

- Impactar positivamente el ecosistema de emprendimiento a través de la cultura de la mejora continua.
- Incrementar el nivel de satisfacción de las partes interesadas de acuerdo con sus intereses en el contexto del Fondo Emprender - SENA y su ecosistema de emprendimiento.
- Mejorar y fortalecer tanto la eficiencia como la eficacia de los procesos en la gestión del Fondo Emprender–SENA.

En la Figura 2 se presenta el mapa de macroprocesos resultante del análisis detallado de los compromisos contractuales entre el SENA y la Universidad Nacional de Colombia para cumplir el objeto contractual previamente establecido. Esta definición es basada en la Norma Técnica Colombia de la Gestión Pública 1000:2004, considerando los tipos de procesos que pueden existir en una organización de carácter público.

Se establecen procesos y subprocesos estratégicos, misionales, de apoyo y transversales. La configuración de esta estructura posibilita “la determinación e interpretación de las interrelaciones existentes entre los procesos” (Beltrán, 2002).

FIGURA 2. Mapa de macroprocesos del Contrato



Cabe resaltar que la Gestión de Calidad se establece como un proceso transversal a la operación del contrato, esto implica un enfoque integral, involucrando la participación y compromiso de todos los miembros del equipo, desde la Dirección hasta el personal operativo.

La documentación y los registros del SGC reflejan la estructura de los procesos y los responsables involucrados. Es crucial asegurarse de que la documentación seleccionada sea adecuada para cada proceso y subproceso, teniendo en cuenta su objetivo, alcance, nivel de detalle y complejidad. Por lo tanto, son establecidos tres niveles de jerarquía de los procesos en el marco del sistema de calidad del contrato y su correspondiente documentación:

- Macroproceso: Mapa de macroproceso y manual del sistema de gestión de calidad.
- Procesos: Mapa de proceso, planificación y caracterización de proceso.
- Subprocesos: Hoja de ruta, diagrama de actividades y tareas e instructivo.

En este sentido, el Manual establece los objetivos, alcance, definiciones y condiciones generales del sistema de gestión de calidad. Estos parámetros son fundamentales para asegurar la coherencia de la información y lograr satisfactoriamente los resultados esperados en el marco del Contrato. Sobre esta misma línea, la estructura de la documentación incluye la definición de la caracterización, lo que permite establecer el objetivo y alcance de cada proceso, así como la secuencia lógica de los subprocesos que lo componen; y la planificación, que detalla la descripción de los subprocesos a partir de las hojas de ruta, identificando así, los entregables y riesgos inherentes del alcance descrito.

En cuanto a la gestión de la mejora continua, se establecen cuatro herramientas fundamentales: los indicadores clave de rendimiento, o KPIs por sus siglas en inglés; la matriz de riesgos; el proceso de auditoría interna y el plan de mejoramiento. De esta forma, los indicadores o KPIs del proceso, responden a los riesgos detectados a partir de los entregables y resultados asociados a las obligaciones contractuales inscritas entre las partes. Estos a su vez, se integran en el Plan de Mejoramiento, que determina las acciones de seguimiento y mejora periódica en cada uno de los procesos, definidos a partir de los resultados de la auditoría interna.

5. Discusión

En primera instancia, se reconoce la construcción de un sistema de gestión de calidad al interior de un proyecto de extensión universitaria, como un mecanismo para asegurar la entrega de valor desde la Universidad y armonizar el relacionamiento entre las partes que conforman el contrato establecido. Bajo esta línea, autores como Gorbaneff, (2003) y Jensen y Meckling, (1976) definen la importancia de establecer herramientas que disminuyan los riesgos asociados con la asimetría de la información en la conformación de un contrato. En tal sentido, los sistemas de gestión de calidad pueden considerarse una forma de minimizar las consecuencias de la asimetría de la información, ya que estandariza la operacionalización de las actividades en el marco de un contrato, buscando alinear los intereses de las partes.

Por otro lado, el establecimiento de sistemas de gestión de calidad en procesos de extensión universitaria se sitúa, principalmente, en la configuración de las gestiones administrativas, operativas y financieras al interior de la Universidad (González et al., 2020; López et al., 2019), no necesariamente en los contratos establecidos entre la academia y los agentes externos. En este aspecto, la propuesta planteada en este estudio es distintiva en cuanto se centra en el fortalecimiento de las relaciones Universidad-Estado -Empresas, y la entrega oportuna y efectiva de los resultados esperados a través de dichas alianzas.

Asimismo, en la construcción del SGC se han articulado importantes elementos que alinean los objetivos y políticas de calidad de cada una de las entidades relacionadas, a través de los beneficios de la implementación de este tipo de herramientas. En tal sentido, se reconoce la identificación del interrelacionamiento de los procesos, la definición de riesgos y planes de acción, además del enfoque en la consecución de los resultados esperados, bajo los principios de efectividad y transparencia. Es imperativo resaltar que la puesta en marcha del sistema de gestión de calidad ha facilitado la visualización y el entendimiento de los procesos, desde las funciones operativas hasta el direccionamiento y la planeación estratégica de la Gerencia. De igual forma, el seguimiento continuo ha posibilitado la identificación y minimización de riesgos, lo que eventualmente ha contribuido en la construcción de una cultura de calidad en la ejecución del contrato.

A este respecto, en futuros estudios, se debe ahondar en los procesos de implementación de sistemas de gestión de calidad en proyectos de extensión universitaria y sus potenciales impactos en tres niveles: la ejecución del contrato, la función extensionista y la Universidad.

6. Conclusiones

El desarrollo y aplicación de sistemas de gestión de calidad en procesos de extensión universitaria está sujeta por las particularidades de los servicios prestados desde la academia, bajo el entendimiento del relacionamiento entre la Universidad, el Estado y la Sociedad. En tal sentido, se ha hecho énfasis en la necesidad de articular las visiones y políticas de calidad de cada una de las partes relacionadas por medio del

contrato, generando así un mecanismo para la entrega efectiva de resultados, así como el aseguramiento del cumplimiento de los objetivos y compromisos contractuales bajo los principios de transparencia y mejora continua.

Adicionalmente, el planteamiento presentado para la construcción del sistema de gestión de calidad incorpora los lineamientos establecidos por las principales normas nacionales e internacionales, atendiendo a sus principales elementos: el enfoque basado en procesos, la estructuración de soportes documentales y registros robustos y la gestión de la mejora continua. Por consiguiente, el abordaje propuesto para el desarrollo del estudio, puede ser un referente, potencialmente replicable para el fortalecimiento de proyectos similares, en el contexto de la extensión universitaria.

Referencias bibliográficas

- Beltrán, J. (2002). *Guía para una gestión basada en procesos*.
- Cedeño, J. (2012). Tendencias of the running process of the university extension and its cultural impact. *Humanidades Médicas*, 12(3), 499–514.
- Fabre, C. (2005). *Las funciones sustantivas de la universidad y su articulación en un departamento docente*. www.cibereduca.com
- Flores, M., Sierra, J. y Colom, J. (2013). *The Internal quality assurance as an instrument for the integration and improving of higher education*.
- González, O., Batista, A. y González, M. (2020). Sistema de gestión de la calidad del proceso de extensión universitaria, una experiencia en la Universidad de La Habana. *Calidad en la educación superior*, 11(2).
- Gorbaneff, Y. (2003). *Teoría del Agente-Principal y el mercadeo*. REVISTA Universidad EAFIT.
- Holjevac, I. A. (2008). Business ethics in tourism – As a dimension of TQM. *Total Quality Management & Business Excellence*, 19(10), 1029–1041. <https://doi.org/10.1080/14783360802264103>
- Jensen, M. C. y Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Lamas, E. y Ramos, M. (2011). Procedimiento para el Diseño de un sistema de gestión de la calidad basado en un enfoque de procesos. En *Contribuciones a la Economía, Servicios Académicos Intercontinentales SL*.
- López, P., Roxana, L., Maquén, C., Alberto, L., Cornejo, C., Núñez, K. y Magali, S. (2019). *Gestión de calidad para la proyección sociocultural y extensión universitaria*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa>
- Massarone, C. y Lossio, O. (2017). *Conceptualización Menéndez extensión universitaria*.
- Menoni, J. A. C. (2022). University Extension in Dispute: Neoliberal Counter reform and Alternatives in Latin American Universities. *Latin American Perspectives*, 49(3), 49–65. <https://doi.org/10.1177/0094582X211004911>
- Organización Internacional de Normalización (2015). *ISO 9001:2015 (es) Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos*.
- Organización Internacional de Normalización (2021). *ISO 10013:2021(es) Sistemas de gestión de la calidad — Orientación para la información documentada*.
- Powell, T. C. (1995). Total quality management as competitive advantage: A review and empirical study. *Strategic Management Journal*, 16(1), 15–37. <https://doi.org/10.1002/smj.4250160105>
- Project Management Institute. (2017). *A guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBOK GUIDE* (6a ed.).

- Rivera, J., Araya, L., Ganga, F., Torres, J. y Sánchez, F. (2021). Análisis bibliométrico de la investigación en calidad de servicio. *Interciencia: Revista de Ciencia y Tecnología de América*, 46(11).
- Ruíz, L. (1992). La extensión de la cultura y los servicios en las universidades públicas del país. *Revista de La Educación Superior*, 20(1).
- SENA (2020). *Términos de referencia*.
- Storey, C., Cankurtaran, P., Papastathopoulou, P. y Hultink, E. J. (2016). Success Factors for Service Innovation: A Meta-Analysis. *Journal of Product Innovation Management*, 33(5), 527–548. <https://doi.org/10.1111/jpim.12307>
- Talib, F., Rahman, Z., Qureshi, M. N. y Siddiqui, J. (2011). Industrial Management and Data Systems, The TQM Magazine. *Journal of Business and Industrial Marketing, and International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 10(1). Decision Support Systems.
- Thai Hoang, D., Igel, B. y Laosirihongthong, T. (2006). The impact of total quality management on innovation. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 23(9), 1092–1117. <https://doi.org/10.1108/02656710610704230>
- Vázquez, S. (2001). *Reseña histórica de la extensión universitaria*.
- Vázquez, S., Zubiría, A., Andrea, D' y Argentina, A. R. (2014). *Concepciones sobre extensión universitaria*.