

Caracterización de trabajos de investigación de la maestría "Calidad y Gestión Integral". Años 2015 a 2020

Characterization of Research Works of the Master's Degree "Quality and Integral Management". Years 2015 to 2020

Caracterização dos trabalhos de pesquisa de mestrado "Qualidade e Gestão Integral" anos 2015 a 2020

<https://doi.org/10.15332/24631140.7689>

Artículo de reflexión

Dayana Merley Poveda Saavedra¹

Yuber Liliana Rodríguez Rojas²

Recibido: 11 de marzo de 2022

Revisado: 24 de octubre de 2022

Aceptado: 15 de noviembre de 2022

Citar como:

Poveda Saavedra, D. M. y Rodríguez Rojas, Y. L. (2023). Caracterización de trabajos de investigación de la maestría "Calidad y Gestión Integral". Años 2015 a 2020.

Signos, Investigación en Sistemas de Gestión, 15(1).

<https://doi.org/10.15332/24631140.7689>



¹ Universidad Santo Tomás en convenio con Icontec. Magíster en Calidad y Gestión Integral (c). Especialista en Sistema de Gestión Integrada en Calidad, Medio Ambiente y Prevención de Riesgos Laborales. Ingeniera industrial. Línea Calidad y Gestión Integral, Universidad Santo Tomás. Bogotá, Colombia. dpovedas@dian.gov.co, qualitatem16@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0701-4774>; CvLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000093622

² Doctora en Administración. Magíster en Salud y Seguridad en el Trabajo. Fisioterapeuta. Correo electrónico: yuberliliana@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3904-4938>; CvLAC: http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000620327

Resumen

Este artículo presenta la caracterización de trabajos de investigación de la maestría “Calidad y Gestión Integral” de la Universidad Santo Tomás en convenio con el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (Icontec) de 2015 a 2020, cuyo propósito es reconocer la investigación formativa del programa, los resultados y orientación de la investigación a través de análisis estadísticos descriptivos; y busca establecerse como fuente de consulta para docentes y estudiantes en el desarrollo de escenarios de investigación futuros. Se centró en analizar cada trabajo de investigación bajo diferentes aspectos y categorías aplicadas a las investigaciones o sus productos, dentro de los cuales se destacan ejes temáticos abordados, tipo de productos, tipo de validación de productos y descripción del impacto alcanzado, que implicó el análisis-relación del contenido de productos, con los impactos descritos y los percibidos como reales en cada investigación.

La caracterización proporciona información sobre rasgos distintivos del escenario investigativo del programa, develando que la tendencia en investigación se concentra principalmente en la gestión integrada y la integración de sistemas de gestión a través del desarrollo de instrumentos, diagnósticos y metodologías, entre otros, que aportan al desarrollo y evolución de la gestión en los ámbitos público y privado en Colombia.

Palabras clave: caracterización, investigación, investigación formativa, productos, impacto.

Abstract

This article presents the characterization of research projects of the master's degree “Quality and Integral Management” of Universidad Santo Tomás in agreement with the Colombian Institute of Technical Standards and Certification - ICONTEC from 2015 to 2020, whose purpose is to recognize the formative research of the program, the results and orientation of the research through descriptive statistical analysis; it aims at becoming a source of reference for teachers and students in the development of future research scenarios. It focused on analyzing each research project under different aspects and categories applied to the research or their products, among which the thematic axes addressed, type of products, type of product validation and description of the impact achieved stand out, which implied the analysis - relationship of the content of products, describing impacts as well as those perceived as real in each investigation.

The characterization provides information on distinctive features of the program's research scenario and reveals that the research trend is mainly focused on integrated management and the management systems integration by

developing instruments, diagnostics and methodologies, among others, contributing to the development and evolution of management in the public and private sectors in Colombia.

Key Words: characterization, research, formative research, products, impact.

Resumo

Com este artigo apresenta-se a caracterização dos trabalhos de pesquisa do mestrado "Qualidade e Gestão Integral" da Universidade Santo Tomás segundo o acordo com o Instituto Colombiano de Normas Técnicas e Certificação ICONTEC de 2015 a 2020, que visa o reconhecimento da pesquisa formativa do programa, os resultados e as orientações da pesquisa através da análise estatística descritiva; propõe-se ser uma fonte de consulta para professores e estudantes no desenvolvimento de futuros cenários de pesquisa. Este centrou-se na análise de cada trabalho de pesquisa sob diversos eixos e categorias aplicados à pesquisa ou aos seus produtos, dentro dos quais os eixos temáticos endereçados, tipo de produtos, tipo de validação do produto e descrição do impacto atingido, o que envolveu a análise-relação do conteúdo dos produtos, com os impactos descritos e os percebidos como sendo reais em cada pesquisa.

A caracterização fornece informações sobre os traços distintivos do cenário de pesquisa do programa, tornando evidente que a tendência de pesquisa se concentra principalmente na gestão integrada e na integração de sistemas de gestão através do desenvolvimento de ferramentas, diagnósticos e metodologias, entre outros, que contribuem para o desenvolvimento e evolução da gestão nos domínios público e privado na Colômbia.

Palavras-chave: caracterização, pesquisa, pesquisa formativa, produtos, impacto.

Introducción

La caracterización de trabajos de investigación de la maestría "Calidad y Gestión Integral" se desarrolla en el documento partiendo en primer lugar, en este apartado, del concepto general de educación superior en Colombia para resaltar la importancia de la investigación en programas académicos de posgrado y presentando la necesidad y propósito de esta investigación en particular.

En segundo lugar, se presenta la metodología utilizada para alcanzar los resultados propuestos en dos momentos importantes. Inicialmente se expone la manera en la que se construye la matriz de caracterización desde la información inicial aportada por el programa académico hasta llegar a la matriz depurada, para

construir y aplicar, en un segundo momento, los análisis estadísticos descriptivos correspondientes.

Con esta información se presentan los resultados de la investigación y las conclusiones pertinentes.

En concordancia con el tema principal que atañe y articula los demás tratados en esta investigación: la educación superior, es importante precisar que La Ley 30 de 1992 en Colombia, en su artículo 6.º, declaró como objetivo de la educación superior y sus instituciones el de “profundizar en la formación integral de los colombianos dentro de las modalidades y calidades de la educación superior, capacitándolos para cumplir las funciones profesionales, investigativas y de servicio social que requiere el país” (Congreso de Colombia, 1992, p. 1). Dentro de las principales características que dan cuenta de la calidad de los programas académicos de educación superior, se encuentra la referida a la investigación; y en el ámbito de programas académicos que demuestran condiciones de alta calidad, como es el de la acreditación, los aportes de la investigación se materializan, según el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU), a través de la formación para la investigación promoviendo un espíritu investigativo y del compromiso con la investigación, demostrando que sus resultados no solo favorecen los aspectos curriculares, sino que también “contribuyen a la generación de nuevo conocimiento o a la solución de problemas de la sociedad” (CESU, 2020, p. 26).

En este sentido, los programas académicos requieren reconocerse, entre otros aspectos, en el ámbito de la investigación para dar cuenta de su calidad, y es aquí donde la presente investigación cobra sentido, dado que, en la actualidad la producción investigativa de la maestría “Calidad y Gestión Integral” no se encuentra caracterizada o representada de una manera que permita una lectura acerca del estado y orientación de los esfuerzos investigativos del programa.

Si bien, en el desarrollo de sus funciones, la maestría cuenta con datos históricos que identifican los trabajos de investigación realizados a lo largo de su existencia y con la información misma que la compone, tal y como son los documentos resultantes (trabajos de grado y productos derivados); esta información por sí sola no permite conocer el desarrollo y orientación de la investigación en el programa y, por lo tanto, la caracterización de los trabajos de investigación es una herramienta mediante la cual la información básica con la que cuenta el programa se transforma a través del análisis cobrando mayor relevancia y datos estadísticos precisos.

En Colombia, según Gómez (2003), particularmente en las instituciones de educación superior, el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) comenzó a hablar de investigación formativa en la segunda mitad de la década de 1990 como aquel tipo de investigación que se presenta en el desarrollo del currículo de un programa, se hace de manera conjunta entre docentes y estudiantes, y obedece a una dinámica que todos los procesos académicos deben guardar con el conocimiento en relación con el aprendizaje y para la renovación de la práctica pedagógica.

Hernández (2003), por su parte, exhibe la delgada línea entre investigación e investigación formativa. Señala que la primera se da en sentido estricto “cuando se alude de modo preciso a la creación de conocimientos que desplazan la frontera de una disciplina” (p. 3) y presenta la segunda como la práctica de las habilidades para ese propósito a través de procesos permanentes de formación y actualización.

Se puede decir que la investigación se da en una relación activa y constructiva del investigador explorando en sus áreas del conocimiento (Hernández, 2003), y la investigación formativa puede ser considerada parte de “los modelos de solución de problemas y un instrumento científico del proceso de enseñanza-aprendizaje” (Espinoza, 2020, p. 48), a la vez que es un reto para los programas académicos universitarios con currículos basados en el logro de competencias (Valero, 2021).

Entonces, la investigación formativa es un eje articulador del currículo, que dinamiza los procesos de enseñanza aprendizaje bajo dinámicas de aprendizaje basado en problemas (Berrouet, 2007, citado en Osorio, 2008, p. 32).

La calidad de un programa puede considerar, entre otros, aspectos como “la capacidad de impactar a la sociedad y, en particular, a los sectores empresariales públicos y privados, para tejer relaciones significativas de largo plazo con el entorno a través de diversas acciones incluidas las de investigación, que muestren resultados evaluables” (Consejo Nacional de Educación Superior [CESU], 2020, p. 22).

Interpretando además lo expresado por Hernández (2003) desde el punto de vista del impacto, acerca de que “el significado académico y la novedad de los resultados de la investigación formativa, tienen una importancia local” (p. 4), es de entender la significancia que tiene para un programa académico reconocer su impacto en los escenarios objeto de estudio que a la vez son su público objetivo y, de vuelta, ser reconocido por estos gracias a resultados consistentes en las áreas de conocimiento que promueven.

La afinidad entre investigación e impacto vista desde la perspectiva: como generación de conocimiento y solución de problemáticas particulares al servicio de la sociedad, supone un aspecto de interés no solo para el mejoramiento del propio programa académico, sino para la sociedad que se favorece de ello, ya que las instituciones educativas son agentes que participan directamente en el desarrollo local, mejorando y dinamizando las condiciones de determinado entorno (Lira, Suárez, y Aragón, 2021) en una relación recíproca y constructiva en un escenario en el que, cada vez más “las universidades pasan a buscar formas de colaboración con sectores empresariales, o sectores gubernamentales orientados hacia resultados prácticos concretos, como forma de mantener activos sus departamentos de investigación, y dar contenido práctico a la formación de sus alumnos” (Schwarzman, 2001, p. 4).

En este sentido, la Maestría “Calidad y Gestión Integral” ha contribuido desde su creación, a través de la investigación y el desempeño de sus egresados, al desarrollo de herramientas para la evolución de la gestión en las organizaciones tanto públicas como privadas en el país y ha sido referente en el área de conocimiento al ser la primera maestría en Colombia en el campo de la calidad y la gestión integral.

Por otra parte, la calidad en educación superior “supone el esfuerzo continuo de las instituciones por cumplir en forma responsable con las exigencias propias de cada una de las funciones básicas: la investigación, la docencia y la proyección social” (Vega, 2020) y “especialmente en la esfera de las Instituciones de Educación Superior, la relevancia del concepto está determinada por las condiciones con las que se asegure esta calidad” (Murillo, Gonzalez y Urrego, 2020, p. 3). En diversos ámbitos, se concluye que la calidad se aprecia o califica bajo percepción y “cuando se habla de calidad percibida de cualquier producto o servicio en realidad se obtienen aquellos juicios de valor que los individuos le otorgan al objeto a estudiar” (Alvarado et ál., 2016).

La interconexión de las definiciones, conceptos y enfoques hasta aquí de: calidad, calidad en la educación superior, investigación como función sustantiva e investigación formativa, permiten inferir que la investigación como función inherente en la educación, especialmente en la educación superior, es un factor bajo el cual los programas son juzgados y cuyos resultados deben gozar de reconocimiento para posicionarse a los ojos de quien juzga.

Es por esto que los resultados de la investigación propiamente dicha deben hacerse visibles y generar impactos reales y medibles, lo que el CNA resume

como “demostrable”. Para ese propósito, la comunidad académica cuenta con diversas mediciones y categorías, pero en el marco del presente estudio reviste gran importancia señalar que dichos resultados también deben ser contemplados desde lo cualitativo, y es de gran utilidad poder apreciar mediante el estudio de su fenomenología las relaciones que guardan con otras funciones sustantivas de la educación y cómo al desagregarlas guardan coherencia con los aspectos primordiales de los programas académicos.

Por otra parte, en otras consideraciones acerca de investigación formativa, esta “se incorpora como una primera e ineludible manifestación de existencia para la cultura investigativa” (Lobatón, 2015) y, en este sentido, la Maestría en Calidad y Gestión Integral, se ha preocupado por promover en sus estudiantes una cultura en torno a la investigación demostrada desde sus inicios. Prueba de ello es que en 2009 se crea la revista Signos “Investigación en sistemas de gestión” como su medio de divulgación científica, y es esta la primera revista dedicada a publicar avances de investigación en sistemas de gestión en Colombia. La trayectoria, consolidación y reconocimiento de esta revista es claro ejemplo del desarrollo de una cultura de investigación en el programa.

Teniendo en cuenta que los estudios sobre investigación formativa, apuntan a que la formalización curricular de las líneas de investigación constituyen una estrategia adecuada para favorecer y guardar la relación currículo-investigación (Useda, 2011), se puede relacionar el objeto de la presente investigación —la caracterización de los trabajos de investigación de la maestría— como una herramienta que permitiría observar esta relación, representada en los aspectos de calidad del programa que se establecen desde el Proyecto Educativo Institucional de la Universidad Santo Tomás y se reflejan en el Proyecto Educativo del Programa, y que presentan de manera objetiva cómo el programa tiene relevancia académica y pertinencia social mediante los aportes e impacto de la investigación en el ámbito de los sistemas de gestión y la gestión integral de las organizaciones en Colombia.

En concordancia con el objetivo de la maestría: “Desarrollar competencias para analizar las problemáticas de la calidad y la gestión integral y de su articulación con otros sistemas de gestión y para favorecer la generación de conocimiento, la implementación y la mejora de la gestión organizacional” (Facultad de ingeniería mecánica, USTA, s. f.), el presente artículo presenta un estudio con enfoque descriptivo de la producción investigativa del programa, utilizando diferentes ejes de análisis.

Con el ánimo de seguir deconstruyendo los componentes teóricos de esta investigación, y sus relaciones, resulta de interés centrar la atención ahora en lo que significa *caracterizar*, verbo que transfunde el propósito de la presente investigación. En su definición más básica y aceptada, “Caracterizar, es determinar los atributos peculiares de alguien o de algo, de modo que claramente se distinga de los demás” (Asale y RAE, s. f.). Esta definición transmite el sentido y el para qué de lo que aquí se investiga: presentar la producción investigativa de la Maestría y el modo en el que esta podría distinguirse de la de otros programas de maestría en áreas de calidad y gestión integral o afines. Para el programa académico, esto supone un reconocimiento interno frente al tema y para la sociedad puede ser un referente de su sello e identidad.

Consultados repositorios digitales de diferentes universidades y artículos publicados, se ha encontrado que, en trabajos de grado o estudios similares, para la caracterización de trabajos de grado de programas de maestría se presentan enfoques parecidos en el abordaje de los aspectos para analizar y las categorías de análisis, como es el caso de áreas temáticas o materias sobre las cuales se desarrollan los trabajos de investigación, el tipo de sector en el que se han llevado a cabo y el nivel de impacto (Ariza Caro y Ruiz Ariza, 2012). Estos estudios guardan similitud en el procesamiento de la información y las fases para la investigación, tales como la caracterización de los trabajos de grado, recolección de información de los trabajos y análisis estadístico de los datos; y definen los “productos” como resultados tangibles, concretos y terminados, analizados en relación con el objetivo general y los objetivos específicos de los trabajos de grado analizados (Pulido Rojas y Prieto Bernal, 2009). Por otra parte, concluyen que la caracterización de los trabajos de investigación permite conocer las tendencias de investigación en relación con las categorías definidas (Arias Vallejo y Norato Hernández, 2020). Esto permite apreciar, sobre la base de las comparaciones posibles, y de manera general, tanto las similitudes como los factores diferenciadores de valor agregado para cada escenario de estudio en el que se desarrollan este tipo de investigaciones.

En el caso particular de la presente investigación, para la Universidad Santo Tomás, y la Maestría en Calidad y Gestión Integral, los aspectos o categorizaciones propuestas en esta investigación, bajo los cuales se realizó el análisis de cada trabajo de investigación, reflejan los ejes primarios y fundamentales bajo los cuales se desarrolla la acción de investigar en el programa.

Algunos temas aquí mencionados como la calidad de programas académicos, la investigación como función sustantiva, la investigación formativa y la percepción

de la calidad, reafirman la necesidad que atiende esta investigación de proporcionar información que permita el mejoramiento de estos aspectos al interior de la maestría, a través del conocimiento de cómo se encuentran caracterizados los trabajos de investigación. Esta base permite observar el panorama presente y plantear otros futuros para la investigación en el programa, consolidando de manera representativa la producción lograda los últimos años, y permitiendo una lectura sobre sus tendencias, los impactos alcanzados y la apreciación de los aportes más relevantes a la sociedad.

Metodología

Se realizó una investigación de tipo mixto a partir de la revisión documental de los trabajos de investigación de la maestría desarrollados bajo las tres modalidades que contempla: trabajo de investigación, trabajos de consultoría en I+D+I y trabajo como asistente de investigación, para generar análisis estadísticos descriptivos buscando responder a la pregunta ¿cómo se encuentran caracterizados los trabajos de grado de la maestría en calidad y gestión integral?

Construcción de la matriz de caracterización de los trabajos de investigación

Matriz de extracción-trabajos de grado

En un primer momento el programa proporcionó una matriz con los datos básicos de los trabajos de investigación desarrollados entre 2015 y 2020, específicamente a fecha de corte 8 de agosto de ese año. Este es, entonces, el periodo de tiempo exacto que cubre los trabajos de investigación analizados. Esta denominada “matriz de extracción-trabajos de grado” constituyó la información oficial, inicial y de base para esta investigación. Adicionalmente, se proporcionó acceso a una carpeta que contenía los trabajos de investigación y sus anexos.

La matriz albergaba datos básicos de cada trabajo, que referían al título, modalidad de trabajo de investigación, eje de investigación, línea de investigación, acta del proyecto, si fue desarrollado en o para una empresa o un sector, a qué sector empresarial o industrial estaba dirigido, el carácter del sector o empresa (público o privado), autores, cohorte, año de entrega, código y director del proyecto. Durante el desarrollo de esta investigación, estos se nombraron como “aspectos de identificación”.

Caracterización

Primero, se verificaron los aspectos de identificación revisando el documento final de cada trabajo de investigación y lo contenido en la matriz de extracción y se hicieron los ajustes o correcciones necesarios.

Posteriormente, en consenso con la líder de investigación y el líder de proyección social de la maestría, se crearon los parámetros asociados a las variables cualitativas de la matriz de caracterización y que se aplicarían a los análisis individuales de cada trabajo de investigación.

Dichos aspectos incluyen eje temático, objetivo general, objetivos específicos, sistema o normas de gestión abordados, escenario de estudio, método, tipo de investigación, diseño metodológico, resultado, producto(s), tipo de producto(s), validación de producto(s), anexos, descripción del impacto alcanzado y conclusiones relevantes. Durante el desarrollo de esta investigación, los anteriores se denominaron “aspectos de análisis”.

Se tomaron directamente los aspectos de análisis: objetivo general, objetivos específicos, sistema o normas de gestión abordados, escenario de estudio, método, tipo de investigación y diseño metodológico.

Posteriormente, la revisión documental de los trabajos de investigación y sus anexos se centró en una serie de análisis para el diligenciamiento de los demás “aspectos de análisis” y se describen a continuación de manera general:

- Observación del desarrollo de los objetivos (general y específicos).
- Identificación del tipo y número de productos.
- Verificación de la existencia de los productos, encontrados dentro del documento de trabajo de investigación o como anexos.
- Análisis-contrastación de los productos con el logro de los objetivos, especialmente el objetivo general y la relación con el impacto descrito en el trabajo de grado.
- Construcción de la descripción del impacto alcanzado.
- Generación de conclusiones relevantes a partir de lo anterior.

Matriz depurada

En esta etapa y a partir de la aplicación de lo anterior, se identificaron algunos trabajos que no contaban con la información suficiente o completa para su análisis, principalmente debido a tres razones: porque los productos descritos no se encontraron claramente desarrollados en el cuerpo del documento o en los anexos mencionados en el mismo, porque no fue posible acceder a dichos anexos,

o porque tenían carácter confidencial. Lo anterior se consignó en una hoja de la matriz bajo el nombre “novedades” y los trabajos de grado que presentaron estas condiciones se excluyeron del análisis.

Se obtuvo así la “Matriz depurada”, que contenía 143 trabajos de investigación susceptibles de analizar de los 160 encontrados en la matriz inicial, ya que 6 eran confidenciales y 11 no contaban con información completa para el análisis.

La información de la matriz depurada, que incluía los aspectos de identificación, los aspectos de análisis, y las novedades encontradas, fue validada por parte de la líder de investigación de la maestría en varios momentos, a fin de despejar dudas en algunas clasificaciones y contar con la aprobación sobre la información final allí consignada.

Construcción de análisis estadísticos descriptivos

A partir del contenido de la matriz depurada, se realizaron estadísticas que permiten presentar los resultados de esta investigación, describiendo los aspectos más relevantes acerca de la caracterización de los trabajos de investigación de la maestría en la ventana de tiempo señalada y presentar las conclusiones más importantes acerca del impacto alcanzado en dichas investigaciones.

El trabajo que demandó más tiempo y esfuerzos en términos de revisión y análisis, durante esta investigación se concentró en estas tres fases:

- Identificación del tipo de productos
- Verificación de la validación de los productos.
- Descripción del impacto alcanzado.

Identificación del tipo de productos: para lo cual se crearon 9 clasificaciones.

Tabla 1. Tipo de producto

Tipo de producto	
	Modelo
	Método
	Metodología
	Guía
	Manual
	Instrumento
	Innovación en proceso o procedimiento
	Propuesta de mejora
	Diagnóstico

Fuente: elaboración propia.

Como ya se ha explicado, para determinar el tipo de productos, el ejercicio implicó buscar en cada trabajo de grado, si los productos principales mencionados en la investigación o deducidos a través de la lectura de los objetivos y/o que contribuyeron al logro de la misma, se encontraban ya fuera dentro del documento final o en los anexos del mismo.

Resultantes de los 143 proyectos analizados, se identificaron 255 productos. Se revisó cada producto y se clasificó de acuerdo a la tabla anterior.

Verificación de la validación de los productos: apoyándose en otros anexos o en lo descrito en el documento del trabajo de grado, se verificó qué productos contaban con validación y para ello se creó la siguiente clasificación:

Tabla 2. Tipo de validación

Tipo de validación	Constructo
	Contenido
	Contenido y constructo
	Simulación
	No tiene

Fuente: elaboración propia.

Para los 255 productos, se determinó la validación de acuerdo con la tabla anterior.

Descripción del impacto alcanzado: como se ha dicho anteriormente, para esto se realizó un análisis del impacto descrito en el proyecto de investigación y la contrastación con el impacto alcanzado a través de la verificación de lo contenido en los productos, que daba cuenta de los desarrollos para el logro de los objetivos de la investigación. Esta descripción es un texto que refleja lo anterior.

La categorización cualitativa propuesta y empleada para aplicar a cada trabajo de grado posible de analizar en la matriz depurada, fue construida y trabajada con dos expertos, cuyos perfiles profesionales son:

Ph. D. (c). En Dirección de Proyectos, magíster en Ciencias de la Educación, especialista en Educación Mediada por TIC e ingeniero industrial. Consultor en gestión educativa y gestión de activos y avalúos, investigador y docente universitario. Ganador de diferentes reconocimientos, entre ellos, Andesco 2020, mejor práctica en el entorno laboral, distinciones por sus aportes en la proyección social universitaria y mérito docente.

Ph. D. en Administración, magíster en Salud y Seguridad en el Trabajo con énfasis en investigación, auditora interna HSEQ y fisioterapeuta. Consultora en gestión educativa y seguridad y salud en el trabajo para diferentes organizaciones

internacionales y nacionales como la OIT, el Departamento Administrativo del Servicio Civil Distrital, Scala Higher Education, investigadora y docente universitaria en todos los niveles de formación. Es esta última experta quien valida la matriz de caracterización final resultado de esta investigación.

Resultados y discusión

Para efectos de las estadísticas en la caracterización de los trabajos de grado, se comienza por decir que las primeras conclusiones y clasificaciones aquí presentadas se hacen bajo el total de 143 trabajos analizados desde diferentes ejes, y que de acuerdo con la información que se pudo extractar o deducir a medida que se hacen los análisis, el total de proyectos para cada clasificación cambia, haciéndolo notable en cada caso. Vale la pena señalar que, de estos 143 trabajos, 136 se desarrollaron en la modalidad trabajo de investigación, 5 desde la modalidad trabajos de consultoría en I+D+I y 2 en la modalidad trabajo como asistente de investigación.

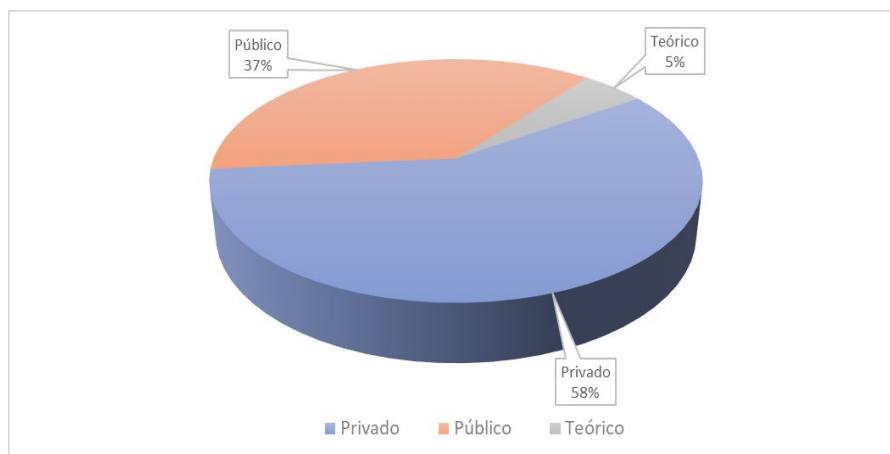


Figura 1. Carácter de los escenarios de aplicación

Fuente: elaboración propia.

Como muestra la figura 1, el 58 % de estos proyectos se realizan para empresas o sectores de carácter privado, 37 % para empresas o sectores de carácter público y el 5 % tienen un carácter teórico, ya que se enfocan principalmente en el aporte teórico al área de conocimiento objeto de estudio.

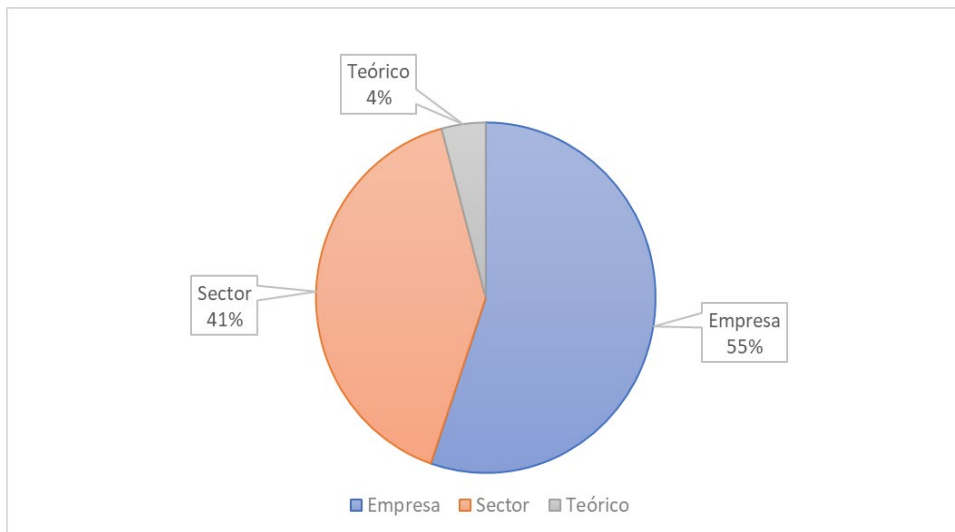


Figura 2. Escenarios de aplicación

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a los escenarios de aplicación, en la figura 2 se observa que el 55 % de los trabajos de grado se desarrollaron o aplicaron principalmente en empresas u organizaciones, buscando solucionar problemáticas específicas de estas. En segundo lugar, un 41 % se desarrollaron para sectores. Los demás son carácter teórico, y aquí se cuenta uno, que, a pesar de su carácter (teórico), se diferencia de los demás de su tipo por corresponder a la validación de una herramienta en 30 organizaciones colombianas de diferentes sectores, por lo cual en este análisis cuenta para la clasificación “sector”.

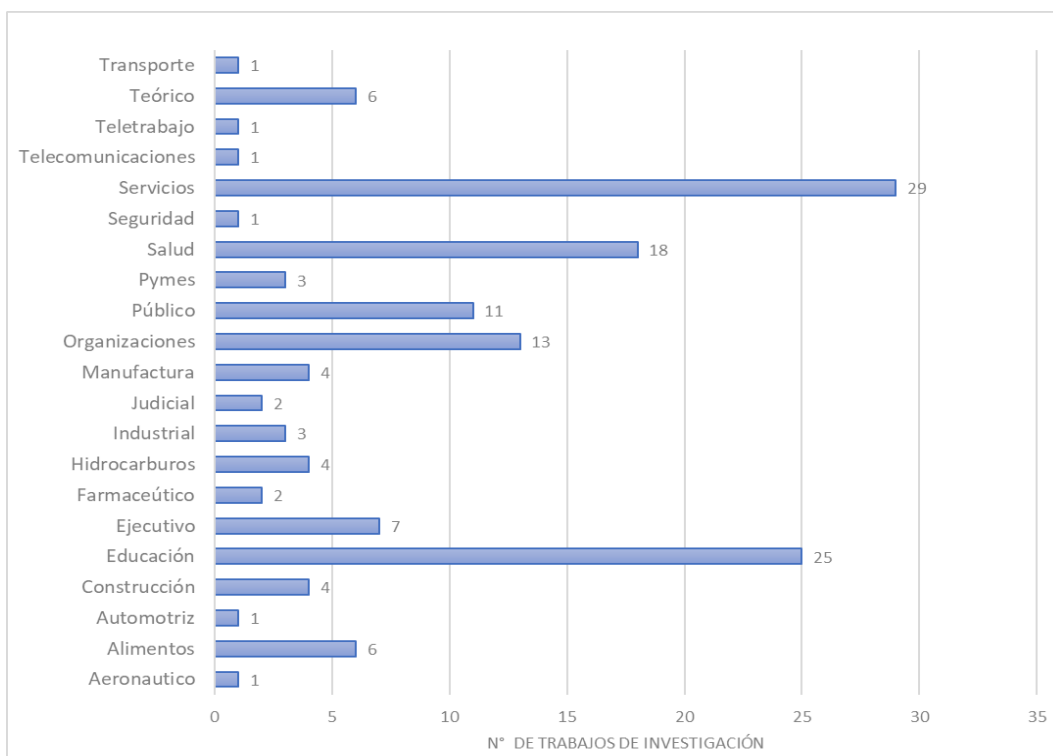


Figura 3. Sectores

Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, se clasificaron los trabajos de grado de acuerdo con los sectores a los que se orientan, según la vocación general del escenario de estudio. Aquí se observa que se investiga en mayor medida para empresas/sector dedicados a servicios, educación y salud (figura 3).

Para la siguiente clasificación, que corresponde a organizaciones, es necesario hacer la siguiente precisión. Esta clasificación hace referencia a que los trabajos de grado se enmarcan en diversas temáticas y no necesariamente contemplan un escenario de estudio o sector específico, sino que, por ejemplo, tratan temas generales de la gestión, sistemas de gestión o áreas de conocimiento, y bien podrían aplicarse en empresas de cualquier sector, o usarse a manera de orientación teórica en otras investigaciones, entre otras opciones. Para citar dos ejemplos, que hacen parte de este grupo, se citan los siguientes trabajos de grado, titulados “Análisis de percepción de la integración de sistemas de gestión” y “Diseño y validación de contenido de un instrumento para medir la gestión de la seguridad y salud en el trabajo para organizaciones colombianas”.

Como se lee en sus títulos, es posible deducir que estos podrían ser de aplicación general.

Para la determinación del tipo de investigación de los trabajos de grado, se verificó que esta se mencionara de manera explícita dentro del documento, lo que se encontró en 135 de los 143 proyectos que componían la matriz depurada. Para este análisis (tipo de investigación), 135 se tomará como el total. Allí se observó que el 32 % corresponden a investigaciones de tipo cualitativo, 21 % a investigaciones de tipo cuantitativo y 47 % son de tipo mixto.

Una de las clasificaciones que constituye un aspecto de análisis y que permite observar la tendencia acerca de las investigaciones en la maestría, es la de eje temático (tabla 3).

Tabla 3. Eje temático

Eje temático	Integración de sistemas de gestión
	Gestión integrada
	Desarrollo sostenible
	Sistema de gestión de la calidad
	Gestión ambiental
	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
	Gestión de riesgos
	Gestión del conocimiento
	Responsabilidad social empresarial
	Gestión educativa

Fuente: elaboración propia.

Dada esta clasificación, los resultados fueron los siguientes:

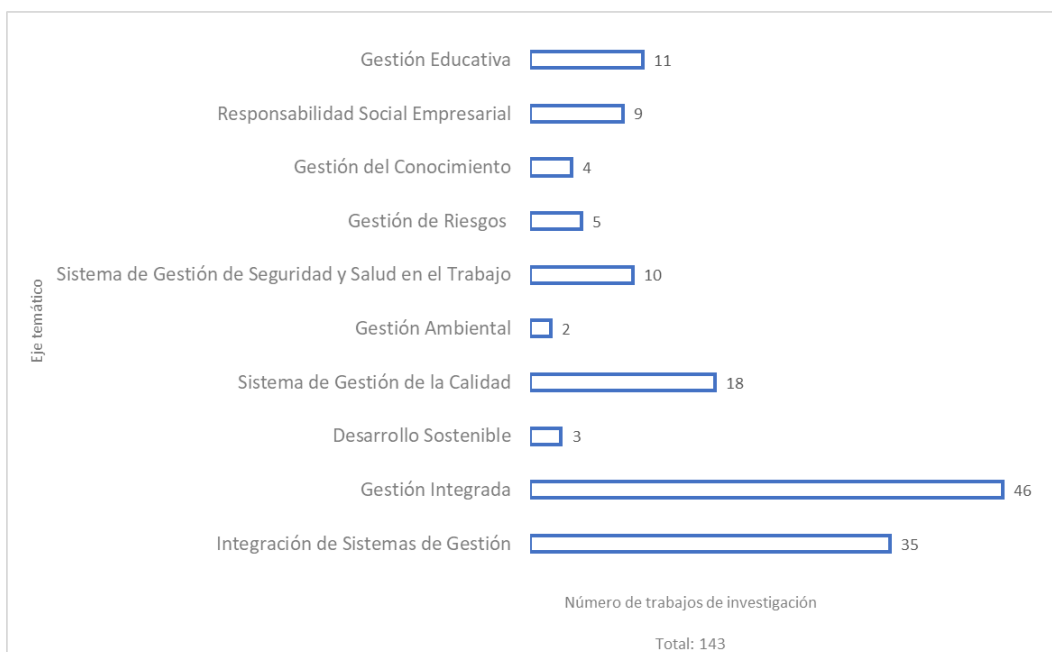


Figura 4. Eje temático

Fuente: elaboración propia.

La figura 4 muestra que se investiga más en temas relacionados, en su orden, con gestión integrada (32.17 %), integración de sistemas de gestión (24.48 %), sistema de gestión de la calidad (12.59 %), gestión educativa (7.69 %), sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (6.99 %), responsabilidad social empresarial (6.29 %), gestión de riesgos (3.50 %), gestión del conocimiento (2.80 %), desarrollo sostenible (2.10 %) y gestión ambiental (1.40 %).

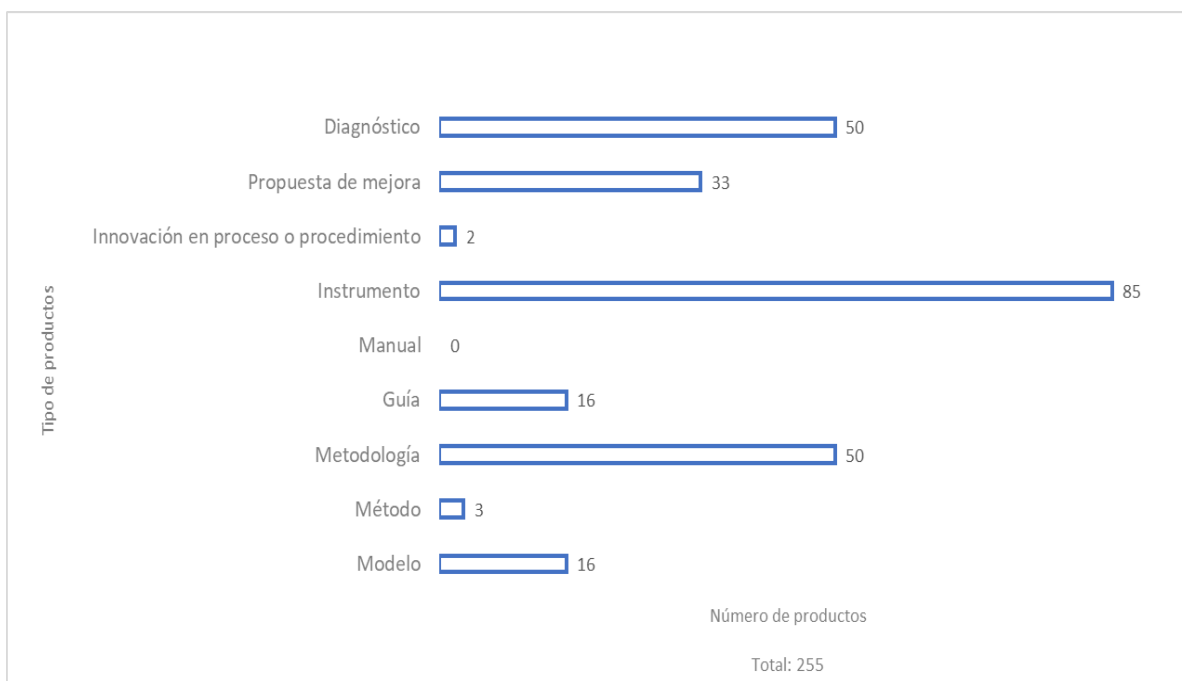


Figura 5. Tipo de productos

Fuente: elaboración propia.

Como se ha explicado, cada trabajo de investigación puede generar uno a más productos, estos pueden ser de distinto tipo (clasificación en la tabla 1) y se identificaron 255 productos en total. Como se observa en la figura 5, la mayoría de productos corresponden a instrumentos, (33.3 % del total de productos), seguido por diagnósticos y metodologías en la misma proporción y propuestas de mejora. En una menor proporción, se encuentran modelos, guías, métodos e innovación en proceso o procedimiento. En la categoría manual, no se desarrolló ningún producto.

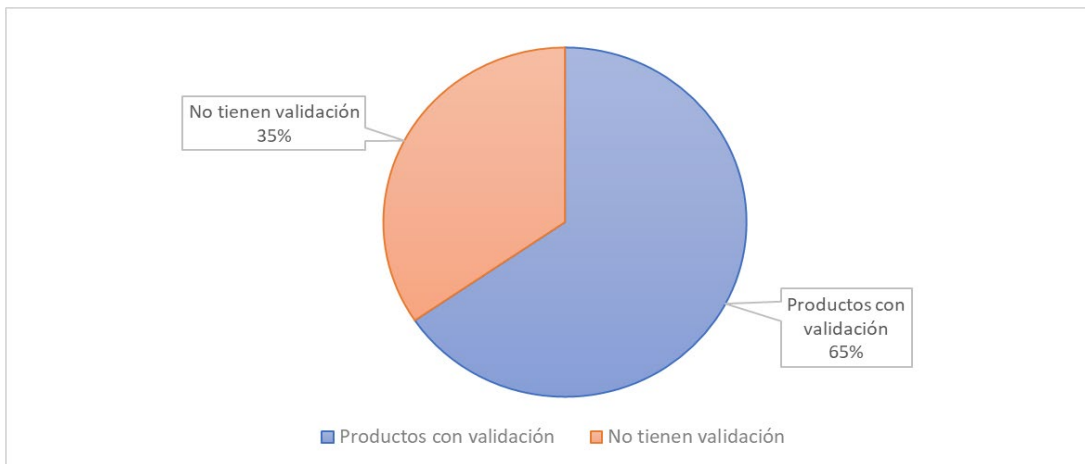


Figura 6. Validación de productos

Fuente: elaboración propia.

Ahora bien, para esta misma cantidad de productos (255), se determinó si contaban o no con validación, concluyendo que el 65 % sí la tiene y el 35 % no la tiene, como se aprecia en la figura 6.

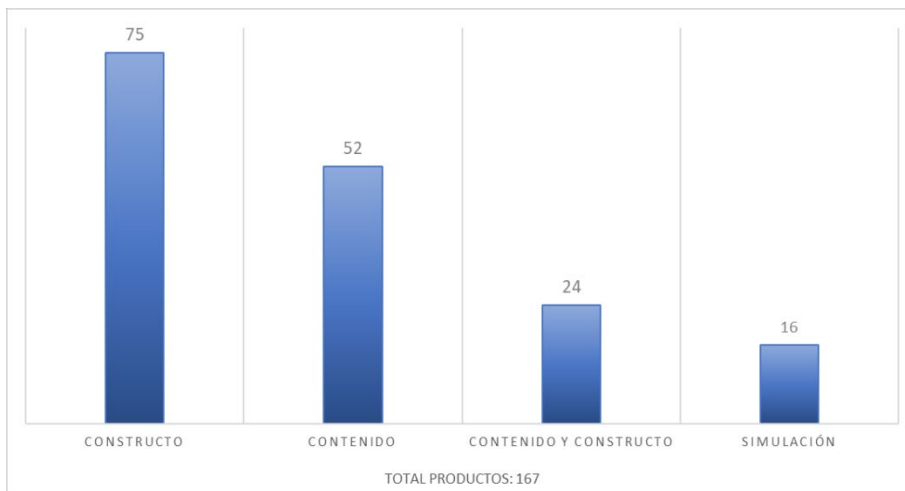


Figura 7. Tipo de validación de los productos

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la clasificación explicada en el párrafo anterior, se analizan ahora los productos que sí cuentan con validación. Para estos 167 productos, se aplica la clasificación de la tabla 2, mostrando en la figura 7 que, en su orden, la mayoría de productos cuenta con validación de constructo (44.91 %), seguido por productos con validación de contenido (31.13 %), validación de contenido y constructo (14.37 %) y validación mediante simulación (9.58 %).

El impacto de algunos de los trabajos de investigación constituyen aportes teóricos en áreas de conocimiento del programa, otros contribuyen a solucionar problemáticas particulares de organizaciones o sectores productivos y económicos, y todos, en definitiva, aportan al desarrollo y evolución de la gestión en los ámbitos público y privado en Colombia.

Como apoyo a la presente investigación, los anexos de este artículo corresponden a:

- Anexo 1. Matriz de caracterización de los trabajos de investigación de la maestría en calidad y gestión integral de 2015 a 2020.
- Anexo 2. Listado de productos.

Conclusiones

En concordancia con el área de conocimiento principal de la Maestría “Calidad y Gestión Integral”, la tendencia en su investigación formativa también se concentra principalmente en el terreno de la gestión integrada y la integración de sistemas de gestión, y se orienta a la generación de herramientas que facilitan a las organizaciones y sectores una de las tareas más difíciles que afrontan hoy en día: implementar uno o más sistemas de gestión entre sí o con otras guías, normas o elementos de la gestión, de manera armonizada, evitando duplicidad de esfuerzos y buscando la eficiencia.

De la misma manera, se puede concluir a partir de los datos que la mayoría de trabajos de investigación se realizan para empresas o sectores de carácter privado y principalmente se desarrollaron o aplicaron en empresas u organizaciones. Independientemente del carácter, se enfocan en empresas/sectores dedicados a servicios, educación y salud.

De la totalidad de productos identificados, la mayoría corresponden a instrumentos, seguido por diagnósticos y metodologías en la misma proporción y en menor medida corresponden a modelos, guías, métodos e innovación en proceso o procedimiento. El 65 % de estos productos cuentan con validación principalmente de constructo.

Por otra parte, los ejes temáticos menos abordados son gestión del conocimiento, desarrollo sostenible y gestión ambiental.

De manera general, se cumple el objetivo de la investigación al lograr caracterizar los trabajos de investigación en el periodo de tiempo planteado y el impacto de esta investigación se centra en que la información aportada es útil para el

mejoramiento de los productos de investigación de la maestría. La observación de la generación del valor agregado a las áreas de conocimiento pertinentes aporta en la toma de decisiones para el mejoramiento de las características de calidad del programa relacionadas principalmente con investigación y proyección social, y apoya los procesos de registro calificado y su acreditación.

Los datos presentados en esta investigación son orientadores, ya que permiten conocer las tendencias de investigación del programa y, a partir de este panorama, plantear escenarios futuros para el esfuerzo investigativo de la maestría, actualmente orientado a la producción de conocimiento y la proyección social, y que con esta nueva mirada puede volcarse hacia sectores y ejes temáticos poco explorados o productos poco comunes, que agreguen valor y elementos diferenciadores a los nuevos escenarios de estudio que puedan responder a las necesidades actuales, cambiantes y futuras de las organizaciones en Colombia, a los cambios de las normas de sistemas de gestión y normas relacionadas y las disposiciones o normativa gubernamental que emite el país en materia de gestión.

La caracterización de los trabajos de grado sirve a docentes y estudiantes como fuente de consulta de los temas y tipo de productos que se han originado en investigaciones previas en el programa y puede ser una herramienta que ayude a direccionar sus intenciones de investigación a partir del reconocimiento de los caminos ya recorridos en el trasegar de la maestría.

Adicionalmente, puede constituir una base para el fortalecimiento de la cultura investigativa de la maestría a través de resignificar de los resultados obtenidos en investigación en los últimos años, rescatándolos en la memoria colectiva del programa y proporcionando a los futuros investigadores una información confiable acerca de los productos o la información que puedan usar para apoyar sus investigaciones o que sirvan como base o parte de los nuevos desarrollos. Esto puede constituir base para otros estudios referentes a la investigación en el programa, que incluyan otros tipos de análisis, tales como evolución en el tiempo o prospectiva de la investigación en la maestría.

El resultado de este trabajo confiere, en conjunto, un carácter distintivo respecto de la función de investigación, propio del programa y representado en la herramienta “Caracterización de los trabajos de investigación”. Para la Maestría “Calidad y Gestión Integral”, marca un elemento diferenciador en investigación y para la comunidad académica puede constituir un referente en la materia.

Referencias

- Alvarado Lagunas, E., Morales Ramírez, D. y Aguayo Téllez, E. (2016). Percepción de la calidad educativa: caso aplicado a estudiantes de la Universidad Autónoma de Nuevo León y del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. *Revista de la educación superior*, 45(180), 55-74. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2016.06.006>
- Arias Vallejo, V. P. y Norato Hernández, F. L. (2020). Caracterización de los trabajos de grado de la maestría en educación ambiental y desarrollo sostenible (Meades) de la USC realizados en las IE de primaria y bachillerato en el valle del cauca periodo 2011 a 2018. (Tesis, Universidad Santiago de Cali). Repositorio Institucional USC. <https://repository.usc.edu.co/handle/20.500.12421/5051>
- Ariza Caro, A. y Ruiz Ariza, F. A. (2012). *Caracterización de los trabajos de grado de la maestría en educación con énfasis en gestión educativa y docencia universitaria de los años 2009 y 2010 de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Libre*. <http://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/9070>
- Asale, R. y RAE. (s. f.). Caracterizar. *Diccionario de la lengua española*. Edición del Tricentenario. <https://dle.rae.es/caracterizar>
- Congreso de Colombia. (1992). *Ley 30 de 1992. Gestor Normativo. Función Pública*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=253>
- Consejo Nacional de Educación Superior [CESU]. (2020). *Acuerdo 02 de 2020*.
- Espinoza Freire, E. E. (2020). La investigación formativa. Una reflexión teórica. *Revista Conrado*, 16(74), 45-53.
- Facultad de Ingeniería Mecánica - USTA*. (s. f.). Maestría en Calidad y Gestión Integral. <https://facultadingenieriamecanica.usta.edu.co/index.php/nuestros-programas/maestria-en-calidad-y-gestion-integral>
- Gómez, B. R. (2003). Investigación formativa e investigación productiva de conocimiento en la Universidad. *Nómadas*, 9.
- Hernández, C. A. (2003). Investigación e investigación formativa. *Nómadas*, (18), 183-193.
- Lira, N. L., Suarez, V. L., & Aragón, J. D. (2021). *Universidad y Sociedad. Más allá de los vínculos Academia-Empresa*. Universidad Autónoma de Zacatecas.
- Lobatón, G. P. de. (2015). Investigación formativa: experiencia significativa para la cultura académica. *Opción*, 31(4), 717-736.
- Loera, V., López, N. y Rojas, J. (2021). Universidad y sociedad. Más allá de los vínculos academia empresa. En H. de Luna, y J. Ruiz (Eds.), *Tópicos de educación, desigualdades sociales y poblaciones vulnerables* (pp. 67-88). http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/112484/Libro%20completo_UAZ_enero_2022.pdf?sequence=1#page=67
- Murillo-Vargas, G., González C, C. H. y Urrego-Rodríguez, D. (2020). Transformación del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior en Colombia 2019-2020. *Educación y Humanismo*, 22(38). <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.38.3541>

- Osorio Álvarez, M. M. (2008). *La investigación formativa o la posibilidad de generar una cultura investigativa en la Educación Superior: el caso de las prácticas pedagógicas de la licenciatura en educación básica, con énfasis en humanidades, lengua castellana en la Universidad de Antioquia*.
https://bibliotecadigital.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/217/1/OsorioMargarita_2008_InvestigacionCulturaInvestigativa.pdf
- Pulido Rojas, A. L. y Prieto Bernal, M. E. (2009). *Caracterización de los trabajos de grado de la facultad de ciencias empresariales —Uniminuto— desde el año 2005-I al 2009-I*.
<https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/1664>
- Schwarzman, S. (2001). La universidad como empresa económica. *Revista de la Educación Superior*, 30(1), 117.
- Useda, M. E. G. (2011). Formación para la investigación y programas de posgrado. *Studiositas*, 6(1), 19-35.
- Valero Ancco, V. N. V. (2021). La investigación formativa en la universidad. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 1(1), 7-8. <https://doi.org/10.53595/rlo.2021.1.001>
- Vega Angarita, O. M. (2020). Calidad en educación superior y acreditación de alta calidad: Contextualización. *Avances en Enfermería*, 38(1), 7-8.
<https://doi.org/10.15446/av.enferm.v38n1.83875>