

**TÉCNICAS ESTADÍSTICAS MULTIVARIANTES USADAS EN EL
ÁMBITO DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA: UNA
REVISIÓN DEL ESTADO DEL ARTE**

**MULTIVARIATE STATISTICAL TECHNIQUES USED IN THE FIELD OF
UNIVERSITY SOCIAL RESPONSIBILITY: A REVIEW OF THE STATE OF
THE ART**

Anny A. Espitia-Cubillos¹, Esperanza Rodríguez-Carmona²

¹ Master's in Engineering, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4791-0250>

² Master's Degree in University Teaching, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2915-6829>

*Corresponding author: anny.espitia@unimilitar.edu.co

Cite this article as: A. Espitia-Cubillos, E. Rodríguez-Carmona, "Técnicas estadísticas multivariantes usadas en el ámbito de la responsabilidad social universitaria: una revisión del estado del arte", *Prospectiva*, Vol. 21 N° 2, 2023.

Recibido: 03/01/2023 / Aceptado: 25/07/2023

<http://doi.org/10.15665/rp.v21i2.3154>

RESUMEN

En medio de los retos de la sociedad y su entorno las universidades han sido convocadas para transformarse en organizaciones socialmente responsables. Este artículo, presenta una revisión de la literatura nacional e internacional, relacionada con la aplicación de distintas técnicas estadísticas en el contexto de las prácticas socialmente responsables dentro de las instituciones de educación superior. Se realiza una revisión bibliográfica de los textos referentes a la Responsabilidad Social Universitaria, posteriormente se analizan estadísticamente para reportar las tendencias en el campo. En la literatura estudiada, los autores emplean métodos estadísticos cuantitativos que permiten diagnosticar la implementación la Responsabilidad Social Universitaria y el 83% de los estudios corresponden a la aplicación de técnicas estadísticas multivariantes. La Responsabilidad Social Universitaria va más allá de acciones filantrópicas analizadas con herramientas netamente cualitativas, sino que pueden aplicarse instrumentos cuantitativos como los que agrupan las técnicas de análisis multivariante. Se emplea una revisión exhaustiva de estudios que aplican técnicas de análisis multivariante agrupando resultados por países y metodologías de análisis de datos. No se consideraron publicaciones de universidades asiáticas o europeas; es una revisión inicial de los métodos que pueden aplicarse o adaptarse, sin embargo, no presenta resultados de éxito para una institución particular.

Palabras clave: *Técnicas Estadísticas; Análisis Multivariado de datos; Responsabilidad Social Universitaria; Modelos cuantitativos; Educación Superior.*

ABSTRACT

In the midst of the challenges of society and its environment, universities have been summoned to become socially responsible organizations. This article presents a review of the national and international literature, related to the application of different statistical techniques in the context of socially responsible practices within higher education institutions. A bibliographic review of the texts referring to University Social Responsibility is carried out, later they are statistically analyzed to report trends in the field. In the literature studied, the authors use quantitative statistical methods that allow diagnosing the implementation of University Social Responsibility and 83% of the studies correspond to the application of multivariate statistical techniques. University Social Responsibility goes beyond philanthropic actions analyzed with purely qualitative tools, but quantitative instruments such as those that group multivariate analysis techniques can be applied. An exhaustive review of studies that apply multivariate analysis techniques is used, grouping results by countries and data analysis methodologies. Publications from Asian or European universities were not considered; it is an initial review of methods that can be applied or adapted, however it does not present successful results for a particular institution.

Keywords: *Statistical Techniques, Multivariate Data Analysis, University Social Responsibility, Quantitative models, Higher Education*

1. INTRODUCCIÓN

Debido a la globalización, las conexiones y dependencias que se crean entre las personas, instituciones y entidades generan efectos en cada una de sus decisiones con repercusiones en todos los ámbitos según el contexto social; requiriendo una respuesta adecuada desde lo individual hasta lo institucional; involucrando así, el concepto responsabilidad social.

Recientemente, las universidades se han preocupado por las repercusiones sociales y la responsabilidad que conlleva su actividad, debido a que éstas son motores que dinamizan el bienestar y progreso al servicio de la sociedad [1]. Las instituciones de educación superior imparten la formación de profesionales socialmente responsables tanto en las futuras organizaciones a las que pertenezcan, como en la sociedad y el entorno donde se desarrollen. Esto se contrasta con lo establecido por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco, por sus iniciales en inglés) destacando su misión de formar profesionales técnicamente competentes y socialmente responsables; además, deben promover y ejercer actividades de extensión e investigación que propendan por la creación y difusión del conocimiento orientado a las necesidades sociales y a la solución de problemas que aquejan el ambiente en donde se desenvuelven, mediante el concepto denominado Responsabilidad Social Universitaria (RSU) [2].

La RSU involucra servicios educativos y de transmisión de conocimientos guiados por la ética, buen gobierno, compromiso social, ambiental y valores ciudadanos, haciendo responsable a la institución de los impactos derivados de su accionar [3]. La RSU se define como un derecho por el cual la formación e investigación contribuyen al desarrollo de la sociedad, buscando traducir las políticas en acciones para que el desarrollo de sus funciones misionales responda a las expectativas de sus partes interesadas [4].

Involucrar esta doctrina, brinda posicionamiento estratégico frente a otras instituciones, ya que sus acciones por la sostenibilidad y la responsabilidad social posiblemente responden al bienestar de la sociedad creando una gestión compartida, respondiendo éticamente a las demandas del entorno [1]. En consecuencia, las universidades de todo el mundo han reportado la implementación de la RSU dentro de la comunidad académica, incluso algunas cuentan con un servicio u oficina específicos para estos temas.

Recientemente, los países han iniciado la normalización de su implementación, como lo menciona [4] entre los tres países iberoamericanos pioneros en las innovaciones en sus legislaciones sobre a RSU se encuentra Brasil quien inicio en el año 2004, seguido de España en 2010 a través de la Estrategia Universidad 2015

incluyendo la RSU en la agenda política educativa tras una reforma legislativa de la educación superior y Perú en el 2014.

En Latinoamérica por medio del proyecto Tuning; como lo señala [5], distintos grupos han considerado importante la RSU. Entre ellos se destacan, desde el 2012 el Observatorio Regional de Responsabilidad Social para América Latina y el Caribe (ORSALC) que es una evolución del Observatorio de Responsabilidad Social Universitaria (ORSU) surgido en Colombia, las universidades andaluzas en España, la Asociación de Universidades confiadas a la Compañía de Jesús en América Latina (AUSJAL), el proyecto Universidad Construye País (UCP) llevado a cabo entre 2001 y 2008 en Chile, el Departamento Académico de Responsabilidad Social de la Pontificia Universidad Católica del Perú, el Programa Factoría de Responsabilidad social de la Universidad de Valladolid y la Universidad Francisco de Vitoria, en España. Esta reacción ha fortalecido el interés en lo que se reconoce como RSU que implica el compromiso con los actores y el ser pertinente con el contexto.

La RSU presenta cuatro etapas definidas por el enfoque dado en cada época y con ellas el desarrollo académico y social: de universidad excluyente a universidad inclusiva, Universidad con proyección social, Universidad ambientalmente amigable y Universidad socialmente responsable [6]. Lo que hoy se denomina RSU tiene que ver con el entorno social, con el propio Estado, con la sociedad civil, con el mundo empresarial y, más recientemente, con agendas en temas ambientales, debates éticos, así como con la sostenibilidad global de la propia civilización humana sobre nuestro planeta [7].

Hoy por hoy, la RSU se concibe como una exigencia ética y una estrategia organizacional, desde una perspectiva holística, como un proceso sinérgico de gestión integral que abarca docencia, investigación, extensión y gestión en todos los actores de la comunidad universitaria para permitir la vinculación con las comunidades y asumir las consecuencias de las decisiones que se adoptan en su entorno humano, social y natural teniendo presente las expectativas o demandas de las partes interesadas [8-12].

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Los siguientes apartados presentan una revisión de la literatura en español sobre la temática desde el año 2011, por países iniciando con Colombia, otros países hispanohablantes y estudios transnacionales. Donde se resaltan las herramientas usadas, conclusiones y resultados. Posteriormente se analiza la aplicación de distintas herramientas estadísticas, haciendo énfasis en aquellas relacionadas con el análisis multivariado de datos, su frecuencia y objetivo de uso.

2.1. Publicaciones de aplicación en universidades colombianas

[13] determinan la relación entre formación académica, empatía, valores y comportamientos socialmente responsables de estudiantes de inicio, mitad y final de carrera de diez (10) programas presenciales de la Fundación Universitaria Luis Amigo, aplicando a 234 personas cuestionarios previamente diseñados: el de Auto-atribución de Comportamientos Socialmente Responsables, el de Valores de Schwartz, el Índice de Reactividad Interpersonal de Empatía y el Test de “metida de patas”, los datos obtenidos fueron analizados para identificar diferencias entre grupos según sexo, edad y programa, y se usó un modelo de regresión múltiple para determinar las variables asociadas al comportamiento socialmente responsable de los estudiantes. Concluyen que la formación académica contribuye al comportamiento con responsabilidad social.

Para apoyar el mejoramiento de los espacios de formación artística y cultural ofrecidos a la comunidad universitaria de la Universidad Pedagógica Nacional – Sede Bogotá a través del conocimiento de los usuarios, [14] crea y valida un instrumento para establecer la percepción de la calidad de los servicios, partiendo de una contextualización -que va de lo macro a lo micro-, una revisión de la literatura para determinar el modelo SERVPERF como el adecuado. El diseño preliminar es evaluado por expertos, tras una prueba piloto, se aplicó vía correo electrónico a 360 personas, esta información se analizó mediante análisis factorial exploratorio, y se calculó el coeficiente alpha de Cronbach, para eliminar ítems que no

contribuían a la fiabilidad de la escala, con análisis de factores confirmatorio se verificó la dimensionalidad de la escala y se evaluó la validez, lo que dió lugar a un ajuste de escala, finalmente quedó conformado por 26 ítems distribuidos en 6 dimensiones: coherencia, tangibles, responsabilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta y confiabilidad. El instrumento sirvió de base para analizar y proponer planes de mejora a los procesos de educación artística.

[15] indagan la relación entre las creencias, normas subjetivas y la intención de conducta proambiental, para ello aplican el instrumento Escala de Comportamiento Proambiental a 346 estudiantes de la Universidad Konrad Lorenz de Bogotá (Colombia), tras analizar los datos usando una MANOVA concluyen que las creencias proambientales, las normas proambientales y las normas antiambientales pueden servir como predictores de la intención de conducta ambiental.

[16] obtuvo la percepción con respecto a la formación profesional y ciudadana, mediante la aplicación de un cuestionario estructurado a 365 estudiantes presenciales, la investigación se llevó a cabo con un enfoque mixto, presentando en primera instancia un análisis descriptivo de las afirmaciones incluidas en el cuestionario y posteriormente un análisis multidimensional que usa una matriz de correlaciones, pruebas de independencia χ^2 y mapas perceptuales, los resultados muestran que –según la percepción de los estudiantes– la Universidad del Tolima no forma ciudadanos comprometidos con el desarrollo de la sociedad pese a considerar que reciben una formación integral, humana y profesional.

El documento de [6] presenta analíticamente la percepción de 297 proveedores de la Universidad del Tolima plasmada en un cuestionario estructurado y la influencia que genera en su comportamiento, para ello se partió de una revisión de la literatura para identificar las variables relacionadas con el estudio, se adaptó el instrumento de recolección de datos a partir del diseñado y validado por el Banco Interamericano de Desarrollo en [10], y finalmente se analizó las interrelaciones entre variables a través del coeficiente de correlación de Pearson y la prueba ji-cuadrado, luego la validez de las escalas de medición mediante análisis factorial exploratorio de las 17 variables tratadas, luego el análisis factorial se desarrolló por medio del método de componentes principales con rotación varimax que dio lugar a cinco (5) factores, a saber: Responsabilidad social por parte de Universidad del Tolima, Nuevos hábitos de responsabilidad social gracias a la Universidad, Proveedores socialmente responsables, Personal socialmente responsable, e Interacción interna del proveedor.

[17] muestra una aplicación en Colombia que estudia la percepción que la comunidad vecina de la Universidad del Tolima frente a su actuación en términos de responsabilidad social universitaria (RSU) plasmada en encuestas cuyos resultados fueron analizados usando estadística descriptiva y análisis factorial que permitió la identificación de dos componentes principales a saber: Actividades o interacción de la Universidad del Tolima con la comunidad vecina y Percepción de la comunidad vecina con respecto a la Universidad, lo que da lugar a una serie de recomendaciones a este nivel.

2.2. Publicaciones de Instituciones de Educación Superior en otros países hispanohablantes

2.2.1. Costa Rica

[18] estudia la relación entre el cumplimiento del requisito de grado Trabajo Comunal Universitario con la opción Aprendizaje-Servicio de 312 estudiantes de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología de San José de Costa Rica y su percepción de responsabilidad social. Se consideró al requisito como variable independiente y la percepción como dependiente usando un análisis de factores exploratorio se validó las escalas utilizadas para medir la variable dependiente, luego para verificar confiabilidad aplica análisis de varianza, para el análisis de conjunto calcula el Alpha de Cronbach y usa, para verificar que los datos obtenidos son adecuados para proceder con el análisis de factores, la medida de adecuación de la muestra de Kaiser-Meyer-Olkin y la prueba de esfericidad de Bartlett, el análisis de factores confirmatorio muestra que las escalas e ítems utilizados constituyen mediciones consistentes y aceptables. Concluye que el desarrollo del requisito de grado permite diferenciar la responsabilidad social de actividades filantrópicas,

reconocer su importancia general, lograr vinculación a nivel personal, incorporarla en la formación y ejercicio profesional, y sentirse con habilidades para llevarla a cabo.

En su investigación [19], analizan los factores que afectan la satisfacción de los usuarios de los servicios de alimentación en centros educativos universitarios de Costa Rica y evalúan la posibilidad de convertir estos servicios en generadores de ingresos para financiar programas en el área de la RSU. Para tal fin se aplicó un cuestionario a una muestra de 343 estudiantes y se utilizó estadística descriptiva e inferencial para el análisis de los datos. De acuerdo a los resultados, las variables que mejor explican el nivel de satisfacción son la limpieza del local, la calidad de los productos ofrecidos y el nivel de precios manejados. Con un Alpha de cronbach de 0.7564 en el modelo planteado, se confirmó la importancia de los elementos considerados para el análisis del grado de satisfacción de los estudiantes universitarios, el cual se encontró mayormente influenciado por la calidad del servicio. La concordancia de los resultados del análisis factorial y la regresión estandarizada, proporcionó robustez a los resultados y confianza al argumento.

2.2.2. Chile

En su estudio [20] describen la importancia de incorporar Responsabilidad social a la gestión universitaria e identificar su relación con la jerarquía de valores y orientación social de 43 directivos y 48 académicos de las dieciocho (18) Facultades de la Universidad de Concepción usando el cuestionario de Importancia Atribuida a la RSC; el Inventario de Valores de Schwartz y la Encuesta de Orientación Social de Triandis y Gelfand. La información recolectada fue analizada de manera univariada y bivariada; en primer lugar calculan el coeficiente de confiabilidad Alpha de Cronbach en la escala total, y por dimensión y los descriptivos para cada instrumento usado, posteriormente aplican la prueba t de Student y, para identificar las correlaciones entre las variables, el Coeficiente Producto Momento r de Pearson; de allí encuentran importante la responsabilidad social en la gestión universitaria, una adhesión alta a valores de universalismo, benevolencia y autonomía y una presencia alta de orientaciones sociales colectivas.

La investigación de [21] pretende contribuir a la evaluación de la validez y confiabilidad del cuestionario de Comportamientos Médicos Socialmente Responsables (CMSR) aplicado a 284 personas para ayudar a su comprensión, y a la incorporación de esta temática en los planes de estudio de medicina de universidades de Chile. Para su diseño se partió de un perfil del médico socialmente responsable a partir de encuestas a 30 médicos de Concepción, con el análisis de contenido temático estructuraron 11 categorías con 3 indicadores, la validación se hizo mediante juicio de expertos y una prueba piloto. Evaluaron la estructura factorial del cuestionario mediante un Análisis Factorial Exploratorio (AFE), aplicando el método de extracción de eje principal (AEP) con lo que se configuraron 3 factores: cuidado de pacientes, ambiente laboral y adecuación a las normas. Se concluye que el cuestionario cuenta con consistencia interna adecuada, y capacidad discriminativa pertinente en la mayoría de los casos, pero el ítem 1 debe ser revisado o excluido del cuestionario para su aplicación.

[5] examina la envergadura y presencia de la RSU en el gobierno y gestión de las universidades estatales, para lo cual utilizando un enfoque de investigación cuantitativo: análisis de contenido, explora el uso de la expresión “responsabilidad social universitaria” en los planes estratégicos, organigramas y modelos educativos de 16 de las 60 universidades que integran el sistema universitario chileno, todas con acreditación institucional.

2.2.3. Ecuador

En su investigación [22] analizan el grado de existencia o implementación de la RSU en dos instituciones de educación superior (IES) del Ecuador, mediante la aplicación de un cuestionario estructurado al estudiantado y la aplicación de herramientas como el coeficiente alpha cronbach y el análisis factorial exploratorio (AFE). Los resultados revelaron la presencia de variables que fomentan prácticas de responsabilidad social en los estudiantes, orientadas en su mayoría a la formación con enfoque social, las cuales se apoyan en proyectos sociales o de vinculación con la comunidad. Los niveles de significancia

aceptables indican que la RSU es un tema incipiente en las IES, no obstante, se reconoce la ejecución de iniciativas propias de responsabilidad social impulsadas desde la gestión o desde la academia de la propia universidad.

2.2.4. España

En España [23], estudian la información contenida en las memorias económicas y académicas publicadas en las páginas web de las universidades públicas del G9 (Cantabria, Castilla la Mancha, Extremadura, Islas Baleares, La Rioja, Navarra, Oviedo, País Vasco y Zaragoza), diferenciando la gestión financiera y la gestión social y medioambiental responsable, para evaluar la rendición de cuentas en términos de responsabilidad social y contrastar la incidencia de la reputación académica en términos de calidad de la docencia e investigación, capacidad financiera, grado de desarrollo de la página web, el tamaño y edad de la institución sobre el grado de rendición de cuentas, mediante índices dicotómicos de información contruidos a partir de los indicadores del proyecto Universidades Responsables. Concluyen que “en la mayoría de las universidades el alcance de la rendición de cuentas se limita al ámbito económico”.

En su trabajo [24] comparan la percepción, de miembros de Consejos Directivos y Sociales de 55 de 77 universidades españolas, plasmada en un cuestionario en línea, elaborado a partir de la revisión de literatura y validado mediante juicio de expertos y una prueba piloto, sobre los frenos (principales obstáculos internos o externos) y aceleradores (competitivos e institucionales) para el desarrollo de prácticas de responsabilidad social, los datos se analizan mediante el test de Mann-Whitney, estadístico no paramétrico dada su falta de normalidad. Concluyen evidenciando diferencias entre la opinión de los equipos de gobierno y los consejos Sociales.

Por otro lado, [11] proponen un conjunto de indicadores para evaluar el desempeño de la responsabilidad social universitaria adaptado a las universidades públicas españolas que abarca los procesos: gestión (Gobierno Corporativo e impactos: económico, medioambiental y social), docencia, investigación y extensión, para los primeros toman como referencia lo propuesto por el Global Reporting Initiative (GRI) adicionando algunos de la actividad universitaria, los cuales fueron validados por expertos en términos de fiabilidad (imparcialidad, objetividad, verificabilidad y representación fiel) y a través de un análisis factorial confirmatorio aplicado a los datos obtenidos de las encuestas virtuales enviada por correo electrónico respondidas por representantes de 18 de las 48 universidades públicas españolas, la validez se probó mediante el coeficiente alpha de Cronbach, el estadístico de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), el contraste de esfericidad de Bartlett y el porcentaje de varianza explicada por los factores extraídos, concluyen que el modelo de indicadores propuesto es fiable.

En su investigación [25], contrastan la oferta de asignaturas (básicas, obligatorias u optativas) de Responsabilidad Social y ética empresarial en los programas de Finanzas y Contabilidad y los demás programas relacionados con gestión de organizaciones y determinan la influencia de la naturaleza de las instituciones (pública o privada) y del tipo de programa (pregrado y postgrado) en universidades españolas evaluadas favorablemente por la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Calidad (ANECA) al 10 de marzo de 2012, durante 2011 y 2012; para ello analizan 305 planes de estudio disponibles en las páginas web, esta información es analizada usando dos regresiones logísticas que usan como variable dependiente la presencia de asignaturas (de Responsabilidad Social y de ética empresarial) y como variables independientes: naturaleza, área de conocimiento y nivel.

[26] en su estudio analizan la consistencia y validez del constructo de Responsabilidad Social del Estudiante Universitario en una muestra de 404 estudiantes. El tratamiento de los datos se realizó a partir de indicadores de fiabilidad como Alpha de cronbach, análisis correlacional, análisis factorial exploratorio (AFE) y análisis factorial confirmatorio (AFC). Los resultados revelan correlaciones elevadas entre dimensiones y una consistencia interna de aceptable a satisfactoria con índices de fiabilidad general entre 0,85 y 0,92. La exploración de la estructura del cuestionario (AFE) parece indicar la presencia de un constructo único sobre la base de tres dimensiones correlacionadas, en la cual el factor compuesto por los ítems de las dimensiones 2 y 4 (Descubrimiento personal de los valores y planteamiento del ejercicio profesional), abarca el 42.38%

de la varianza y podría ser considerado como el factor “Compromiso Social Profesional desde el descubrimiento del valor de la persona”. Resultados que parecen ser confirmados por el AFC, requiriendo la reformulación de la estructura inicial para obtener una mejor medición del constructo.

En su investigación [27], proponen un instrumento de evaluación en el contexto de la enseñanza universitaria que permita institucionalizar el aprendizaje servicio en la universidad española. Para este fin, se desarrolló un cuestionario para recolección de información en tres escalas (práctica docente, compromiso social de la universidad y prácticas docentes innovadoras) y se extendió a profesores de seis universidades. Los datos obtenidos fueron sometidos a análisis factorial tanto exploratorio y como confirmatorio. Los resultados revelaron una solución satisfactoria, tanto en la estructura factorial de las escalas como en los niveles de consistencia interna evaluados, permitiendo dar continuidad al estudio sobre la pertinencia de la metodología planteada para el desarrollo de procesos de aprendizaje innovadores y a su vez contribuir al avance de la investigación en temas relacionados con el aprendizaje servicio y, por extensión, de las ciencias de la educación.

[28] realizaron una investigación con metodología cuantitativa y cualitativa sistematizada a 206 alumnos/as del grado de Educación Social de la Universidad de Valencia; mediante una encuesta de 40 ítems sobre 3 ejes que definen la RSU: campus responsable, formación profesional y ciudadana, y participación ciudadana; con el fin de realizar un diagnóstico participativo sobre el estado de la RSU y el desarrollo sostenible; concluyendo, que los alumnos perciben que la universidad les brinda una formación ética y ciudadana, permitiéndoles ser socialmente responsables; sin embargo, piensan que las políticas sustentadas en valores deben tratarse de forma coordinada y transversal.

[29] analizaron el funcionamiento del modelo de RSU de la Universidad de León, encuestando a 200 estudiantes, los resultados fueron analizados mediante la técnica de mínimos cuadrados parciales para, la fiabilidad de los datos fue examinada mediante los índices Alpha de Cronbach (α) y fiabilidad compuesta (ρ_c), encontrando un efecto positivo de la percepción estudiantil en materia de RSU sobre la calidad percibida y la satisfacción, las cuales también estuvieron positivamente asociadas entre sí.

Por otro lado, según las experiencias de los estudiantes Erasmus, quienes son becarios que realizan sus estudios en España, [30] estudian las experiencias que tuvieron en el extranjero respecto a la RSU, encontrando esta herramienta fundamental para el marketing con un enfoque sostenible; los extranjeros deben ser tenidos en cuenta como parte interesada del funcionamiento de las IES y en el diseño de las estrategias de movilidad e internacionalización de las instituciones reflejando en el marketing de la misma.

2.2.5. México

[31] establecen las dimensiones: Campus Responsable, Formación Profesional y Ciudadana, Gestión Social del Conocimiento y Participación Social como parte de la Responsabilidad Social Universitaria, y las variables: Afectivo, Continuación y Normativo del Compromiso Organizacional, tras lo cual diseñaron instrumentos para su medición que fue aplicado de manera virtual a 977 empleados, entre personal académico, administrativo, de servicios y directivo, se relacionaron las variables con análisis de correlación canónica para definir y proponer estrategias de RSU que mejoren el compromiso organizacional.

[7] en su estudio, realizado en una Facultad de una universidad pública en el sureste de México, buscan identificar las causas por las que la implementación de esfuerzos de RSU no son eficaces y proponer estrategias para lograr un comportamiento socialmente responsable; para ello y para conocer acciones y resultados en RSU se llevaron a cabo dos fases, una cualitativa mediante una entrevista semiestructurada al decano (validada por el juicio de expertos), y otra cuantitativa a través de encuestas (validadas a nivel de contenido y criterio por juicio de expertos y a nivel de confiabilidad mediante una prueba piloto) a tres (3) administrativos y 30 estudiantes, probada posteriormente mediante el alpha de Cronbach. Los datos fueron analizados mediante un análisis factorial por el método de componentes principales y rotación varimax donde se observa que el factor más importante es el compromiso y participación del personal de la Facultad, seguido por acciones conjuntas con otras instituciones, importancia por el cuidado ambiental, actividades

para el mejoramiento de la sociedad y la procuración de la satisfacción de los usuarios con el servicio, adicionalmente se debe promover el desarrollo comunitario y la relación con el gobierno.

En su estudio [32] analizan la percepción de directivos y docentes de las facultades de contaduría y administración afiliadas a la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración de México (ANFECA), sobre la aplicación e importancia de los principios de la RSU en sus instituciones, mediante un modelo de ecuaciones estructurales. A partir del análisis, se estableció que la mayoría de los actores tienen una percepción positiva de la aplicación del modelo de gestión en sus facultades, destacando factores de relevancia como el educativo, organizacional y la generación y aplicación del conocimiento, como ejes puntuales para la aplicación de los principios fundamentales de la RSU. En general la IES dan importancia a la formación y desarrollo de competencias de los estudiantes y su interacción con el mundo, fomentando la no corrupción, la transparencia y la rendición de cuentas en sus procesos a la sociedad.

2.2.6. Perú

El documento de [33] estudia las percepciones de 506 estudiantes de los últimos dos años de Ciencias Empresariales, de cinco universidades con más de 10 años de funcionamiento cuyos profesionales trabajan en empresas representativas del Perú, con respecto a la responsabilidad social de la pequeña industria. El instrumento de recopilación de datos inicial se elaboró a partir de una revisión de literatura con 92 ítems, fue sometido a una evaluación de diez (10) jueces de distinta formación académica, tras lo cual quedó con 57 ítems más variables demográficas, éste se aplicó a 100 estudiantes para validar estadísticamente su confiabilidad y validez, se llegó a 46 ítems en tres dimensiones: ambiental, económico y social. Finalmente, el instrumento fue sometido a una prueba piloto de donde surgieron pequeñas modificaciones y ajustes en instrucciones y datos demográficos. Del estudio, se concluye que los estudiantes tienen una baja percepción en las actividades de responsabilidad social que realizan las MYPE, sugieren la implementación de cursos sobre responsabilidad social en la malla curricular de las universidades, para enriquecer la enseñanza e investigación con una orientación hacia el desarrollo sostenible.

En su tesis doctoral [34], construye una propuesta conceptual sobre RSU a partir de una revisión de la literatura y propone un instrumento para su evaluación en la Universidad de San Martín de Porres, para ello usan una aproximación cualitativa para obtener información sobre las acciones y gestiones de RSU de 16 informantes clave y del análisis del contenido de documentos de gestión públicamente accesibles y una aproximación cuantitativa para obtener información estadística sobre el nivel de exposición a las actividades de RSU de los principales stakeholders internos (1121 estudiantes, 306 profesores, 73 administrativos) obtenida de la aplicación de una encuesta estructurada cuya fiabilidad se estudió mediante el Coeficiente Alpha de Cronbach, usando Análisis Factorial Exploratorio se encuentran seis (6) componentes y se aplica el mismo a las subdimensiones hallando en definitiva tres (3) componentes, luego en un Análisis confirmatorio de componentes principales para evitar problemas de multicolinealidad y cargas cruzadas se controla el error mediante ecuaciones estructurales usando Mínimos Cuadrados Parciales.

[35] en su investigación analizan el estado del arte sobre la responsabilidad social universitaria (RSU) y utilizan una aproximación sistémica para la medición y evaluación de la RSU en la universidad San Martín de Porres. De acuerdo a los resultados, los cuestionarios aplicados a los stakeholders, tienen alto índice de fiabilidad (Alpha de cronbach $>0,8$) para todas las dimensiones de la RSU. Las cinco dimensiones propuestas tienen respaldo empírico, presentan altos niveles de validez convergente y discriminante, así como altos niveles de consistencia interna. Se obtuvo correlación entre los resultados del instrumento de evaluación de la RSU cualitativo y el cuestionario cuantitativo (75% de varianza en común).

[36] evalúa la RSU desde la perspectiva de los alumnos de la Escuela Profesional de Administración de Arequipa encuestando a 165 estudiantes; empleó una investigación básica, no experimental descriptiva comparativa y el análisis de la fiabilidad de la escala, se utiliza el Coeficiente Alfa de Cronbach; concluyendo, que los estudiantes tienen conocimiento bajo de la RSU, pero en la práctica personal, sin tener muchos conocimientos, ejercen y se preocupan por el entorno, el medio social y los problemas que aquejan el entorno que los envuelve.

[37] realiza una investigación en la Universidad César Vallejo, específicamente en estudiantes de psicología, con el objetivo determinar la relación entre RSU y formación universitaria, empleando un enfoque cuantitativo, tipo básico y diseño no experimental, correlacional de corte transversal y el coeficiente rho de Spearman para la comprobación de hipótesis.

[38] en su tesis doctoral presenta una investigación con el fin de determinar la relación entre la responsabilidad social universitaria, la gestión administrativa y el desempeño laboral en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle con la participación de 292 trabajadores; aplicando el método hipotético-deductivo de tipo básico descriptivo, diseño no experimental, correlacional, multivariable. Tratando los resultados estadísticamente mediante distribución muestral expresada a través de la prueba de confiabilidad por el coeficiente Alfa de Cronbach, de normalidad por medio de la prueba de Kolmogorow Smirnov y para verificar la hipótesis emplearon la correlación de R de Pearson. Encontrando una relación directa y significativa entre la RSU, la gestión administrativa y el trabajo en equipo de los trabajadores; concluyendo que a mayores niveles de RSU y de gestión administrativa existirán mayores niveles de trabajo en equipo.

2.2.7. Venezuela

En el estudio de [39] se analiza la producción investigativa de 80 de los 410 profesores del Programa de Educación de la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt a través de datos recolectados mediante un instrumento validado por juicio de expertos y cuya confiabilidad para aplicación se evaluó mediante el cálculo del valor Alpha de Cronbach, que considera la práctica mediadora en la función: Docente, Investigación y Extensión; para cada una de ellas los datos se procesaron con la prueba Tukey y con un Anova de un factor. Los resultados indican que la docencia en educación superior es una gestión científica al fundamentarse en teorías y articularse con actividades de investigación y extensión.

[6], por su parte se dedicaron a estudiar las dimensiones subyacentes relacionadas con la percepción de 70 directivos y docentes de la Universidad Nacional Experimental de Guayana, respecto a la responsabilidad social universitaria, esta información fue sometida a un análisis multivariante para reducción de factores mediante componentes principales y segmentación jerárquica con árboles de clasificación (método CRT), donde se usaban los nuevos componentes como datos de entrada, de ello se obtuvo un orden de importancia de las dimensiones que aporta a la medición de la RSU y sirve de referente para la definición de estrategias por parte de la dirección.

La tesis doctoral de [40] muestra un modelo de evaluación de gestión para universidades que integra gestión de la complejidad, aspectos gerenciales, responsabilidad social, recursos y procesos universitarios. El modelo conceptual, dimensiones e indicadores, fue diseñado aplicando sistemas suaves que identifican definición raíz, razón de ser del modelo, sus componentes y principios conceptuales. El autor diseñó un instrumento para la obtención de datos que fue validado mediante juicio de expertos a quienes le hizo una entrevista a profundidad que tras el consenso y análisis de discurso permitieron la definición de dimensiones, indicadores y escala; para la fiabilidad usó el alpha de Cronbach para el instrumento como un todo y para cada una de sus dimensiones. Para la validación del modelo se usaron los datos de 238 miembros de la Universidad Nacional Experimental de Guyana, se observa con estadística descriptiva que los datos presentan un comportamiento normal, aplica un análisis factorial exploratorio con matriz de correlaciones y prueba de esfericidad de Bartlett y KMO, luego un análisis factorial confirmatorio que redujo las variables mediante la estrategia de modelación Ecuaciones Estructurales. Para el análisis de la significancia del modelo global y el impacto en la planificación y gestión, usando como variable independiente la eficacia de gestión se consideran el análisis de coeficientes de regresión y la tabla de ANOVA asociada, la cual de manera global especifica que el modelo planteado permite explicar la relación entre las variables definidas para la evaluación de la gestión de las universidades. Así mismo, encontró que en la evaluación institucional tiene mucha importancia la gestión de la calidad y las finanzas y que se pueden estimar los constructos que definen la evaluación de las instituciones de educación superior mediante el modelo; en cuanto al análisis

del impacto del Modelo en la Planificación y la Gestión, se concluye que ésta es una herramienta útil para cerrar el círculo de evaluación institucional.

2.3. Estudios trasnacionales

En sus tesis doctoral, [41] muestra la importancia del rol de la educación superior en la responsabilidad social de los egresados, a través del estudio de la auto-atribución de comportamiento socialmente responsable y de los valores entendidos de modo multidimensional aplicando a 861 estudiantes de 12 universidades de España, Chile, Colombia y Perú los instrumentos: Cuestionario de Atribución de Conductas Socialmente Responsables de Davidovich, el Índice de Reactividad Interpersonal de Davis, el Cuestionario de Valores de Schwartz y el Cuestionario de Atributos Personales de Spencer. Los datos fueron analizados mediante herramientas estadísticas cuyos resultados muestran poca relación entre auto-atribución de comportamientos socialmente responsables e intencionalidad, con una pequeña diferencia entre hombres y mujeres en su intencionalidad al beneficio colectivo, con resultados similares por áreas de estudio (Ciencias Sociales, Ciencias Empresariales e ingenierías); en definitiva identifica dos (2) tipos de estudiantes, uno con responsabilidad adaptativa emocional y otro con responsabilidad consciente. Esta investigación contribuye a las universidades a formar profesionales competentes y conscientes de su deber con la sociedad.

[8] consultan a 1313 estudiantes pertenecientes a programas de pregrado de facultades de Ciencias Sociales, Empresariales y Económicas, e Ingenierías de España, Chile, Colombia y Perú usando un cuestionario on-line que integra: el Cuestionario de Valores de Schwartz, el Interpersonal Reactivity Index, el Cuestionario de Atributos Personales y el Cuestionario de Autoatribución de comportamientos socialmente responsables de Davidovich; para determinar la influencia de la formación académica universitaria en la generación del sentido de responsabilidad social mediante un modelo de metodología colaborativa e innovadora para afrontar retos de investigación y crear de un espacio iberoamericano de conocimiento.

[42] en su artículo estudian, la incidencia de la educación superior en la adquisición de comportamientos socialmente responsables, usando herramientas de análisis de ecuaciones estructurales de múltiples indicadores y múltiples causas. Partiendo de un muestreo no probabilístico accidental y un diseño de investigación de encuesta de carácter transversal, administra tres escalas: valores humanos (Cuestionario de valores de Schwartz), empatía multidimensional (Interpersonal Reactivity Index) y autoatribución de comportamientos socialmente responsables (Cuestionario de autoatribución de comportamientos socialmente responsable de [43]) a 860 estudiantes de universidades de España, Chile, Colombia y Perú. Identificaron como variables psicológicas que inciden en ser socialmente responsable: el valor de conservación, la apertura al cambio, empatía, toma de perspectiva y malestar personal; respecto a la intencionalidad, las variables que contribuyen son el valor conservación, autotranscendencia, empatía y fantasía. Conocer esto permite a las IES atender el impacto de la formación de profesionales socialmente responsables.

En su tesis doctoral, [44] mediante ecuaciones estructurales analiza las relaciones de los recursos intangibles (Gestión del Conocimiento, Marca, Reputación Organizacional y Responsabilidad Social) en la gestión estratégica de las universidades y su impacto en los procesos de innovación, parte de un sistema de hipótesis de influencias directas e indirectas, usa fuentes primarias y secundarias de información, en el primer caso consulta a 247 profesores que en su mayoría forma parte de los consejos directivos de las 53 universidades de Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Costa Rica, Ecuador, España, México, Panamá, Perú, Portugal, Puerto Rico, República Dominicana y Venezuela que pertenecen al Consorcio de Escuelas de Ingeniería de Latinoamérica y del Caribe (LACCEI) y al Vicerrectorado de Asuntos Internacionales de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), a quienes se les aplica una encuesta en línea previamente sometida a un análisis de expertos mediante el método Delphi para evaluar su validez de contenido; por otro lado, la información secundaria se extrajo de la base de datos de la Red Iberoamericana de Ciencia y Tecnología (RICYT). Concluye no hay influencia directa de los recursos intangibles en la gestión estratégica de las universidades, pero si existe influencia indirecta de la Gestión del Conocimiento y la Reputación

Organizacional sobre los procesos de innovación transferidos al entorno, y la presencia del atraso de gestión en las universidades latinoamericanas, relacionada con la ausencia de aplicación de gerencia moderna para el manejo eficiente de recursos y el logro de objetivos, lo que pone en evidencia la necesidad de modernizar su visión estratégica.

Posteriormente, en esta misma línea de investigación [5] determinan la influencia que los recursos intangibles tienen sobre la gestión estratégica de las universidades, para identificar las relaciones de causalidad entre las variables de estudio, usan el Modelo de Estructuras de Covarianzas y plantean el enfoque de la teoría de recursos y capacidades, tras una revisión de la literatura plantean como hipótesis iniciales que la Gestión Estratégica está influenciada directa y positivamente por la gestión del conocimiento, la marca, la reputación organizacional y la Responsabilidad Social (las mismas variables consideradas en [44] a excepción de los procesos de innovación que se excluyen en este nuevo estudio). Usando la misma fuente de información primaria de [44], analizaron las propiedades del modelo de medida con análisis factorial exploratorio y confirmatorio, los datos recolectados permitieron contrastar las hipótesis tras pruebas de Leneve y T. Los resultados muestran la poca importancia que las universidades le dan a la marca y a la responsabilidad social, y se siguen enfocando en docencia e investigación para generar reputación organizacional, sin vinculación con la sociedad.

[46] realizan un estudio en una universidad de Barranquilla, Colombia y en dos universidades de Maracaibo, Venezuela, mediante una encuesta con el fin de analizar la consistencia de la responsabilidad social en universidades privadas desde la gestión del Endomarketing; utilizaron el método de estabilidad para la validación y estadística descriptiva (frecuencias absolutas y relativas); concluyendo que las instituciones presentan consistencia e inconsistencia en involucrar los valores institucionales lo que dificulta la interacción entre la organización y el compromiso con sus empleados; sugiriendo que la consistencia se presenta al alinear las políticas institucionales con la ética y los valores que sustentan la RSU.

Los estudiantes de economía de la universidad EAFIT de Colombia y de la American University de Libano, participaron en una investigación con el fin de resaltar el valor de la RSU en su universidad y una comparación entre estudiantes con culturalidades diferentes. Los datos fueron analizados mediante técnicas descriptivas y un modelado con ecuaciones estructurales de mínimos cuadrados parciales empleando la herramienta computacional SmartPLS 3.0. Los autores encontraron que la RSU se convierte en una herramienta importante de marketing que impacta en la retención de estudiantes y su lealtad con la institución; esto entonces se constituye en una ventaja competitiva frente la competencia educativa [47].

2.4. Publicaciones de Instituciones de Educación Superior en otros países no hispanohablantes

2.4.1. Brasil

[48] realizaron una evaluación sobre la perspectiva que tiene los estudiantes de la RSU en una universidad de Brasil, mediante una encuesta a una muestra de 400 la cual fue analizada primero a través de una prueba de fiabilidad, con un Modelo de Ecuaciones Estructurales – SEM y PLS (Partial Least Squares por sus siglas en inglés), el cual es una técnica adecuada para la predicción en investigaciones, basada en varianza multivariante. Los autores lograron construir un modelo que confirma las relaciones hipotéticas constituidas por la satisfacción del estudiante y la cultura responsable; además, muestran evidencia empírica de la relación entre los encargados de formular las políticas y los gerentes universitarios. También, el modelo permitió encontrar métodos para optimizar el impacto positivo y reducir el negativo mediante una perspectiva del horizonte a largo plazo donde involucran todos los interesados en el desarrollo de estrategias, en especial los estudiantes.

2.4.2. Pakistán

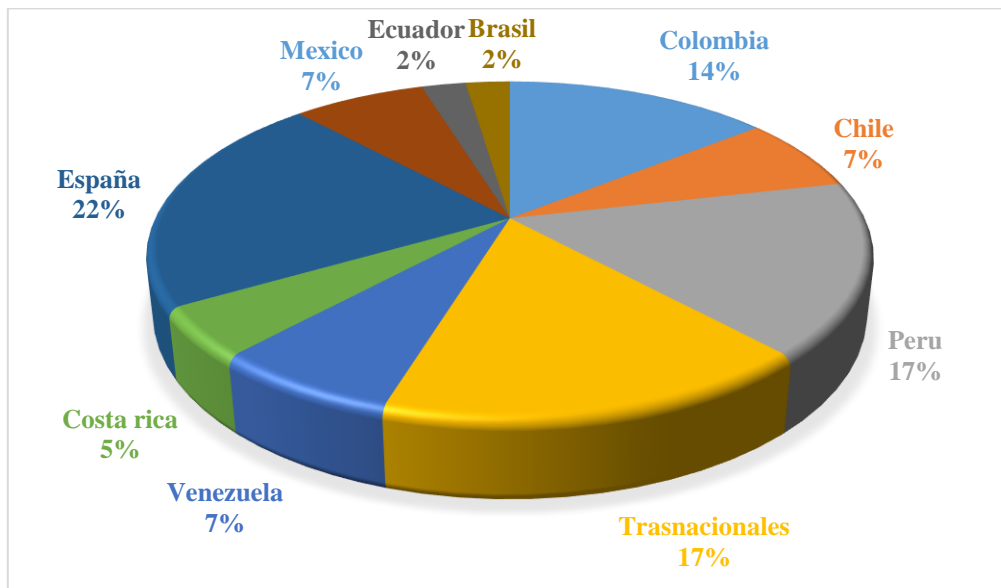
A 329 docentes y estudiantes de 5 instituciones de educación superior en Pakistán [49] aplicaron un cuestionario evaluado mediante un análisis factorial exploratorio con un modelado de ecuaciones

estructurales SEM, empleando análisis de factor confirmatorio para determinar la fiabilidad y validez, a través de chi cuadrado, media raíz estandarizada residual cuadrada, índice de ajuste comparativo, índice de Tucker-Lewis, índice de bondad de ajuste por parsimonia y error cuadrático medio de aproximación. Encontrando las dimensiones de responsabilidades operativas, de investigación / desarrollo, de las partes interesadas y legales las cuales conforman la RSU; además, suministra una escala detallada en la cuantificación del desempeño de la responsabilidad social por parte de las instituciones de educación superior.

3. CARACTERIZACIÓN DE LOS DOCUMENTOS

Con respecto a los cuarenta y tres (43) documentos encontrados que tratan la temática de RSU con herramientas estadísticas, en especial aquellas relacionadas con el análisis multivariado de datos que son de carácter científico y publicados desde el año 2011, se puede observar su país de origen en la Gráfica 1.

Gráfica 1. País de origen de la investigación



En lo que tiene que ver con los autores e investigaciones se identifica una relación importante entre algunos de ellos, por ejemplo:

- [6] trabajan en el artículo “Responsabilidad Social Universitaria. Su gestión desde la perspectiva de directivos y docentes. Estudio de caso: una pequeña universidad latinoamericana” y posteriormente [34] publica su tesis doctoral titulada “Desarrollo de un modelo integral de evaluación para instituciones de educación superior y análisis de su impacto en la planificación y gestión institucional”, en donde incluye parte de los resultados del primer trabajo.
- [24] trabajan juntos en 2013, en el artículo “Frenos y aceleradores para la implantación de la responsabilidad social en las universidades españolas” y en el 2015 en el artículo “La oferta de asignaturas de responsabilidad social corporativa y ética empresarial en las titulaciones de finanzas y contabilidad: análisis comparativo con el ámbito de la gestión de organizaciones” este segundo también aplicado a las universidades de España.
- [41] presenta su tesis doctoral “Responsabilidad social universitaria: estudio acerca de los comportamientos, los valores y la empatía en estudiantes de universidades iberoamericanas” entre las que incluyó España, Chile, Colombia y Perú, también en 2011 junto con un equipo de trabajo conformado por seis investigadores más publica el artículo “Responsabilidad social universitaria:

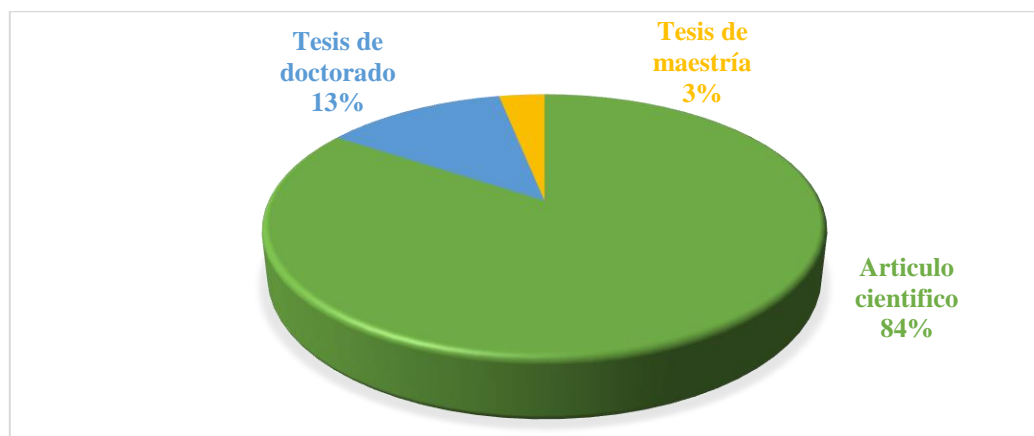
Estudio iberoamericano sobre la influencia de la educación en la formación de profesionales responsables con la sociedad” aplicado a los mismos países mostrando parte de los resultados presentados en su tesis doctoral; después en 2014 junto con dos de los seis investigadores del equipo de trabajo anterior publican el artículo “Responsabilidad social universitaria: influencia de valores y empatía en la autoatribución de comportamientos socialmente responsables”, como se observa todos giran en torno a la misma temática.

- [9] en 2014, publican el artículo “Responsabilidad Social Universitaria: estudio empírico sobre la fiabilidad de un conjunto de indicadores de Gobierno Corporativo”, algunos de los resultados allí obtenidos son usados por [24] en su tesis doctoral “Recursos intangibles como factores clave en la gestión estratégica de instituciones de educación superior y su impacto en los procesos de innovación” presentada también ese año, tras ello en 2015 Núñez junto con Rodríguez publican el artículo “Gestión de recursos intangibles en instituciones de educación superior” que se basa en la tesis de Núñez.
- Como resultados parciales del desarrollo del proyecto de investigación “Propuesta del modelo de Gestión de la Responsabilidad Social Universitaria para la Universidad del Tolima” [16] presentan el artículo “La responsabilidad social de la Universidad del Tolima frente al Stakeholder “Proveedores”: un análisis factorial” y [14] en el año 2015 presenta el artículo “Responsabilidad social: Eje formación profesional, óptica del estudiante de la Universidad del Tolima” y en el año 2016 “Responsabilidad social en la Universidad del Tolima: una mirada desde la comunidad vecina”.

Tras ver esto, se concluye entonces que son 5 los equipos de trabajo en áreas de RSU, las que dan lugar a los 44 documentos encontrados, y que los autores que están publicando en la temática continúan investigando.

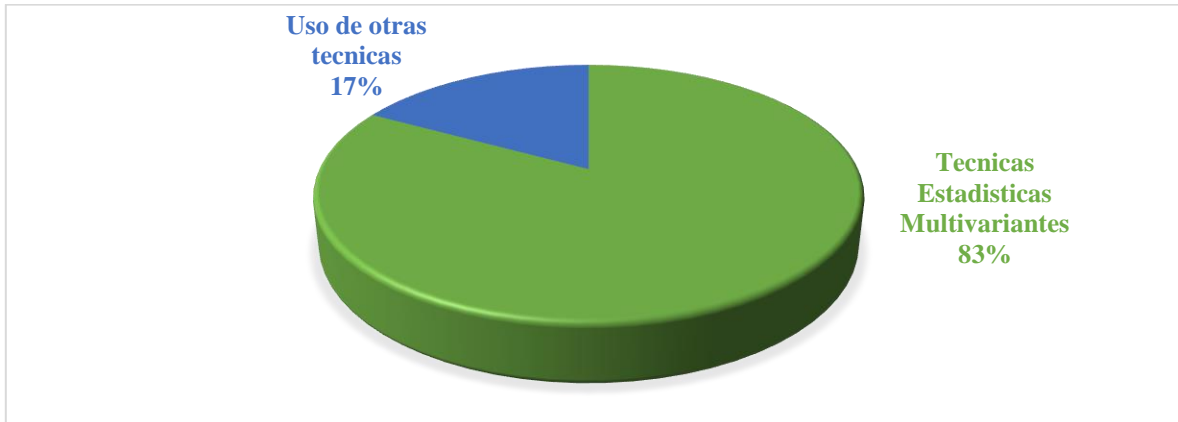
Como se puede inferir de lo ya presentado, no todos los documentos corresponden al mismo tipo, por lo que su distribución se presenta en la Gráfica 2, donde se observa que el 84.38% son artículos científicos, el 12.50% son tesis doctorales y el 3.13% restante corresponde a una tesis de maestría. Vale la pena aclarar que en la selección de los documentos se excluyeron unas pocas tesis de pregrado y trabajos de otro tipo que se encontraron ya que no son resultado de un proceso de investigación propiamente dicho, desarrollado en sentido estricto.

Gráfica 2. Tipo de documento.



Finalmente, se observa, en la Gráfica 3, que el uso de técnicas estadísticas multivariantes se da en la mayoría de los documentos (83%) más no en la totalidad

Grafica 3. Documentos que aplican técnicas estadísticas multivariantes.



4. HERRAMIENTAS ESTADÍSTICAS USADAS

4.1. De índole general

En la mayoría de los casos (75,7%) los autores usan estadística descriptiva, para caracterizar el comportamiento de los datos, entre las mediciones típicas se incluyen: las frecuencias, la media, la mediana, la moda, la varianza, la desviación estándar, los valores máximo y mínimo.

Por otro lado, el 24.3% de los autores aplican el análisis de interrelaciones de las variables a través del coeficiente de correlación de Pearson, para determinar la fuerza de asociación lineal entre dos variables aleatorias cuantitativas que poseen una distribución normal bivariada conjunta, independientemente de la escala de medida de las variables, y para identificar tendencias en la incidencia de algunos factores.

4.2. Pruebas de validez

Para probar la validez de los factores los investigadores tienen a disposición varias medidas de ajuste, entre las más clásicas se encuentran:

- 1) El coeficiente alpha de Cronbach, es empleado por la mayoría de los autores para analizar la consistencia interna de la escala de medida, es decir para evaluar su fiabilidad, varios lo usan a manera de estudio comprobatorio para la depuración del instrumento de medición que diseñan, considerado de manera global y para cada dimensión propuesta, tiene una alta popularidad, su uso corresponde al 52.5% de los documentos estudiados, por lo que tiene una alta popularidad. La consistencia interna mide hasta qué punto las respuestas de los ítems son lo suficientemente coherentes (relacionadas entre sí) como para concluir que miden lo mismo, y, por lo tanto, son sumables en una puntuación total única que representa una dimensión [34]
- 2) El estadístico de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), es una medida de consistencia muestral e idoneidad estadística, que calcula la correlación existente entre dos variables, una vez descontados los efectos lineales de otras variables, una porción importante (24.6%) de los autores considerados lo aplica.
- 3) El contraste de esfericidad de Bartlett, usado en el 23.0% de los casos, ha sido utilizado por algunos autores para corroborar que existen condiciones óptimas para el análisis de correlaciones, también se aplica de manera previa al análisis de factores.

4.3. Otras herramientas

[6], [13], [16], [17], [47] y [49] para determinar la independencia de las variables usan la prueba Chi-cuadrado. Los primeros adicionalmente practicaron pruebas paramétricas (t de Student) para establecer las diferencias entre los grupos según sexo, edad y programa académico, también [20] la usaron para encontrar diferencias estadísticamente significativas en género, orientación social, valores y atribución de importancia a la RSC.

[21] evalúan la relación entre los factores usando el coeficiente de correlación de Spearman con base en un contraste unilateral y la prueba de normalidad de los factores mediante el test de curtosis/asimetría, esta última también fue utilizada por [33] y [44] con el mismo propósito.

[37] emplea un enfoque cuantitativo, tipo básico y diseño no experimental, correlacional de corte transversal y el coeficiente rho de Spearman para la verificación de la hipótesis. También, [47] emplea este último coeficiente para la validación de un modelo de medición de la RSU en estudiantes.

[11] para validar los factores usan, además de las medidas de ajuste previamente señaladas, el porcentaje de varianza explicada por los factores extraídos.

[33] mediante las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk verifican el comportamiento normal de las variables.

[39] realizan la prueba de homogeneidad de las varianzas mediante el estadístico de Levene, para determinar si las dimensiones prácticas mediadora en la función: Docente, Investigación y Extensión están en igualdad de condiciones.

[10], [18], [33], [39], [40] y [42] y aplican análisis de varianza (ANOVA) como estudio de confiabilidad para comparar las medias de los puntajes.

[44] usa el coeficiente de marnia para análisis de normalidad, con el fin de verificar si la muestra se puede considerar homogénea, realizaron la prueba de Leneve y T de comparación de medias para muestras independientes obteniendo, en ambos casos, muestras homogéneas para cada constructo.

[24] analizan los datos mediante estadísticos no paramétricos, dada la falta de normalidad de los datos de la población muestral, usando el test de Mann-Whitney.

El análisis de contenido es usado por [5] y por [25] para determinar frecuencias de aparición de los textos.

4.4. Análisis multivariado de datos

En la **Tabla 1**, se relacionan las técnicas estadísticas multivariantes usadas por los autores de los documentos estudiados junto con su objetivo de aplicación, donde se pueden observar las herramientas con mayor uso.

Tabla 1. Técnicas Estadísticas Multivariantes usadas.

Autor	Técnicas Estadísticas Multivariantes	
	Nombre	Objetivo
[6]	Análisis factorial exploratorio	Analizar las correlaciones entre las variables.
	Componentes principales con rotación varimax.	Presentar la varianza total explicada y extraer el número de factores.
[8]	Componentes principales.	Reducir factores.
	Segmentación jerárquica con árboles de clasificación (método CRT).	Priorizar factores.
[9]	Análisis factorial comprobatorio por componentes principales y rotación varimax.	Verificar validez de constructo.
[10]	Análisis multivariante de varianza (MANOVA).	Identificar los efectos principales de las variables.

[11]	Análisis factorial confirmatorio tipo R mediante el método de extracción basado en componentes principales.	Contrastar la fiabilidad de la categoría definida.
[13]	Modelo de regresión múltiple.	Establecer las variables más relacionadas con el perfil de comportamientos socialmente responsables de los estudiantes.
[14]	Componentes principales.	Estudiar la calidad psicométrica de las dimensiones, a partir del cálculo de las correlaciones ítem – total y las extracciones de comunalidad para cada una.
	Análisis factorial exploratorio.	Evaluar el instrumento para eliminar ítems que no contribuyen a la fiabilidad de escala.
	Análisis de factores confirmatorio	Determinar la validez convergente y discriminante del instrumento, verificar la dimensionalidad de la escala y evaluar la validez del instrumento.
[15]	Análisis multivariante de varianza (MANOVA).	Identificar los efectos principales de cada una de las covariables.
[16]	Técnicas de escalamiento multidimensional: matrices de correlaciones y mapas perceptuales.	Observar asociación entre variables.
[17]	Análisis factorial - Componentes principales con rotación varimax - Criterio de saturación dado por las particularidades de la población comunidad vecina.	Identificar componentes principales.
	Mapas perceptuales o multidimensionales	Transformar juicios de similitud del encuestado en distancias representadas en un espacio multidimensional.
[18]	Análisis de factores exploratorio.	Validar psicométricamente las escalas construidas para medir la percepción de diferentes aspectos de la RS.
	Análisis de factores.	Verificar la validez para ver si el comportamiento de las respuestas a los ítems permite afirmar que cada escala se responde como un constructo consistente.
[19]	Análisis de componentes principales - Análisis factorial exploratorio - Análisis de modelos derivados usando el método de mínimos cuadrados ordinarios.	Estudio de los factores técnicos, económicos y de entorno que afectan la satisfacción en los servicios de alimentación en centros educativos universitarios.
[20]	Prueba t de Student para muestras independientes.	Encontrar diferencias estadísticamente significativas en género, orientación social, valores y atribución de importancia a la RSC.
	Coeficiente Producto Momento r de Pearson.	Para identificar las correlaciones entre las tres variables del estudio.
[21]	Análisis Factorial Exploratorio aplicando el método de extracción de eje principal.	Evaluar la estructura factorial del cuestionario.
	Criterio de Kaiser Guttman - Criterio de Cattell - Análisis paralelo de Horn - Test de Minimum Average Partial de Velicer	Identificar la cantidad correcta de factores.

[22]	Análisis correlacional - análisis factorial exploratorio (AFE) - matriz de variabilidad conjunta - método de componentes principales - método Varimax.	Determinar el grado de existencia o implementación de la RSU en dos provincias de la región costera del Ecuador.
[24]	Regresión lineal múltiple - Ecuaciones estructurales de múltiples indicadores y múltiples causas	Determinar si existe relación entre la RSU y el compromiso organizacional de su personal usando como variables independientes género, edad, antigüedad, campus responsable y participación social y como variable dependiente el compromiso organizacional.
	Análisis de correlación canónica	Relacionar las variables de la RSU y las variables del Compromiso Organizacional
[25]	Regresión logística	Estudiar correlación usando como variable dependiente dicotómica la presencia de asignaturas (de Responsabilidad Social y de ética empresarial) y como variables independientes: naturaleza, área de conocimiento y nivel.
[26]	Análisis factorial exploratorio - Análisis factorial confirmatorio – Máxima verosimilitud - índices TLI, CFI y RMSEA	Proponer un instrumento de medida del grado de RSU
[27]	Análisis Factorial Exploratorio (AFE) - método de extracción de Componentes Principales - rotación Varimax - modelos de ecuaciones estructurales - χ^2 - KMO - índices GFI, CFI, RMSEA, SRMR - Análisis Factorial Confirmatorio (AFC).	Proporcionar un modelo teórico integrador desarrollando escalas de evaluación para el contexto de la enseñanza universitaria en España.
[30]	Análisis factorial exploratorio: SEM Modelo de Ecuaciones Estructurales - Coeficientes de trayectoria (β)	Determinar expectativas de estudiantes Erasmus en el marco de la RSU
[31]	Análisis Factorial de Componentes Principales (AFCP) - modelo de ecuaciones estructurales (SEM) - índices GFI, CFI, AGFI, RMSEA.	Determinación de las dimensiones subyacentes que componen las variables de percepción o satisfacción declarada o dicha por directivos y docentes en lo referente a la aplicación de la RSU en sus facultades.
[32]	Análisis factorial exploratorio: Scree test de Cattell por medio del gráfico de segmentación y análisis paralelo de Horn.	Evaluar validez de constructo para determinar el número de factores.
	Índice de condición de Cohen.	Diagnosticar problemas de multicolinealidad entre las variables.
[34]	Análisis Factorial Exploratorio utilizando el procedimiento de extracción de Componentes principales, el criterio de Autovalores mayores a la unidad y una rotación Promax.	Identificar estructura factorial y analizar los factores latentes detrás de cada ítem.
	Análisis confirmatorio de componentes principales: ecuaciones estructurales usando Mínimos Cuadrados Parciales.	Analizar validez discriminante y validez convergente de las dimensiones.

[35]	Análisis Factorial Exploratorio - extracción de Componentes principales - criterio de auto valores mayores a la unidad, rotación Promax - ecuaciones estructurales PLS - criterio de Fornell-Larcker.	Proponer un método sistémico para evaluar la responsabilidad social universitaria.
[36]	Análisis de regresión lineal múltiple	Establecer el grado de relación entre las variables objeto de estudio
[39]	Prueba Tukey	Probar medias para identificar las mejores dimensiones.
[40]	Análisis factorial confirmatorio: ecuaciones estructurales	Verificar modelos en términos de validez de constructo y estructura teórica
	Regresión multivariada	Analizar la significancia del modelo global y el impacto en la planificación y gestión
	Análisis factorial exploratorio.	Establecer idoneidad de la evidencia empírica
[41]	Regresión lineal múltiple.	Estudiar la incidencia de variables independientes sobre una variable dependiente.
	Ecuaciones estructurales de múltiples indicadores y múltiples causas.	
[42]	Regresión lineal múltiple.	Estudiar la incidencia de la educación superior en la adquisición de comportamientos socialmente responsables.
	Ecuaciones estructurales de múltiples indicadores y múltiples causas.	
	Análisis multivariante de varianza (MANOVA).	
[44]	Análisis factorial exploratorio con método de extracción de máxima verosimilitud.	Seleccionar un conjunto de ítems homogéneos, dotar al modelo de validez discriminante y convergente.
	Análisis factorial confirmatorio: ecuaciones estructurales.	Validar el modelo resultante.
[45]	Análisis factorial exploratorio.	Seleccionar un conjunto de ítems homogéneos, dotar al modelo de validez discriminante y convergente.
	Análisis factorial confirmatorio: ecuaciones estructurales.	Validar el modelo resultante.
[47]	SEM Modelo de Ecuaciones Estructurales - Cronbach's Alpha - rho_A	Plantear un modelo para la medición de la relevancia de la RSU en las IES, lealtad e identificación de los estudiantes con su institución,
[48]	Cargas factoriales – Modelo de Ecuaciones Estructurales - PLS (Partial Least Squares) – Coeficientes de trayectoria – R ²	Proponer un método sistémico para evaluar la responsabilidad social universitaria
[49]	Análisis factorial exploratorio: SEM Modelo de Ecuaciones Estructurales - chi cuadrado - media raíz estandarizada residual cuadrada - índice de ajuste comparativo índice de Tucker-Lewis - índice de bondad de ajuste por parsimonia - error cuadrático medio de aproximación	Modelo para desarrollar y validar una escala de medición para la RSU estableciendo los determinantes clave.

5. DISCUSIÓN

La RSU ha tomado gran impulso los últimos años, ya que no solo se habla de la responsabilidad social empresarial, sino que las instituciones de educación superior han incursionado en esta área, incluyendo a sus partes interesadas para la creación de estrategias que mitiguen los impactos negativos y potencialicen lo positivos en su quehacer como ente de creación y propagación del conocimiento.

La medición de esta herramienta tan importante para el diseño de estrategias que se emplean en los centros de conocimiento y formación de profesionales con función social es de vital importancia ya que permite evaluar y determinar planes de acción para cada una de las partes interesadas que se involucran en la función. [50] menciona que la RSU es la democratización del servicio educativo, lo que requiere el diseño de currículos adaptados a las necesidades de los estudiantes, aplicando un enfoque hacia la investigación, reduciendo los impactos ambientales y adaptando la prestación de servicios a las necesidades de la sociedad.

Los métodos empleados para la cuantificación de la RSU varían, en esta revisión se observó la tendencia a la aplicación de encuestas para recolectar las opiniones de las distintas partes interesadas en las instituciones; además, se emplean métodos que también se usan en marketing como el SEM, PLS, Técnicas de escalamiento multidimensional: matrices de correlaciones y mapas perceptuales, entre otros; y que son funcionales asimismo para la medición en esta área. Adicionalmente, los métodos de validación de los modelos propuestos por los diferentes autores son aplicados según su propuesta.

6. CONCLUSIONES

Pese a que equivocadamente muchas personas aún creen que la RSU se reduce a acciones de carácter filantrópico que no son resultado de ningún tipo investigación o que sí lo son están asociados a estudios con herramientas netamente cualitativas, esto no es cierto, por eso con el presente artículo se demuestra que recientemente la aplicación de herramientas cuantitativas ha retomado importancia en esta área, y particularmente aquellas agrupadas en lo que se denomina técnicas de análisis multivariante, tanto a nivel nacional, como a nivel latinoamericano y mundial.

El hecho de soportar este tipo de investigaciones en herramientas estadísticas les da mayor credibilidad, en particular las hace más aceptadas entre aquellos que dudan sobre la profundidad y validez de las mismas.

En la búsqueda de responder al reto de formar profesionales que tengan un compromiso auténtico con la responsabilidad social, las universidades deben tener un desarrollo socialmente responsable para lograr transferir este comportamiento a sus estudiantes.

7. INVESTIGACIONES FUTURAS

Varios autores [5], [8], [16], coinciden en que la RSU es de interés para las IES y por lo mismo se incluye en su planeación estratégica pero no está siendo llevada a la práctica mediante acciones específicas que incidan en espacios concretos de su quehacer, por lo que es necesario diseñar lineamientos y políticas que posibiliten su aplicación real. No significa que no se esté haciendo nada al respecto, pero como lo señalan [9] en las universidades se están realizando acciones de compromiso social pero no se ha logrado ser socialmente responsables en el sentido amplio del concepto.

8. AGRADECIMIENTOS

Producto derivado del proyecto de investigación xxx financiado por la Vicerrectoría de Investigaciones de la xxx

9. REFERENCIAS

- [1] R. Prieto, D. González y A. Paz, “Responsabilidad social universitaria: Estrategia para el desarrollo sostenible en América Latina” VII Jornadas Científicas Nacionales, 2015. https://www.researchgate.net/publication/319723561_RESPONSABILIDAD_SOCIAL_UNIVERSITARIA_ESTRATEGIA_PARA_EL_DESARROLLO_SOSTENIBLE_EN_AMERICA_LATINA
- [2] Unesco, “El Movimiento de responsabilidad social de la universidad: una comprensión novedosa de la misión universitaria” Educación Superior y Sociedad, vol. 13, no. 2, pp. 79-0031, 2008. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000182067>
- [3] R. Medina P., M. Franco G., L. Torres B., K. Velázquez R., M. Valencia V. y A. Valencia V., “La responsabilidad social universitaria en la actual sociedad del conocimiento. Un acercamiento necesario”, MediSur, vol. 15, no. 6, pp. 786-791, 2017. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2017000600006
- [4] J. Martí-Noguera, A. Calderón y A. Fernández-Godenzí, “La responsabilidad social universitaria en Iberoamérica: análisis de las legislaciones de Brasil, España y Perú,” Revista en Iberoamérica: análisis de las legislaciones de Brasil, España y Perú., vol. 9, no. 24, pp. 107-124, 2018. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-28722018000100107&lng=es&nrm=iso
- [5] Gaete, “Responsabilidad social en el gobierno y gestión de las universidades estatales chilenas”, Civilizar, vol. 15, no. 29, pp. 163-180, 2015. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1657-89532015000200011.
- [6] M. Uribe, X. Moreno y D. Orjuela, “La responsabilidad social de la Universidad del Tolima frente al Stakeholder un análisis factorial”. Revista dimensión empresarial. 2015. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5571577>
- [7] ASCUN-MEN, Mesa Temática ASCUN-MEN sobre política pública y sistema de educación superior, Política pública y sistema de educación superior en Colombia, El Pensamiento Universitario, vol. 24, 91-111, 2013. <https://ascun.org.co/publicaciones>
- [8] M. Aristimuño y C. Rodríguez, “Responsabilidad Social Universitaria. Su gestión desde la perspectiva de directivos y docentes, Estudio de caso: una pequeña universidad latinoamericana”, Interciencia, vol.39, no. 6, pp. 375-382, 2014. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5506768>
- [9] F. Barroso, R.Santos, J. Ávila, M. López, y J. Bacab, “Factores para implementar la Responsabilidad Social Universitaria RSU en Instituciones de Educación Superior Públicas”, Hitos de Ciencias Económico Administrativas, vol. 21, no. 59, pp. 7-18, 2015. <https://pdfs.semanticscholar.org/3a25/fd56fc8d0f02ec63d9e69f57742da225251e.pdf>
- [10] Martí, G. Almerich, J. Cifuentes, M. Grimaldo, J. Martí, C. Merino y I. Puerta, “Responsabilidad social universitaria: Estudio iberoamericano sobre la influencia de la educación en la formación de profesionales responsables con la sociedad”, Revista Técnica Administrativa, vol. 10, no. 3, 2011. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3718654>
- [11] Y. Núñez, I. Alonso y C. Pontones, “Responsabilidad Social Universitaria: estudio empírico sobre la fiabilidad de un conjunto de indicadores de Gobierno Corporativo”, Innovar, vol. 25, no. 58, pp. 91-104 2014. <http://dx.doi.org/10.15446/innovar.v25n58.52428>.
- [12] F. Vallaey, C. De La Cruz, P. Sasia y I. Camdessus, “Responsabilidad social universitaria: manual de primeros pasos,” en Washington: Banco Interamericano de Desarrollo. Editorial McGraw-Hill, 2009. <https://publications.iadb.org/es/publicacion/14191/responsabilidad-social-universitaria-manual-de-primeros-pasos>
- [13] O. Arango, S. Clavijo, I. Puerta, y J. Sánchez, “Formación académica, valores, empatía y comportamientos socialmente responsables en estudiantes universitarios,” Revista de la Educación Superior, vol. 43, no. 169, pp. 89-105, 2014. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60430753006>

- [14] J. Toledo, "Percepción de la calidad de los procesos ofrecidos por el área de extensión cultural de la Universidad Pedagógica Nacional de Bogotá. Validación de un instrumento de medida", Trabajo de grado de Maestría, UN, Colombia, 2015. <http://bdigital.unal.edu.co/50977/>
- [15] T. Torres, I. Barreto y J. Rincón, "Creencias y normas subjetivas como predictores de intención de comportamiento pro-ambiental" *Suma Psicológica*, vol. 22, no. 2, pp. 86-92, 2015. <https://www.redalyc.org/pdf/1342/134242609003.pdf>
- [16] M. Uribe, "Responsabilidad social: Eje formación profesional, óptica del estudiante de la Universidad del Tolima," *Revista FACCEA*, vol. 5 no 1, pp. 77-83, 2015. <http://www.scielo.org.co/pdf/cuadm/v31n54/v31n54a10.pdf>
- [17] M. Uribe, "Responsabilidad social en la Universidad del Tolima: una mirada desde la comunidad vecina", *Cuadernos de Administración*, vol. 31, no. 54, pp. 89-98. 2016. <http://www.scielo.org.co/pdf/cuadm/v31n54/v31n54a10.pdf>
- [18] P. Chaverri, "El trabajo comunal universitario TCU en la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología ULACIT y la responsabilidad social TE: ¿Tiene el TCU efecto en la percepción de la RS de los estudiantes que lo realizan?" *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*. vol. 2, no. 2, pp. 217-253, 2013. <http://www.rinace.net/riejs/numeros/vol2-num2/art11.pdf>
- [19] R. Álvarez González, y J. A. Aguirre González, "Satisfacción con los servicios de alimentación: propuesta de medición y aplicación en una universidad en Costa Rica." *Punto de vista*, vol. 6, no. 10, pp. 161-177, 2016. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5524162>
- [20] G. Navarro, C. Pérez, y M. González," Relación entre importancia atribuida a la RSC, jerarquía de valores y orientación social en directivos y académicos de una universidad chilena." *Liberabit*, vol. 17, no. 1, pp. 85-92, 2011. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68619288010>
- [21] D. Alvarado, C. Pérez, y G. Navarro, "Construcción y análisis psicométrico de un cuestionario para evaluar el comportamiento médico socialmente responsable." *Revista médica de Chile*, vol. 142, no. 1, pp. 90-97, 2014. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872014000100014>
- [22] V. Salcedo Muñoz, L. Núñez Gualé, J. Campuzano Vásquez, J. Lucas Saltos y W. Núñez de la Cruz, "Enfoque exploratorio sobre acciones de Responsabilidad Social en universidades del Ecuador: Caso UPSE y UTMACH.", *Enfoque*, vol. 38 no. 35, 2017, pp. 40-55. <https://www.revistaespacios.com/a17v38n35/a17v38n35p40.pdf>
- [23] J. Moneva, y E. Vallespín, "Universidad y desarrollo sostenible: análisis de la rendición de cuentas de las universidades públicas desde un enfoque de responsabilidad social.", *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, vol.10, no. 19, pp. 1-18, 2012. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6645779>
- [24] J. Larrán, y F. Andrades, "Frenos y aceleradores para la implantación de la responsabilidad social en las universidades españolas.", *Prisma Social: revista de ciencias sociales*, vol. 10, pp. 233-270, 2013. <https://www.redalyc.org/pdf/3537/353744534007.pdf>
- [25] J. Larrán, y F. Andrades, "La oferta de asignaturas de responsabilidad social corporativa y ética empresarial en las titulaciones de finanzas y contabilidad: análisis comparativo con el ámbito de la gestión de organizaciones", *Revista de Contabilidad*, vol.18, no.1, pp. 1-10. 2015. <https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2013.10.001>
- [26] J.M. García Ramos, C. de la Calle Maldonado, M.C. Valbuena Martínez, y T. de Dios- Alija, "Hacia la validación del constructo Responsabilidad Social del Estudiante Universitario RSEU", *Bordon*, vol. 68, no. 3, pp. 41-58. 2016. <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/32987>
- [27] M. A. Santos Rego, G. Jover Olmeda, C. Naval, J. L. Álvarez Castillo, V. Vázquez Verdadera, y A. Sotelino Losada, "Diseño y validación de un cuestionario sobre práctica docente y actitud del profesorado universitario hacia la innovación CUPAIN", *Educación XX1*, vol. 20, no.2, pp. 39-71, 2017. <https://www.redalyc.org/pdf/706/70651145002.pdf>
- [28] M. J. Martínez-Usarralde, C. Lloret-Catalá y S. Mas-Gil, "Responsabilidad Social Universitaria (RSU): Principios para una universidad sostenible, cooperativa y democrática desde el diagnóstico participativo de

- su alumnado”, Archivos Analíticos de Políticas Educativas, vol. 25, no. 75, 2017, pp. 1-22. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=275050047060>
- [29] C. López-Aza, J. L. Vázquez y A. Lanero, “La Responsabilidad Social Universitaria como estrategia de marketing en la universidad”, Revista Internacional de Investigación en Comunicación, vol. 10, no. 19, pp. 68 – 85, 2019. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6785543>
- [30] Bañegil-Palacios, Tomás M.; Sánchez-Hernández, M. I., "The Challenge to Foster Foreign Students' Experiences for Sustainable Higher Educational Institutions.", Sustainability, vol. 10, no. 2, pp. 495-511, 2018. <https://doi.org/10.3390/su10020495>
- [31] J. Lozano, G. Ortiz, J. Nuño, H. Grijalva y Esquer J. “La responsabilidad social y su relación con el compromiso organizacional, en la universidad de sonora, unidad regional centro.” EPISTEMUS, vol.15 no.7, pp. 64-72, 2013. http://www.epistemus.uson.mx/revistas/articulos/15-10_RESPONSABILIDAD%20SOCIAL.pdf
- [32] E. Alvarado Lagunas, D. Morales Ramírez, J. & Ortiz Rodríguez, “Un análisis sobre la percepción que los directivos y docentes tienen de la responsabilidad social universitaria en las facultades de contaduría y administración en México.”, Universidad & Empresa, vol. 19 no. 32, pp. 37-59, 2017. <https://revistas.uosario.edu.co/index.php/empresa/article/viewFile/4713/3539>
- [33] M Merino, y A. Pastorino, “Percepción sobre el desarrollo sostenible de las MYPE en el Perú.”, Revista de Administración de Empresas, vol. 53 no. 3, pp. 290-302, 2013. <https://www.redalyc.org/pdf/1551/155127485003.pdf>
- [34] H. Baca Neglia, “La responsabilidad social universitaria: propuesta conceptual y medición en el ámbito de una universidad privada de Lima, Perú.”, Tesis de doctorado. Universidad de Sevilla. España. 2016. <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/38435/%20TESIS%20%20%20definitiva.pdf?sequence=1>
- [35] H. Z. Baca Neglia, F. J. Rondán Cataluña, y J. García Del Junco, “Propuesta de medición de la responsabilidad social universitaria.”, Revista Espacios, vol. 38. no. 43, 2017, pp. 12-49. <https://www.revistaespacios.com/a17v38n43/a17v38n43p12.pdf>
- [36] J. Chávez, “Responsabilidad social universitaria desde la percepción del estudiante de la escuela profesional de Administración de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa – 2016”, Tesis de doctorado. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa, Perú, 2017. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/4547?show=full>
- [37] R. Condori, “Responsabilidad social universitaria y formación profesional en estudiantes de Psicología, 2017”, Escuela de posgrado Universidad César Vallejo, distrito Víctor Larco Herrera, Perú, tesis de maestría, 2018. http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/13106/Condori_PR.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- [38] M. Cordero, “La responsabilidad social universitaria, la gestión administrativa y el desempeño laboral de los trabajadores de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, 2017.”, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú, tesis doctoral, Lima, Perú, 2019. <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/2714>
- [39] C. Vera, B. Acosta, y G. Contreras, “La docencia como ciencia productiva en el marco de la responsabilidad social del profesor universitario”. Escenarios, vol. 12, no. 1, pp. 50-59 2014. <https://doi.org/10.15665/esc.v12i1.106>
- [40] M. Aristimuño, “Desarrollo de un modelo integral de evaluación para instituciones de educación superior y análisis de su impacto en la planificación y gestión institucional.”, Tesis de doctorado. Universidad Politécnica de Madrid. España. 2015. <http://oa.upm.es/35043/>
- [41] N. Martí, “Responsabilidad social universitaria: estudio acerca de los comportamientos, los valores y la empatía en estudiantes de universidades iberoamericanas.”, Tesis de doctorado. Universidad de Valencia. España. 2011. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=25394>
- [42] J. Martí, M. Martí-Vilar y G. Almerich, “Responsabilidad social universitaria: influencia de valores y empatía en la auto atribución de comportamientos socialmente responsables.”, Revista Latinoamericana de Psicología, vol.46, no. 3, pp. 160-168, 2014. [https://doi.org/10.1016/S0120-0534\(14\)70019-6](https://doi.org/10.1016/S0120-0534(14)70019-6)

- [43] M.P. Davidovich, Á. Espina, G. Navarro, L. Salazar, “Construcción y estudio piloto de un cuestionario para evaluar comportamientos socialmente responsables en estudiantes universitarios”, *Revista de Psicología*, vol. 14, no. 1, pp. 125-139, 2005. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26414110>
- [44] Y. Núñez, “Recursos intangibles como factores clave en la gestión estratégica de instituciones de educación superior y su impacto en los procesos de innovación”, Tesis de doctorado, Universidad Politécnica de Madrid. España, 2014. <https://www.redalyc.org/pdf/1551/155133820006.pdf>
- [45] Y. Núñez y C. Rodríguez, “Gestión de recursos intangibles en instituciones de educación superior.”, *Revista de Administración de Empresas*, vol.55, no. 1, pp. 65-77, 2015. http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-75902015000100065&script=sci_abstract&tlng=es
- [46] M. Caridad, C. Salazar, Y. Rincón y A. Soto, “Consistencia de la responsabilidad social en universidades privada desde la gestión del Endomarketing”, *Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, no. 86, pp. 1011-1042, 2018. https://www.researchgate.net/publication/331060632_Consistencia_de_la_responsabilidad_social_en_universidades_privadas_desde_la_gestion_del_Endomarketing_1
- [47] El-Kassar, A., Makki, D. and Gonzalez-Perez, M. (2019), "Student–university identification and loyalty through social responsibility", *International Journal of Educational Management*, vol. 33, no. 1, pp. 45-65. <https://doi.org/10.1108/IJEM-02-2018-0072>
- [48] Sánchez-Hernández M. Isabel y Mainardes Emerson W, “University social responsibility: a student base analysis in Brazil”, *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, vol. 13, no. 2, pp. 151-169, 2016. DOI 10.1007/s12208-016-0158-7
- [49] Latif Khawaja, “The Development and Validation of Stakeholder-Based Scale for Measuring University Social Responsibility (USR)”, *Social Indicators Research*, vol. 140, no. 2, pp. 511-547, 2018. <https://doi.org/10.1007/s11205-017-1794-y>
- [50] A. Teixeira, M. Ferreira, A. Correia y V. Lima, “Students’ perceptions of corporate social responsibility: evidences from a Portuguese higher education institution”, *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, Springer; International Association of Public and Non-Profit Marketing, vol. 15, no. 2, pp. 235-252, 2018. DOI: 10.1007/s12208-018-0199-1