



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Co-creación de valor en las interrelaciones Universidad-Empresa del Eje Cafetero

Olga Lucía Hurtado Cardona

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Administración

Manizales, Colombia

2024

Co-creación de valor en las interrelaciones Universidad-Empresa del Eje Cafetero

Olga Lucía Hurtado Cardona

Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de:

Ph.D. en Administración

Directora:

Ph.D. Luz Alexandra Montoya Restrepo

Codirector:

Ph.D. Iván Alonso Montoya Restrepo

Línea de Investigación:

Marketing

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Administración

Manizales, Colombia

2024

Agradezco a Dios por sus infinitas bendiciones para mí y mi familia. ÉL provee su luz para que mis pasos sean firmes y siempre hacia adelante.

Gracias a mis padres Guillermo y Esperanza, a mi hermana Ángela María y a mi amado esposo Jorge Andrés, porque la entrega de amor que me demuestran en todo momento, permite mi avance en cada reto.

A la Dra. Luz Alexandra Montoya y al Dr. Iván Alonso Montoya, mi eterna gratitud por su valiosa asesoría y acompañamiento en este hermoso proceso, que me moldeó para ser mejor ser humano y servir con mayor humildad y amor a quienes me rodean.

Declaración de obra original

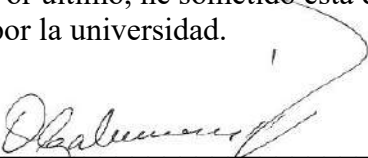
Yo declaro lo siguiente:

He leído el Acuerdo 035 de 2003 del Consejo Académico de la Universidad Nacional. «Reglamento sobre propiedad intelectual» y la Normatividad Nacional relacionada al respeto de los derechos de autor. Esta disertación representa mi trabajo original, excepto donde he reconocido las ideas, las palabras, o materiales de otros autores.

Cuando se han presentado ideas o palabras de otros autores en esta disertación, he realizado su respectivo reconocimiento aplicando correctamente los esquemas de citas y referencias bibliográficas en el estilo requerido.

He obtenido el permiso del autor o editor para incluir cualquier material con derechos de autor (por ejemplo, tablas, figuras, instrumentos de encuesta o grandes porciones de texto).

Por último, he sometido esta disertación a la herramienta de integridad académica, definida por la universidad.



Olga Lucía Hurtado Cardona

Fecha 20/01/2024

Resumen

Co-creación de valor en las interrelaciones universidad-empresa del Eje Cafetero

El objetivo de la presente tesis doctoral se enmarca en el análisis de la estructura de las variables co-creadoras de valor en las interrelaciones universidad-empresa del Eje Cafetero, teniendo en cuenta, igualmente, la implementación de las disciplinas de valor para un mejor desempeño en ambos tipos de organización. Se empleó una metodología con postura epistemológica positivista y de enfoque sistémico, sometiendo a verificación empírica el Modelo DART, derivado de la literatura, como escala de medición para co-crear valor, y el cual fue adaptado a las necesidades del estudio mediante el diseño de un cuestionario estructurado con niveles de medición y técnicas de escalamiento comparativas y no comparativas. Para el procesamiento de los datos se recurrió a la herramienta *dashboard power BI*, y a *software* estadístico como SPSS, AMOS y R. Los resultados evidenciaron medidas de fiabilidad, validez convergente y validez discriminante desde los Análisis Factorial Exploratorio y Confirmatorio (AFE-AFC) para el modelo desarrollado por el método de ecuaciones estructurales, permitiendo afirmar que la co-creación de valor en las interrelaciones universidad-empresa se mide a través de sus cuatro variables (**D**ialogo, **A**cceso, evaluación de **R**iesgos y **T**ransparencia) pudiendo ser replicado en otros contextos. Asimismo, desde un análisis multigrupo se muestra el comportamiento del modelo en cuanto a variables moderadoras como los niveles de interrelación y las disciplinas de valor. Las conclusiones evidencian la contribución a la comunidad académica y científica una vez que los resultados se convierten en punto de referencia empírico, metodológico y de aplicación para las organizaciones, al estructurar las variables co-creadoras de valor, a partir de la adaptación del Modelo DART, en un entorno regional y en un campo de conocimiento en el que no había sido aplicado (relaciones Universidad-Empresa).

Palabras clave: Co-creación de valor; Interrelaciones Universidad-Empresa; Eje Cafetero colombiano; Disciplinas de Valor.

Abstract

Value co-creation in university-industry collaboration in the Coffee Region

The aim of this doctoral thesis is framed in the analysis of the structure of value co-creating variables in the university-industry collaboration in Colombian Coffee Region, also taking into account the implementation of value disciplines for better performance in both organizations. A methodology with a positivist epistemological posture and a systemic approach was used, subjecting the DART Model, derived from the literature, to empirical verification, as a measurement scale to co-create value, and which was adapted to the research needs through the design of a structured survey with comparative and non-comparative measurement levels and scaling techniques. To process the data, the dashboard power BI tool was used, and statistical software such as SPSS, AMOS and R. The results showed measures of reliability, convergent validity and discriminant validity from the Exploratory and Confirmatory Factor Analysis (EFA-CFA); the model was developed by the structural equations modeling (SEM), allowing us to affirm that the value co-creation in university-industry collaboration is measured through its four variables (Dialogue, Access, Risk evaluation and Transparency) and can be replicated in other contexts. Likewise, a multigroup analysis shows the behavior of the model in terms of moderating variables such as levels of collaboration and value disciplines. Conclusions evidence academic and scientific contribution, for the reason that results become an empirical, methodological and application point of reference for organizations, by structuring the value co-creating variables, based on the adaptation of the DART Model, in a regional environment and a field of knowledge in which it had not been applied (Industry-University collaboration).

Keywords: Value co-creation; University-Industry collaboration; Colombian Coffee Region; Value disciplines.

Contenido

	Pág.
Resumen.....	IX
Abstract	X
Lista de figuras	XIII
Lista de tablas.....	XV
Introducción	1
1. Capítulo 1: Contextualización del problema.....	7
1.1 Abordaje investigativo	7
1.1.1 En torno a la Co-creación de valor	7
1.1.2 Acerca de las interrelaciones Universidad-Empresa	11
1.1.3 El Eje Cafetero como contexto geográfico	15
1.1.4 Relación con las Disciplinas de valor	20
1.1.5 Preguntas de investigación.....	22
1.1.6 Objetivos.....	23
1.1.7 Justificación	23
2. Capítulo 2: Reflexiones teóricas	26
2.1 Co-creación de valor	26
2.1.1 Antecedentes y estado actual del tema.....	28
2.1.2 Metodología	32
2.1.3 Conclusiones	34
2.1.4 Consideraciones finales.....	36
2.2 Interrelaciones Universidad-Empresa	38
2.2.1 Antecedentes y estado actual del tema.....	38
2.2.2 Metodología	40
2.2.3 Conclusiones	44
2.2.4 Consideraciones finales.....	47
2.3 Modelo DART.....	48
2.3.1 Antecedentes y estado actual del tema.....	48
2.3.2 Metodología	59
2.3.3 Conclusiones	68
2.3.4 Consideraciones finales.....	69
2.4 Disciplinas de valor	72
2.4.1 Antecedentes y estado actual del tema.....	72
2.4.2 Conclusiones	74
2.5 Eje Cafetero como marco geográfico.....	75

3. Capítulo 3: Aspectos metodológicos	83
3.1 Posturas ontológica y epistemológica.....	83
3.2 Matriz de congruencia metodológica	86
3.3 Métodos para la obtención de los datos	88
3.4 Validación del instrumento.....	91
3.5 Técnicas para el procesamiento y análisis de datos.....	102
4. Capítulo 4: Resultados de la investigación	106
4.1 Resultados del Análisis Preliminar Descriptivo	107
4.2 Resultados del Análisis Factorial Exploratorio-AFE.....	113
4.3 Resultados del Análisis Factorial Confirmatorio-AFC	122
4.4 Resultados del Análisis Multigrupo-AM.....	131
4.5 Contrastación de hipótesis.....	140
5. Conclusiones y recomendaciones	142
5.1 Conclusiones.....	142
5.2 Recomendaciones	149
A. Anexo: Documentos enviados para el juicio de expertos.....	153
B. Anexo: Resultados de la validación de contenido.....	161
Bibliografía.....	165

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1-1: Variables del Modelo DART para co-crear valor.....	10
Figura 1-2: Inseparabilidad de la sociedad en la co-creación de valor en el marco de las interrelaciones Universidad-Empresa.	12
Figura 1-3: Distribución % del tejido empresarial en Colombia según tamaño	15
Figura 1-4: Sectores de actividad económica de las empresas (2021).....	16
Figura 1-5: Puntaje y posición de los Deptos. del Eje Cafetero en el IDC (2023)...	16
Figura 1-6: Caracterización del tejido empresarial del Eje Cafetero	17
Figura 1-7: El Eje Cafetero y el Triángulo de Oro de Colombia	18
Figura 1-8: Características relevantes de las Disciplinas de valor	21
Figura 2-1: Corrientes de investigación y temas comunes en co-creación de valor según estudio de Galvagno y Dalli	34
Figura 2-2: Corrientes investigativas y temas comunes en co-creación de valor ...	36
Figura 2-3: Ventajas de la relación entre Universidad y Empresa.	39
Figura 2-4: Producción científica de los temas referenciados.....	41
Figura 2-5: Red con cuatro enfoques de investigación al cruzar las interrelaciones Universidad-Empresa con co-creación de valor.	41
Figura 2-6: Seis <i>clusters</i> de la interrelación Universidad-Empresa.....	44
Figura 2-7: Los tres niveles de la interrelación Universidad-Empresa.	46
Figura 2-8: Idiomas arrojados en la revisión	60
Figura 2-9: Producción científica anual	61
Figura 2-10: Redes de co-citaciones, colaboración y co-ocurrencia	65
Figura 2-11: Representación del conocimiento en el Modelo DART a través del Árbol de la Ciencia (ToS).....	67
Figura 2-12: <i>Clusters</i> formados a partir de la literatura acerca del Modelo DART	70
Figura 2-13: Clasificación del desarrollo económico por países	77
Figura 2-14: Participación de empresas por tamaño y contribución al empleo.....	78
Figura 2-15: Cifras en el Eje Cafetero	80
Figura 3-1: Enfoque sistemático para la investigación empírica	85
Figura 3-2: Hipótesis planteadas.....	90
Figura 3-3: Etapas para la validación de contenido	91
Figura 3-4: Características de quienes participaron en el juicio de expertos	92
Figura 3-5: Índice de Validez de Contenido vs límite probatorio de la RVC.....	96
Figura 3-6: Fases del procesamiento y análisis de los datos.....	102

Figura 3-7:	<i>Dashboard Power BI</i> diseñado para la investigación	103
Figura 4-1:	Pasos aplicados para el Modelo de Ecuaciones Estructurales	106
Figura 4-2:	Perfil de las empresas y universidades participantes	108
Figura 4-3:	Descripción de las organizaciones participantes en el estudio.....	110
Figura 4-4:	Respuestas sobre niveles de interrelación y disciplinas de valor	112
Figura 4-5:	Gráfico de Sedimentación.....	119
Figura 4-6:	Modelo DART estimado con <i>bootstrapping</i> y prueba de <i>Bollen-Stine</i> .123	
Figura 4-7:	Nueva estimación del modelo	124
Figura 4-8:	Comparativo de la discrepancia de χ^2	125
Figura 4-9:	Valores de las relaciones en la nueva estimación del modelo	126
Figura 4-10:	Comportamiento de los datos en el nivel de interrelación 'individual'..	135
Figura 4-11:	Comportamiento de los datos en el nivel de interrelación 'organizacional'	135
Figura 4-12:	Comportamiento de los datos en el nivel de interrelación 'institucional'	136
Figura 4-13:	Comportamiento de los datos en la disciplina 'excelencia operacional'	138
Figura 4-14:	Comportamiento de los datos en la disciplina 'liderazgo de producto'	138
Figura 4-15:	Comportamiento de los datos en la disciplina 'Relacionamiento cliente'	139

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 2-1: Metodología para comparar análisis bibliométricos en Co-creación de valor	
32	
Tabla 2-2: Características de los cuatro enfoques de la Red sobre Interrelaciones	
Universidad-Empresa y Co-creación de valor	43
Tabla 2-3: Variables del Modelo DART, definiciones e ítems que se han empleado ..	48
Tabla 2-4: Modelos conceptuales relacionados con la co-creación de valor	54
Tabla 2-5: Aplicaciones del Modelo DART.....	56
Tabla 2-6: Criterios de búsqueda de la revisión.....	59
Tabla 2-7: Producción de los 10 principales países.....	62
Tabla 2-8: Producción de los 10 autores con más publicaciones	62
Tabla 2-9: Producción de los 10 principales <i>Journals</i>	64
Tabla 2-10: Definición y características Disciplinas de valor.	72
Tabla 3-1: Matriz de congruencia metodológica	86
Tabla 3-2: Criterios de evaluación de contenido utilizados para el instrumento	93
Tabla 3-3: Resumen de resultados obtenidos en la RVC por criterios de evaluación .	94
Tabla 3-4: Resultados del IVC con base en RVC	95
Tabla 3-5: Diseño definitivo del instrumento con sus diferentes secciones	96
Tabla 4-1: Asimetría y Curtosis	113
Tabla 4-2: Resultados de la Normalidad Univariante.....	114
Tabla 4-3: Pruebas de Normalidad Multivariante en R	115
Tabla 4-4: Prueba de KMO y Esfericidad de Bartlett	116
Tabla 4-5: Tabla de Comunalidades	117
Tabla 4-6: Varianza total explicada	118
Tabla 4-7: Resultados de la Matriz Factorial.....	120
Tabla 4-8: Resultados de la Matriz de Estructura	121
Tabla 4-9: Resultados de ajuste del modelo y nivel de cumplimiento	124
Tabla 4-10: Comparativo resultados de ajuste del modelo y nivel de cumplimiento	
126	
Tabla 4-11: Pesos de regresión estandarizados (cargas factoriales)	127
Tabla 4-12: Pesos de regresión no estandarizados y significancia	128
Tabla 4-13: Valores de Alfa de <i>Cronbach</i> y de Varianza Media Extraída (AVE) ...	128
Tabla 4-14: Correlaciones entre constructos	129
Tabla 4-15: Cuadrado de las correlaciones entre constructos.....	129

Tabla 4-16:	Resultados de HTMT	130
Tabla 4-17:	Resultados de HTMT2	130
Tabla 4-18:	Significancia de χ^2 para 'Nivel de interrelación'	131
Tabla 4-19:	Significancia de χ^2 para 'Disciplinas de Valor'	131
Tabla 4-20:	Aplicación del paquete Lavaan de R para la comparación de grupos.	132
Tabla 4-21:	Diferencia de χ^2 en Lavaan para el grupo 'nivel de interrelación'	133
Tabla 4-22:	Diferencia de χ^2 en Lavaan para el grupo 'disciplinas de valor'	133
Tabla 4-23:	Prueba U de Mann-Whitney para el grupo 'nivel de interrelación'	134
Tabla 4-24:	Prueba U de Mann-Whitney para el grupo 'disciplinas de valor'	134
Tabla 4-25:	Contrastación de hipótesis	141

Introducción

La producción investigativa relacionada con la co-creación de valor en las interrelaciones Universidad-Empresa ha crecido notablemente en los últimos años (Chedid et al., 2019; Song & Zhang, 2019; Bruneel, D'Este & Salter, 2010), donde algunos de los motivos de esta proliferación de estudios se centra en la solución y el entendimiento de los importantes retos que se afrontan desde las partes intervinientes y que repercuten en beneficios para la sociedad; como lo afirma Grönroos (2012), la co-creación de valor tiene que ver con las actividades colaborativas y de interacción directa, emprendidas por *stakeholders*, y cuya utilidad para las organizaciones en general, es que se convierte en una herramienta estratégica (Frow et al., 2015). Adicionalmente, las disciplinas de valor introducidas por Treacy & Wiersema (1993, 1995) brindan oportunidades estratégicas a las organizaciones en cuanto a un mejor desempeño en el mercado, ya que desde el valor, pueden alinear su enfoque con las capacidades internas y las características del entorno.

En esta línea, los cambios positivos que se han evidenciado en un mejor desempeño económico y social, así como de competitividad de las regiones, se han debido, en parte, al papel que juegan las universidades, sobre todo aquellas que han evolucionado a una tercera generación, es decir, aquellas que han comprendido la importancia de aplicar la investigación que realizan en las organizaciones y actores locales (Lukovics & Zuti, 2015), contribuyendo, de esta forma, a la existencia de una activa participación generadora de procesos de co-creación que aportan valor a ambos tipos de organizaciones y que logran, por tanto, que las interrelaciones universidad-empresa gocen de total trascendencia.

Se encuentra pues, en la literatura, el predominio del concepto de la co-creación de valor en tres importantes campos: empresarial, académico y social (Reina-Rozo, 2019); siendo menester conocer con mayor profundidad la naturaleza de las relaciones que se forman entre diferentes actores y sectores, buscando más efectividad y actuación estratégica en los vínculos colaborativos que se gestan, más aún cuando de la academia y del sector empresarial se trata.

Es aquí donde se realiza el papel de las disciplinas de valor, ya que desde el Marketing permiten que las organizaciones enfoquen sus esfuerzos hacia la excelencia operacional, el liderazgo de productos o el relacionamiento con el cliente para lograr un mejor desempeño desde la creación y captura de valor. En este sentido, indagar acerca de la estructura de las interrelaciones universidad-empresa en el marco de la co-creación de valor, presenta una estrecha relación con las disciplinas, dado que, a través de sus diferentes filosofías, se podrán comprender las orientaciones estratégicas que este tipo de organizaciones implementan en su contexto de mercado.

Por ejemplo, en el caso del Eje Cafetero que es un territorio que goza de una amplia presencia de universidades y donde una de sus ciudades capitales (Manizales) fue reconocida en el segundo semestre de 2019 por la UNESCO como Ciudad del Aprendizaje, permite para esta región colombiana iniciar con proyectos investigativos que apunten al estudio de un fenómeno social digno de abordar, no solo por los vínculos estratégicos que se tejen, sino por los resultados positivos descritos en la literatura que se reflejan en la sociedad. Más aún cuando en esta región cafetera se cuenta ya con dos áreas metropolitanas: la Centro-Occidente de la cual hacen parte Pereira, Dosquebradas y La Virginia, que funciona desde 1991 mediante ordenanza; y la reciente conformación del Área Metropolitana Centro-Sur integrada por los municipios de Manizales, Villamaría, Palestina y Neira, que fue creada a través de consulta popular. Estos hechos políticos, económicos y sociales justifican plenamente un análisis permanente del tejido empresarial regional y sus interacciones con la academia, como agente transformador de la sociedad.

En este sentido, es preciso abordar la estructura de dichas interrelaciones como co-creadoras de valor, mediante una metodología con postura epistemológica positivista de enfoque sistémico, que procure un acercamiento a su conocimiento desde una lógica objetiva, donde se realice contrastación con la literatura existente mediante medidas de ajuste y confiabilidad, comprobando la respectiva validez que garantice su idoneidad para la generación de teoría y aporte a las organizaciones. Es por esto que, desde análisis preliminar descriptivo, acompañado de análisis factorial exploratorio y confirmatorio, y complementado con análisis multigrupos, a partir de un instrumento de recolección de información estructurado y validado en su contenido desde el Modelo DART como escala de medida para la co-creación de valor, se pretende llegar a resultados que aporten desde aspectos teóricos, metodológicos y contextuales.

De acuerdo con lo anterior, las conclusiones giran en torno a la contrastación de las hipótesis planteadas en el estudio, así como al cumplimiento de los propósitos trazados. Desde esta perspectiva, cabe mencionar que la hipótesis principal se soporta plenamente con los resultados de la investigación, debido a que se obtuvo validez convergente y discriminante en cuanto a que la co-creación de valor se mide a través del Modelo DART; y por otro lado, se da cumplimiento a los objetivos específicos referentes a que se identificaron los niveles de interrelación universidad-empresa en el Eje Cafetero, al igual que la implementación de las disciplinas de valor en ambos tipos de organización; igualmente, se describieron las formas en que se ha co-creado valor a partir de las interrelaciones universidad-empresa en dicha región; y, por último, se consolidó una propuesta conceptual alrededor de la estructura de las variables co-creadoras de valor en las interrelaciones universidad-empresa, así como la implementación de disciplinas de valor a nivel organizacional en el Eje Cafetero.

De esta manera, se llena el vacío teórico encontrado en la literatura, en el cual se pretendió hallar la relación existente entre la co-creación de valor y aquellas variables que dan estructura a las interrelaciones Universidad-Empresa, así como las características de estos dos tipos de organización en cuanto a la implementación de sus disciplinas de valor, por lo cual las contribuciones de esta tesis doctoral hacia la comunidad académica y científica se caracterizan por su originalidad, creatividad e innovación (Baptista et al., 2015).

En concordancia con lo anterior, se relacionan a continuación los productos de difusión del conocimiento que han sido resultado del desarrollo de la presente tesis. Los siguientes pertenecen a la participación en eventos académicos y científicos:

- XVI Coloquio doctoral de la Asamblea de CLADEA, 2018, en el cual se sustentó la propuesta de disertación titulada “Comprensión de las problemáticas de la co-creación de valor en la gestión de las organizaciones”. Fecha: octubre 07 de 2018, Costa Rica.
- VI Coloquio doctoral REDAC, 2018, en el cual se participó con la ponencia titulada: “Comprensión de las problemáticas de co-creación de valor en la gestión de las organizaciones”. Fecha: noviembre 22 y 23 de 2018, Bogotá.
- VI Coloquio doctoral REDAC, 2018, en el cual se participó con la exposición del poster titulado: “Comprensión de las problemáticas de co-creación de valor en la gestión de las organizaciones”. Fecha: noviembre 22 y 23 de 2018, Bogotá.

- VII Coloquio doctoral REDAC, 2019, en el cual se participó en calidad de ponente. Fecha: noviembre 08 de 2019, Manizales.
- VII Coloquio doctoral REDAC, 2019, en el cual se participó como expositora de poster. Fecha: noviembre 08 de 2019, Manizales.
- III Congreso Internacional de Administración “Administración en la Era Digital”, en el cual se participó bajo el rol de ponente. Fecha: mayo 23 y 24 de 2019, Manizales.
- Conferencia Internacional Virtual ASCOLFA, 2020 “Innovando las escuelas de negocio y revolucionando el management 4.0 en tiempos de incertidumbre”, en el cual se desempeñó como ponente del *paper* titulado “Matices bibliométricos de la co-creación de valor: un análisis comparativo”. Fecha: agosto 24 al 28 de 2020, a través de plataforma virtual.
- Webinar para la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales, titulado “Importancia y matices de la co-creación de valor en las relaciones inter-organizacionales. Fecha: noviembre 12 de 2020.

Los expuestos a continuación se refieren a la publicación de artículos:

- Hurtado-Cardona, O. L. (2018). Asociaciones conceptuales, prácticas, críticas y de tendencia en la co-creación de valor: una revisión sistemática de literatura (RSL). *Revista Empresarial*, 12(45), 39-58.
- Hurtado-Cardona, O. L., Montoya-Restrepo, I. A., & Montoya-Restrepo, L. A. (2021). Caracterización de las relaciones inter-organizacionales: universidad-empresa, stakeholders claves para co-crear valor. *Aglala*, 12(1), 289-303. (Index B-Publindex).
- Hurtado-Cardona, O. L., Montoya-Restrepo, I. A., & Montoya-Restrepo, L. A. (2023). Foundations, mapping and trends of the DART Model for value co-creation: A scientometric analysis. *Revista Kepes*, 28, 137-178. (Index A1 Publindex; Q1 Scopus).

Y los siguientes son libros y capítulos de libro:

- Libro: “Fundamentación epistemológica y teórica de programas académicos en administración; Reflexiones introspectivas para la Fundación Universitaria Comfamiliar Risaralda”. Publicado por la Editorial UTP en el año 2022 en Colombia. E-ISBN 978-958-722-661-4. Libro financiado y patrocinado por la Universidad Tecnológica de Pereira a través de su sello editorial. Autores: Olga Lucía Hurtado-Cardona, Leonardo Ramírez Martínez y Paola Andrea Vargas Cortés.

- Capítulo de libro: Capítulo 1-“Sobre abordajes investigativos en ciencias de la gestión” en la obra “Miradas y Pretextos sobre la gestión”. ISBN 978-98722-511-2. Páginas 10 a 25. Fecha de publicación: diciembre de 2020, Pereira-Colomba.
- Capítulo de libro con constancia de aceptación para publicación en el año 2024. Título: “La co-creación de valor y sus matices en innovación, interdisciplinariedad y sostenibilidad”, en la obra: “Estudios Culturales y Organizacionales: sostenibilidad y cultura” (publicación científica y arbitrada doble ciego. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo). Autores: Olga Lucía Hurtado-Cardona, Luz Alexandra Montoya-Restrepo, Iván Alonso Montoya-Restrepo y Jorge Andrés Arroyave García.
- Capítulo de libro con constancia de aceptación para publicación en el año 2024. Título: “Relaciones Universidad-Empresa del Eje Cafetero: una mirada analítica al contexto económico regional y sus tránsitos estudiantiles”, en la obra “Paradojas y Retos en torno a la transición educación-trabajo en América Latina” (libro financiado por el proyecto 32084 de Ciencia Básica y de Frontera 2022 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología-CONACYT y publicado electrónicamente por Editorial Parmenia en la serie I+D+i, México). Autores: Olga Lucía Hurtado-Cardona, Luz Alexandra Montoya-Restrepo, Iván Alonso Montoya-Restrepo.

La disposición de la presente tesis doctoral ha sido estructurada en diferentes capítulos y apartados para su debida organización en temáticas y comprensión de las mismas. El primer capítulo hace referencia a la contextualización del problema para evidenciar el vacío teórico sobre el que se sustenta el estudio; el segundo capítulo hace mención de las reflexiones teóricas, con el fin de brindar al lector el desarrollo de las temáticas abordadas y que dan contexto a la investigación; el tercer capítulo contiene los aspectos metodológicos, llevando a cabo un análisis reflexivo y crítico de los conceptos tratados en la tesis, así como de los procedimientos y técnicas para dar cumplimiento a los objetivos trazados; el cuarto capítulo presenta los resultados de la investigación desde los diferentes análisis empleados para la respectiva contrastación de hipótesis a la luz de la literatura y la interpretación de los hallazgos a partir de la evaluación del modelo desarrollado; y, finalmente, se encuentra el apartado de conclusiones y recomendaciones donde se plantean las contribuciones de la presente tesis a las organizaciones desde aspectos teóricos, metodológicos y de contexto.

1. Capítulo 1: Contextualización del problema

Este primer capítulo se caracteriza por evidenciar el vacío teórico sobre el que se sustenta la presente tesis, en cuanto a encontrar la relación existente entre la co-creación de valor y aquellas variables que dan estructura a las interrelaciones universidad-empresa. Lo anterior, entendiendo el surgimiento de diferentes formas de co-crear valor de acuerdo con los niveles existentes en dichas interrelaciones, así como las características mostradas por estos dos tipos de organización en cuanto a disciplinas de valor.

1.1 Abordaje investigativo

El problema de investigación abordado hace referencia a la necesidad de analizar las variables que estructuran las interrelaciones generadas en la diada Universidad-Empresa que, en un entorno de colaboración entre ambos tipos de organización, forja una sinergia integradora y posibilitadora de procesos de co-creación de valor. En este sentido, es preciso caracterizar los diferentes niveles que se presentan en esta relación interorganizacional donde intervienen dos *stakeholders* claves en un proceso que coadyuva en la dinamización de la sociedad, específicamente del Eje Cafetero, dado que no es desacertado reconocer que las relaciones ejercidas entre los diferentes actores pertenecientes tanto a la Universidad como a la Empresa, son esenciales para la emergencia de proyectos colaborativos, donde es preciso tener en cuenta el desempeño organizacional a través de las disciplinas de valor, no solo en escenarios locales y regionales, sino también nacionales e internacionales.

1.1.1 En torno a la Co-creación de valor

En cuanto a la co-creación de valor, es preciso saber que surge como respuesta a las dinámicas cambiantes del mercado, convirtiéndose en una herramienta flexible del marketing para las organizaciones, permitiendo generar construcción conjunta de valor

entre éstas y sus *stakeholders*; por tanto, es un concepto que describe la colaboración entre múltiples partes interesadas (Prahalad & Ramaswamy, 2000). Alves, Fernandes y Raposo (2016), explican que la co-creación de valor posee una lógica que impulsa la innovación empresarial, el desarrollo de nuevos productos y servicios, y la experiencia de los clientes, al ser piedra angular de relaciones e interacciones. No obstante, existe una asimetría en cuanto a tareas, recursos y procesos de las partes intervinientes, pero no por ello se deja de percibir un mayor nivel de beneficios (Grönroos, 2008).

Al respecto, Edvardsson, Tronvoll & Gruber (2010) introducen incluso una perspectiva sociológica sobre la integración de recursos, prestando más atención a las fuerzas sociales y no solamente a los recursos como tales, para que las organizaciones diseñen sistemas de servicio que brinden co-creación de valor a sus *stakeholders*. Lo anterior sucede debido a que los seres humanos somos un entramado de relaciones que van desde lo personal (entre individuos) hasta lo colectivo (entre grupos), donde el funcionamiento social, es decir, la sociedad, se da por medio de la comunicación; de ahí la importancia de tomar en cuenta la complejidad y el dinamismo presentado en las relaciones, debido a las redes de interdependencia que se tejen en dicha actividad comunicativa, dando paso a la constitución de estructuras de sistemas cuyo funcionamiento se da como una totalidad organizada; en otras palabras, comportándose como unidades funcionales interdependientes entre sí (García, 2006).

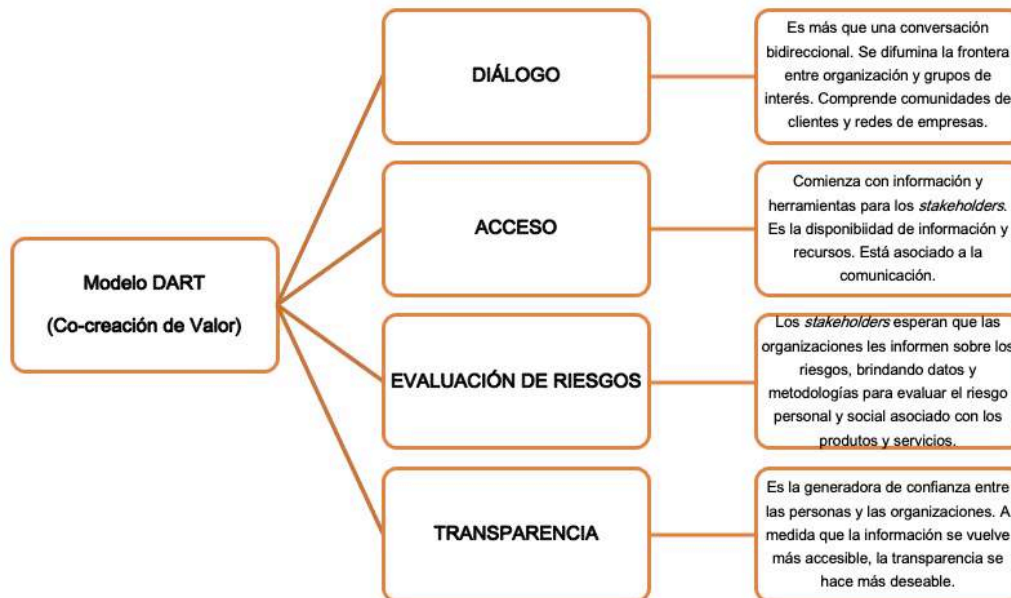
Es de esta forma que se comienza a escalar en las dinámicas de la co-creación de valor, pues ya no es algo que se encuentra inmerso en las esferas propias de las organizaciones, sino que sale de ellas, para imbuirse en estructuras sociales que contextualizan las lógicas emergentes y subyacentes de la relación cliente-empresa. Según García (2006), en un sistema la organización que determina su estructura, es el conjunto de las relaciones entre sus elementos, refiriéndose a las relaciones entre esas relaciones; distando esto de una postura donde se acepta la existencia de una estructura estática (estructuralismo radical).

Es por esto que la disposición a participar en procesos colaborativos donde se comparten e intercambian recursos se considera esencial para la co-creación de valor, ya que es posible resolver problemas, satisfacer necesidades y aportar valor a las empresas (Leclercq, 2016; Gronroos & Voima, 2013). No en vano, Iglesias, Ind & Alfaro (2013) afirman que los directivos deben desarrollar un nuevo estilo de liderazgo más sencillo,

abierto y participativo, dado que la co-creación de valor ha surgido de la coincidencia de varios desarrollos que han ido desde la orientación hacia los servicios y las experiencias hasta los procesos de innovación y las nuevas tecnologías (Ind & Coates, 2013). Al respecto, fueron los autores Prahalad & Ramaswamy (2004) quienes dieron origen al concepto y despliegue del Modelo DART, un acrónimo que hace alusión a las cuatro variables bajo las cuales se co-crea valor: **D**ialogo, **A**cceso, evaluación de **R**iesgos, **T**ransparencia, y es una estructura que está conformada por los componentes básicos de la interacciones entre la empresa y su mercado objetivo que facilitan las experiencias de co-creación, las cuales son experiencias equivalentes a la generación de valor para las partes intervinientes.

Esto principalmente, porque su argumento ha girado en torno a que la co-creación de valor es algo que no debe depender de una ventaja competitiva -diseñada por la organización- para el producto o servicio, mientras que los clientes y demás *stakeholders* son simples receptores pasivos. Resaltan los autores que, ya no son las empresas quienes asumen totalmente un rol pensante-activo buscando el aumento exitoso de transacciones, sino que son las partes interesadas quienes, en una labor conjunta, co-crean valor al interactuar con 'comunidades de clientes' y 'redes de empresas' en pro de su satisfacción; asimismo, mencionan que, hay una evolución hacia "diálogos significativos/integrados" donde el centro de atención ya no es precisamente la empresa, más aún cuando el desarrollo y los avances en la tecnología han precipitado a los grupos de clientes hacia un mayor conocimiento y acceso a la información.

Tal y como lo exponen Metallo et al. (2014), el Modelo DART es uno de los pocos referentes teóricos en la literatura de marketing que apoya a las organizaciones en la gestión de los procesos de co-creación de valor (Payne et al., 2008). La figura 1-1 muestra las variables del Modelo DART como soporte para la generación de co-creación de valor, donde la simbiosis entre gerentes y partes interesadas los convierte en socios del proceso (Prahalad & Ramaswamy, 2004), más aún con el papel protagónico que actualmente juega la tecnología.

Figura 1-1: Variables del Modelo DART para co-crear valor

Fuente: elaboración propia con base en Prahalad & Ramaswamy (2004)

Desde esta perspectiva, se precisa que el diálogo está relacionado con la interactividad, el compromiso y la propensión a actuar de cada una de ambas partes; el acceso hace referencia a la disponibilidad de información y de recursos; la evaluación de riesgos se explica desde la probabilidad de destrucción del valor (asumir la responsabilidad de los riesgos); por último, la transparencia apunta a la asimetría de la información (apareciendo la confianza) y la comunicación entre ambas partes (Prahalad & Ramaswamy, 2004).

De acuerdo con los autores del Modelo DART, la naturaleza cambiante y acumulativa de la co-creación de valor ha ocasionado también que muchas empresas e industrias no apuesten por la aplicación del modelo debido a que las desafía en sus roles tradicionales frente al mercado, porque más que sostener una interacción entre organización y partes interesadas, lo que hacen es mantener una unidireccionalidad en la relación y cuyo papel pasivo lo fungen los grupos de clientes. Por tanto, aunque existan organizaciones que han experimentado el Modelo DART, aún hay inmadurez en la literatura, por lo que es necesario continuar desarrollando investigaciones que aporten acervo teórico y práctico en este campo según las sugerencias realizadas por autores previos. De acuerdo con esto, la presente tesis contribuirá con la aplicación de este modelo, obteniendo conocimiento empírico relevante y pertinente a nivel académico y científico.

1.1.2 Acerca de las interrelaciones Universidad-Empresa

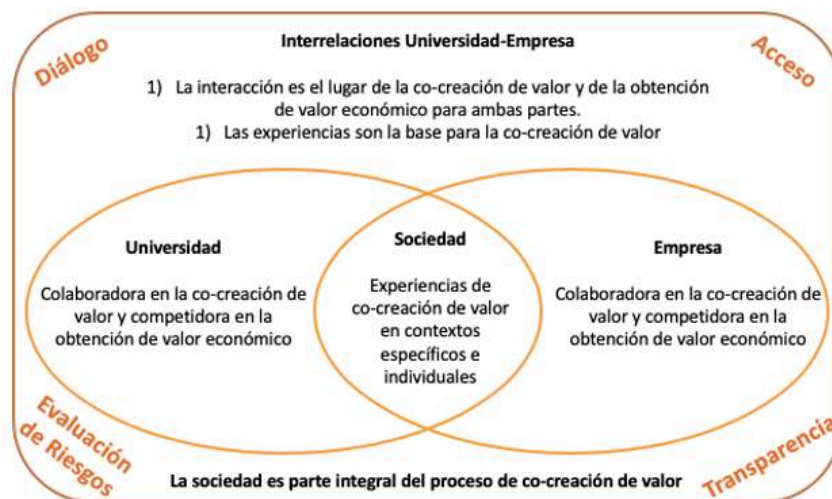
Según lo mencionado con anterioridad, la diada Universidad-Empresa surge como un mayor compromiso con la sociedad y la economía, dado que las interrelaciones emergentes en ella pueden influir en la competitividad de las regiones y en el desarrollo económico moderno (Lukovics & Zuti, 2015); específicamente, Yip et al. (2015) infieren que la co-creación de valor presenta un papel fundamental para el desempeño y la competitividad de estas dos partes, ya que al trabajar colaborativamente se crean procesos de los cuales surgen diferentes propuestas de valor para los distintos *stakeholders*, pues no se puede desconocer que las universidades -como formas de organización que requieren crecimiento, sostenibilidad, competitividad en sus procesos, y que necesitan de un relacionamiento continuo con sus partes interesadas- no son ajenas al surgimiento de una combinación de capacidades co-creadoras de valor (González & Hernández, 2014). Es esta colaboración conjunta la que implica una interacción directa entre individuos para generar nuevos productos o procedimientos, conllevando a negociaciones, discusiones y acomodación desde las diferentes perspectivas (Kozar, 2010), convirtiéndose en un elemento importante para las organizaciones, ya que produce interacción relacional a través de la generación de vínculos, coadyuvando al fortalecimiento de un tejido empresarial y social, y, por ende, a la producción de valor (Reina-Rozo, 2019). Es por ello que, la interacción entre organización y cliente (en este caso, Universidad-Empresa) se convierte en un lugar de creación de valor (Prahalad & Ramaswamy, 2004a).

Por ejemplo para Duque (2010), comprender la organización de la universidad y estudiar sus relaciones con los *stakeholders* requiere entender que este tipo de instituciones son especialmente sensibles a la red social de contactos externos, afirmación acertada desde el sector empresarial ya que con éste se puede co-crear valor desde aspectos relacionados con la investigación, la proyección social, la extensión y las alianzas colaborativas, entre otros. Al respecto, Thune & Gulbrandsen (2014) afirman que la conformación de esta diada, la cual surge y evoluciona en el tiempo, es un factor positivo al facilitar la formación de relaciones. Sin embargo, Perkmann, Neely & Walsh (2011) sostienen que, a pesar de que las compañías se han visto abocadas a una mayor participación con las universidades -gracias a la generación de resultados concretos y el estímulo al aprendizaje interorganizacional- a través de alianzas formales, siguen faltando herramientas para evaluar los resultados de tal colaboración. Lo anterior se debe, en parte, a que esta

estructura de interrelaciones entre la Universidad y la Empresa presenta realidades diferentes según el territorio en el cual opera, para lo cual resulta decisivo conocer en contexto, las variables emergentes que conllevan a co-crear valor, propósito clave de la presente investigación. Es aquí donde el Modelo DART cobra relevancia, pues es un contexto donde la sociedad en su conjunto se vuelve inseparable de la co-creación de valor, dados los roles que dicha sinergia colaborativa posee y que, a la vez, son competidoras en la obtención de valor económico.

Ahora, debido a que las interrelaciones Universidad-Empresa son complejas y presentan diferentes niveles: individual, organizacional e institucional (Skute et al., 2019), debe recurrirse entonces al diálogo, al acceso, a la evaluación de los riesgos y a la transparencia, para modelar las maneras de co-crear valor en cada uno de ellos. Además, porque es preciso tener en cuenta que dichos niveles presentan sus propias características en cuanto a los lazos que se forjan entre ambos tipos de organización (cada uno de ellos es más profundo en su relación que el anterior) y, por tanto, los procesos de co-crear valor pueden variar, sin dejar de percibir por ello, resultados positivos en el desempeño de sus disciplinas de valor, pues tal y como lo afirman Treacy & Wiersema (1995), cada organización enfocará sus esfuerzos ya sea hacia: una excelencia operacional, un liderazgo en producto o un mejor relacionamiento con el cliente (*stakeholders*). Esta estructura adaptada a las interrelaciones Universidad-Empresa puede visualizarse en la figura 1-2.

Figura 1-2: Inseparabilidad de la sociedad en la co-creación de valor en el marco de las interrelaciones Universidad-Empresa.



Fuente: elaboración propia con base en Prahalad & Ramaswamy (2004)

Por su lado, Lukovics & Zuti (2015) afirman la existencia de varios casos exitosos a nivel internacional (entre los cuales se puede hacer alusión a Reino Unido, Finlandia y Norteamérica), donde las universidades han ejercido un papel fundamental en los resultados de su desempeño y la competitividad de las regiones donde operan, debido a que han logrado evolucionar de una primera a una tercera generación: donde las de primera generación se caracterizan por poseer niveles óptimos de calidad en la educación -que a pesar de requerirse no son suficientes-; las de segunda generación mantienen, además, una investigación de calidad; y las de tercera generación logran la aplicación de dichos resultados en los actores locales con el fin de mejorar el rendimiento y competitividad de las empresas y, en consecuencia, de la región. De acuerdo con Lukovics & Zuti (2015), al utilizar el conocimiento originado en las universidades se contribuye a un mejor desempeño de la competitividad empresarial, gracias a la mayor profundidad y trascendencia en las interrelaciones Universidad-Empresa.

Adicionalmente, Molas-Gallart & Castro-Martínez (2006) hacen referencia a lo mencionado como la 'Tercera Misión', que incluye todas las actividades relacionadas con la generación, uso, aplicación y explotación del conocimiento y otras capacidades universitarias fuera de los entornos académicos; sin embargo, falta un ajuste flexible a las necesidades cambiantes. En este mismo sentido, sostienen Huhtelin & Nenonen (2015) que a pesar de ser la enseñanza y la investigación funciones tradicionales de las universidades, se ha operado en un relativo aislamiento de la sociedad haciendo que se alejen de aquellas denominadas de tercera generación. Esta vehemente aseveración puede tomarse como un reclamo directo por la conformación de alianzas donde se seleccionen problemas de contexto que sean de interés para las partes intervinientes, que busquen una colaboración conjunta donde se co-cree valor y se generen múltiples relaciones y acciones comunes.

Como puede evidenciarse, una de las partes interesadas y que posee mayor significancia para el entorno universitario, es el sector empresarial, dado que entre ambos se producen sinergias integradoras que, de lograr una sincronizada colaboración, son capaces de influenciar positivamente otros grupos estratégicos como los estudiantes, profesores, administrativos, egresados, padres de familia, Estado y sociedad en general. Mientras que las universidades son fuente de conocimiento innovador, las empresas funcionan como consumidores y absorbentes de dicho saber (Li & Gou, 2018). Podría hablarse de una relación simbiótica y de trabajo en equipo -interrelaciones- que pueden ser determinantes

en el éxito o fracaso organizacional (Dodor et al., 2018). Con base en las aseveraciones de Molas-Gallart & Castro-Martínez (2006), mientras que las empresas necesitan capacidades eficientes para mantenerse competitivas requiriendo el conocimiento que no tienen *per se*, las universidades necesitan nuevas ideas y recursos para la investigación y proyección a la sociedad; es allí donde surge la co-creación de valor.

Específicamente, las Universidades en el contexto colombiano -según el artículo 19 de la Ley 30 de 1992, por la cual se organiza el servicio público de la educación superior en el país- se definen como:

Las reconocidas actualmente como tales y las instituciones que acrediten su desempeño con criterio de universalidad en las siguientes actividades: la investigación científica o tecnológica; la formación académica en profesiones o disciplinas y, la producción, desarrollo y transmisión del conocimiento y de la cultura universal y nacional” (Ley 30 de 1992, art. 19).

Siendo así, el Ministerio de Educación Nacional decreta a las Instituciones de Educación Superior -tanto en los lineamientos para el otorgamiento y renovación de registros calificados, como para la consecución de acreditaciones en programas e instituciones- el cumplimiento de acciones de impacto en la relación con el sector externo, donde el propósito es avanzar hacia una visibilidad nacional e internacional, garantizando de esta forma la inserción en otros contextos y estimulando la cooperación y la interacción entre los diferentes miembros (partes interesadas). No obstante, a pesar de existir normas y parámetros para delinear las particularidades y condiciones que definen las universidades en el contexto de la educación superior, es valioso el aporte de Bourdieu (1993) cuando afirma que justo este campo (educativo) se caracteriza por ser heterogéneo, jerárquico, cambiante y en constante discusión, complejizando las relaciones internas y externas que allí se gestan, ameritando procesos investigativos que den respuesta a sus interacciones.

Es aquí donde cobran relevancia las interrelaciones Universidad–Empresa, ya que por medio de ellas se propende por la generación de investigación y por la pertinencia e impacto social, factores y condiciones desde los cuales se les exige mantener un compromiso con el entorno que les rodea (Decreto 1330, 2019; CESU, 2020), asegurando con ello, proyección e interacción de gestión, co-gestión y co-creación de valor con éste.

1.1.3 El Eje Cafetero como contexto geográfico

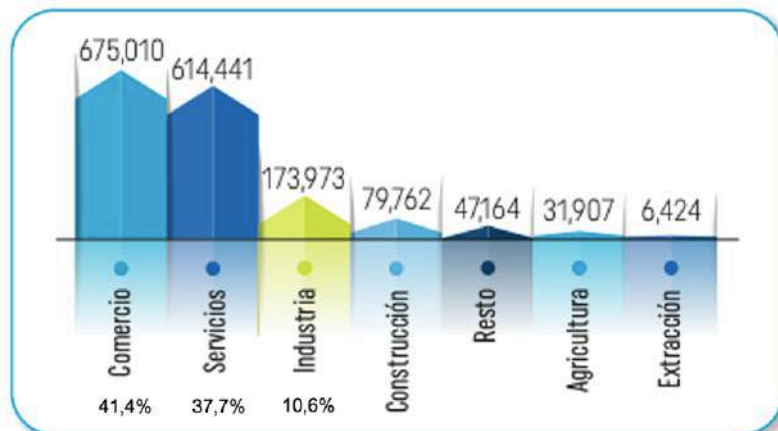
Haciendo referencia a ese entorno que rodea las interrelaciones Universidad-Empresa, es conveniente desvelar que en el tejido empresarial colombiano, el reporte económico de Confecámaras (2022) evidenció que el total de unidades productivas es de 1.628.681 empresas al año 2021, incluyendo sociedades y personas naturales, con una mayor concentración de microempresas (91,8%), seguido consecutivamente de las Pymes (7,7%) y de las grandes empresas (0,5%). La figura 1-3 da cuenta de lo mencionado.

Figura 1-3: Distribución % del tejido empresarial en Colombia según tamaño



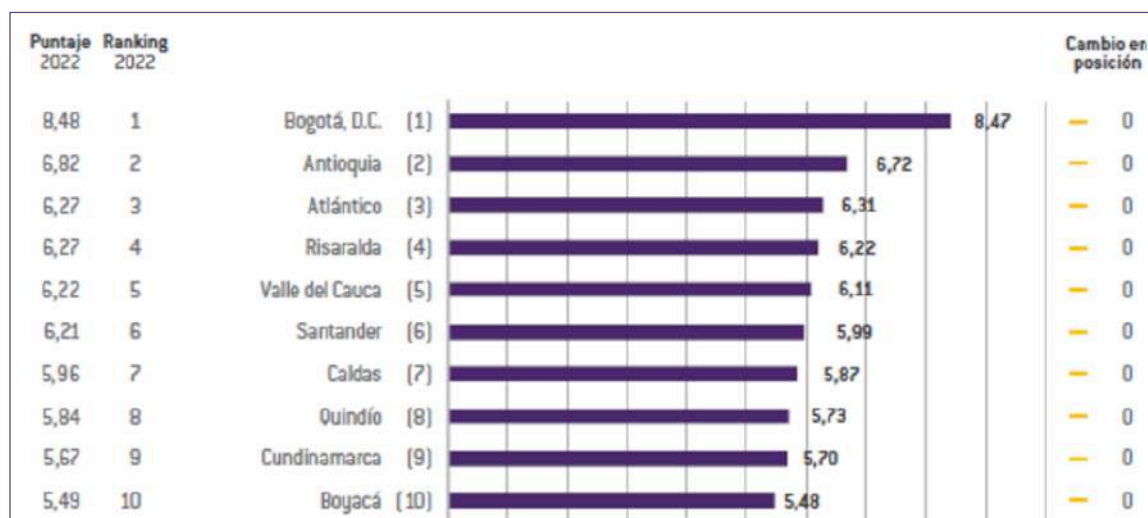
Fuente: Confecámaras, 2022

En esta misma línea, la figura 1-4 muestra las proporciones correspondientes a los sectores de actividad económica, donde la mayor cantidad de empresas se encuentran dedicadas al comercio con un 41,4%, seguidas de aquellas que están en la parte de servicios con un 37,7% y de industria 10,6%. Estos 3 sectores componen el 90% del tejido empresarial, y el restante 10% lo conforman los sectores de la construcción, la agricultura y la extracción, entre otros.

Figura 1-4: Sectores de actividad económica de las empresas (2021)

Fuente: Confecámaras, 2022

Particularmente, en cuanto al Eje Cafetero, el Índice Departamental de Competitividad (IDC) al año 2023 señala que sus 3 departamentos se encuentran en el ranking de los 10 más competitivos del país, evidenciando a Risaralda en el puesto cuarto con 6,22 puntos, Caldas en el séptimo lugar con 5,87 puntos y Quindío en el octavo puesto con 5,73 puntos. Se resalta que el primer lugar lo ocupa Bogotá D.C. con un puntaje de 8,47. La figura 1-5 ilustra esta situación (Consejo Privado de Competitividad & Universidad del Rosario, 2023).


Figura 1-5: Puntaje y posición de los Depts. del Eje Cafetero en el IDC (2023)

Fuente: Índice Departamental de Competitividad-IDC, 2023

En este mismo sentido, el GEE (2021) de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) expone que el Eje Cafetero contribuye al PIB nacional en un 4,1%, haciendo parte de los primeros 10 destinos para extranjeros no residentes en el país y, reconoce, incluso, que dicha cifra puede ser mayor debido a que el Paisaje Cultural Cafetero (PCC) fue declarado por la UNESCO en el año 2011 como Patrimonio Cultural de la Humanidad.

Asimismo, en materia de tejido empresarial, se expone que la región cafetera presenta una densidad empresarial promedio de 29,2 empresas por cada mil habitantes, cuyas actividades principales son el comercio al por mayor y al por menor (55%), la manufactura (11,9%) y las actividades profesionales (8,1%). Cabe anotar que existe una concentración de microempresas en un 94,3%, ocupando Quindío un primer lugar con un 95,5%, seguido de Caldas con un 94,2% y, por último Risaralda con un 93,8% (GEE, 2021). La figura 1-6 presenta un cuadro resumen con la información mencionada.

Figura 1-6: Caracterización del tejido empresarial del Eje Cafetero

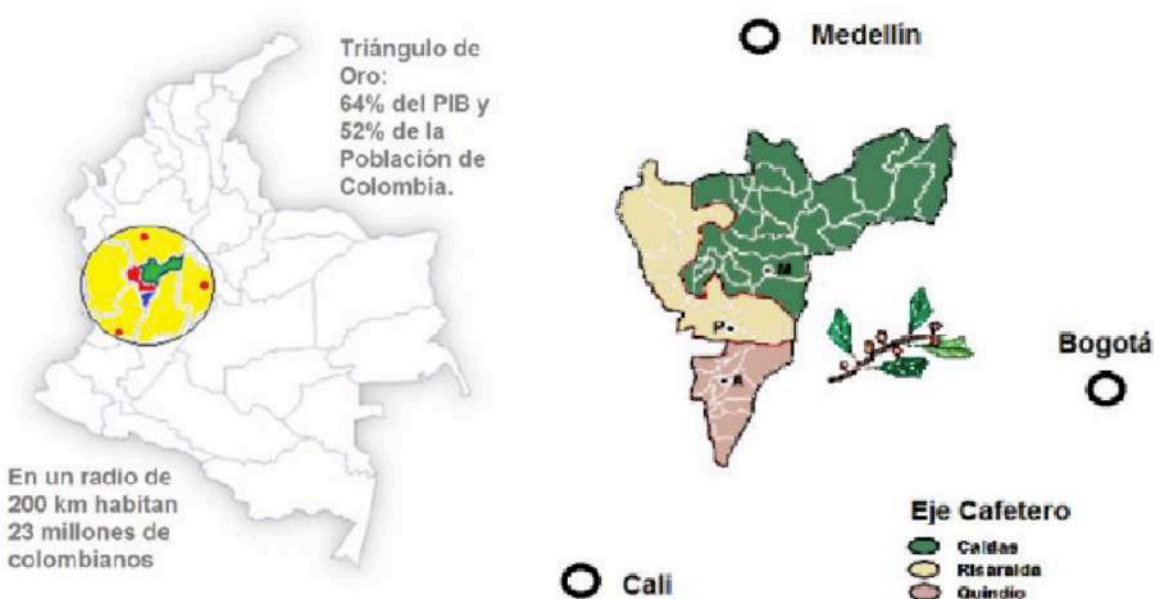
Cámara de Comercio	Número de municipios	Número de Habitantes	Número de Empresas (promedio empresas x c/1000 hb)	Porcentaje de microempresas	Principal actividad económica (Aporte al PIB regional)
	Caldas	1.018.453	28.515 (28) 🏠	94,02%	Comercio 19,6% Admón. Púb. 15,8% Manufactura 12,1% (1,61%) 💰
	Risaralda	961.055	35.162 (36,5) 🏠	93,8%	Comercio 27% Manufactura 15,8% Act. Prof. 10% (1,6%) 💰
	Quindío	555.401	18.972 (34,2) 🏠	95,5%	Comercio 60% Act. Prof. 11% Act. Artísticas 10% (0,9%) 💰

Fuente: elaboración propia con base en el GEE-SIC a partir del DANE (2021)

El interés por un territorio como el Eje Cafetero obedece principalmente a la conformación de su estructura integrativa, en la cual confluyen políticamente tres departamentos y 53 municipios, que, de acuerdo con Duque Escobar (2017), en los últimos 25 años ha incrementado su población en un promedio del 65% (Risaralda: 96%, Quindío: 60% y Manizales: 41%). También arguye dicho autor que esta región cuenta en su interior con una población aproximada de 2,2 millones de habitantes y con casi 23 millones de personas en un radio de 200 km, tal y como se visualiza en la figura 1-7, explicado esto por su ventaja de ubicación geoestratégica, la cual está rodeada por el Triángulo de Oro

de Colombia, zona que toma este nombre por los puntos casi equidistantes entre las tres principales ciudades del país: Bogotá D.C., Medellín y Cali. Al respecto, menciona Duque Escobar (2017) que dicho territorio es el triángulo económico de Colombia al poseer un poco más del 50% de la población, aportar al PIB del 62% al año 2017, y ocupando un 10% del territorio de la nación. Por ende, la importancia del Eje Cafetero, además de estos aspectos únicos, es que en él confluyen aspectos socio-culturales, políticos y económicos que lo resaltan de otras regiones colombianas.

Figura 1-7: El Eje Cafetero y el Triángulo de Oro de Colombia



Fuente: Duque Escobar (2017)

De otro lado, en cuanto a la existencia de Instituciones de Educación Superior en el Eje Cafetero, hay un entramado de relaciones que bien vale la pena investigar, dado que esta zona del país se caracteriza por una fuerte presencia de ellas (19 en propiedad según reporte del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior-SNIES, sin contar con al menos 45 que hacen presencia a través de la extensión de sus programas académicos). Este ha sido un motivo por el cual se viene promoviendo desde el año 2017, ser la primera región en contar con un clúster académico para el año 2025, valiéndose de la experiencia que desde años atrás poseen: el Departamento de Caldas con su Sistema Universitario (SUMA), la Red Universitaria de Risaralda, la Red de Universidades Públicas del Eje Cafetero (ALMA MATER), y el Sistema Universitario del Eje Cafetero (SUEJE), cuyo objetivo común está caracterizado por brindar beneficios a sus comunidades

académicas y a la economía de la región. Igualmente, tener en cuenta que Manizales en el mes de octubre de 2019 -según lo publicó el Diario El Tiempo- fue reconocida por la UNESCO como Ciudad del Aprendizaje, convirtiéndose en la ciudad número 4 en Colombia (después de Bogotá, Medellín y Cali), la número 18 en Latinoamérica y la número 216 en el mundo en llegar a esta red, que busca garantizar y potenciar actividades académicas y socioculturales, desplegando también las posibilidades para que a través de las interrelaciones Universidad – Empresa se busque la realización de proyectos de responsabilidad social empresarial.

Siendo así, es muy oportuna la pregunta realizada por Lukovics & Zuti (2015) en cuanto a ¿quién debería señalar los principales objetivos estratégicos de cada región donde las universidades son participantes activos dentro de las redes económicas y sociales? Este interrogante es de trascendencia porque se convierte en llave maestra que apertura varias realidades posibles, donde la investigación juega un papel decisivo, pues dependiendo de la perspectiva y orientación que se elija, se podrá ‘enfrentar’ un problema, en palabras de Cazau (2006), cuya solución repercutirá en beneficios y provecho para diferentes actores sociales. Por ejemplo, para el presente caso, no cabe duda que las interrelaciones entre la Universidad y la Empresa son un punto de partida y de llegada, donde confluyen un conjunto de procesos y relaciones que las hacen complejas y, por tanto, pueden connotarse como sistema, cuya estructura estará dada por el funcionamiento del complejo (García, 2006).

En otras palabras, poder coadyuvar en metas que conlleven a mejores rendimientos y mayor competitividad local y regional a través de las interrelaciones Universidad-Empresa, significa no solo haber identificado el tipo de relaciones que se generan allí -como si se quisiera conocer solamente los estados del sistema- sino descubrir los procesos y los eventos interrelacionados existentes, sus dimensiones y categorías, para que de esa forma se constituya la estructura de ese sistema. Como lo expresa García (2006):

No sólo es necesario explicar los procesos que tienen lugar dentro del sistema sino también la resultante de sus interrelaciones, es decir, dar cuenta del funcionamiento del sistema complejo como totalidad organizada (García, 2006, pp. 185).

En este sentido, es pertinente puntualizar exponiendo que, a pesar de que ya se encuentra en la literatura más reciente, aplicaciones de las variables relacionadas con la co-creación de valor (Frow et al., 2015), no se evidencia que éstas hayan sido en empresas con las características presentadas por aquellas que hacen presencia en la región cafetera, donde la gran mayoría son microempresas, o no por lo menos en cuanto al hecho de que ellas posean una adecuada comprensión de la generación conjunta de valor con sus distintos públicos, entre ellos la universidad.

Esto último cobra importancia esencialmente por las siguientes razones: (i) existe evidencia internacional de estudios e investigaciones relacionados con la co-creación de valor que han arrojado resultados positivos para las empresas (Kleber, 2018); (ii) las Mipymes en el contexto colombiano son consideradas como locomotoras de la economía, pues de acuerdo con ANIF (2021) son las que responden por el mayor porcentaje de generación de empleo (79%), además de aportar al 40% del PIB; (iii) la innovación y modernismo en los negocios como generadores de competitividad empresarial, son los factores que causan mayor atraso en países como Colombia según el Índice Global de Competitividad (Montoya R. et al., 2010). En cuanto a este último aspecto, es pertinente mencionar que, según el Índice Global de Competitividad 2019, Colombia ha mejorado su puntuación respecto al informe del año anterior, al pasar de 61,63 puntos a 62,73 puntos; haciendo que ascienda del puesto 60 en 2018 al 57 en 2019 en el *ranking* de competitividad mundial, en el cual se analizan 141 países.

1.1.4 Relación con las Disciplinas de valor

Lo anteriormente expuesto, permite pensar en las interrelaciones Universidad-Empresa desde una ontología relacional sistémica, con el fin de descubrir este andamiaje social cuyo funcionamiento complejo puede ser entendido, desvelado y esclarecido, para lograr co-creación de valor, expuesto en mayores y mejores oportunidades de competitividad y, por qué no, de desarrollo socio-económico. Es aquí donde juegan un papel clave las disciplinas de valor: excelencia operacional, liderazgo de producto, y relacionamiento con el cliente (Wiersema & Treacy, 1993; 1995), entendidas como capacidades de desempeño estratégico que brindan la oportunidad a las organizaciones de poseer ventaja competitiva (Zack et al., 2009).

Cabe anotar que este concepto fue desarrollado por los autores Treacy & Wiersema desde la década de los 90, haciendo alusión a que las organizaciones deben saber enfocar sus esfuerzos de modo que sean más estratégicas en su desempeño, es decir, ocuparse por encontrar ese valor único que es capaz de ofrecer de manera más inteligente de acuerdo con sus objetivos. A pesar de que las disciplinas de valor guardan estrecha semejanza con las estrategias administrativas o genéricas introducidas por Michael Porter, son más pertinentes para la presente investigación dada su asociación y aplicaciones previas en el Marketing por su componente de generación de valor, lo cual incide en el desempeño organizacional con estrategias más relacionales que transaccionales. La figura 1-8 presenta las disciplinas de valor con algunas de sus características más relevantes.

Figura 1-8: Características relevantes de las Disciplinas de valor



Fuente: elaboración propia basada en Treacy & Wiersema (1995)

Debido a que este es un modelo operativo basado en el valor, en la presente investigación se indaga acerca del desempeño que estas disciplinas tienen en organizaciones académicas y empresariales, llegando a conocer las características de aquellas que se enfocan más en una excelencia operacional, o en un liderazgo de producto, o en un relacionamiento efectivo con el cliente y, de esta manera, determinar si realmente se ha co-creado valor a través de las interrelaciones establecidas en los diferentes niveles encontrados en dicha diada.

En esta línea, puede inferirse que aquellas organizaciones que poseen un mejor desempeño desde la racionalización de sus procesos (excelencia operacional) es porque tienen una mejor capacidad de proporcionar a sus *stakeholders* productos o servicios confiables con precios más competitivos, o entregados con menos dificultades, en parte porque sus sistemas de gestión se centran en transacciones integradas, confiables, rápidas y puntuales.

Las que se orientan en una disciplina de valor donde es preponderante la inversión en investigación y desarrollo (liderazgo en producto), es porque los esfuerzos se dirigen en brindar a sus *stakeholders* productos y servicios de vanguardia, donde es significativa la creatividad, la innovación y el desarrollo para conquistar mercados existentes y nuevos, por tanto, sus sistemas de gestión se encaminan hacia la obtención de resultados buscando la diferenciación.

Por último, las organizaciones que se inclinan hacia una gestión relacional intensiva con sus *stakeholders*, adaptan continuamente los productos y servicios de modo que puedan ofrecer 'la mejor solución total' (amplia, profunda y específica), buscando con sus sistemas de gestión generar lealtad y satisfacción que garanticen una relación fuerte y duradera en el tiempo con cada uno de sus clientes.

1.1.5 Preguntas de investigación

De acuerdo con la contextualización del problema, la presente investigación se orienta al análisis de las variables existentes en las interrelaciones Universidad-Empresa en el Eje Cafetero, de modo que se contribuya a un mejor desempeño desde las disciplinas de valor de ambas organizaciones para escenarios co-creadores de valor. De esta manera, se busca dar respuesta al siguiente interrogante general:

- ¿Cómo pueden estructurarse las variables co-creadoras de valor en las interrelaciones Universidad-Empresa del Eje Cafetero?

Para ello, se pretende también dar solución a las preguntas específicas que se muestran a continuación:

- ¿Cuáles son los niveles de interrelación Universidad-Empresa y las disciplinas de valor implementados en el Eje Cafetero?
- ¿Cuáles son las formas en que se ha co-creado valor en los distintos niveles de las interrelaciones Universidad-Empresa en el Eje Cafetero?
- ¿Cómo es el comportamiento de las disciplinas de valor en los niveles de las interrelaciones Universidad-Empresa en el Eje Cafetero?

1.1.6 Objetivos

De acuerdo con las preguntas de investigación, los objetivos: general y específicos, son:

General:

- Analizar la estructura de las variables co-creadoras de valor en las interrelaciones Universidad-Empresa del Eje Cafetero.

Específicos:

- Identificar los niveles de interrelación Universidad-Empresa en el Eje Cafetero, al igual que la implementación de disciplinas de valor.
- Describir las formas en que se ha co-creado valor en las interrelaciones Universidad-Empresa en el Eje Cafetero.
- Consolidar propuesta conceptual sobre la estructura de las variables co-creadoras de valor en las interrelaciones Universidad-Empresa y las disciplinas de valor implementadas en el Eje Cafetero.

1.1.7 Justificación

De acuerdo con Baptista et al. (2015), las contribuciones de una tesis doctoral incluyen originalidad, creatividad e innovación. La originalidad subraya la importancia de la contribución al conocimiento, que en la presente propuesta se vale de analizar las variables presentes en las interrelaciones Universidad-Empresa capaces de co-crear valor en el Eje Cafetero, para llegar a resultados positivos en el desempeño de las disciplinas de valor de ambas organizaciones, llevando a cabo una investigación rigurosa como necesidad vigente que ayuda a superar vacíos detectados por la comunidad científica, colaborando así en la generación de nuevos aportes (Polese, Mele & Gummesson, 2017) que, en el presente caso, revisten una marcada importancia para aquellas organizaciones enfocadas

en el quehacer académico y empresarial para una mayor participación conjunta en proyectos y actividades que las beneficien, redundando en mejores posibilidades de desarrollo y competitividad regional. Por su lado, la creatividad implica novedad y relevancia con la comunidad disciplinaria, la cual se logra con la adaptación del Modelo DART (Diálogo, Acceso, evaluación de Riesgos y Transparencia) para lograr co-creación de valor en las interrelaciones Universidad-Empresa, dado que se ha elevado la disposición de su aplicación, no sólo por aquellos que se desempeñan en los campos académico y científico, sino también por quienes se encuentran en el área empresarial, donde este proceso estratégico cobra interés, importancia y utilidad, debido a las variadas combinaciones que de éste se pueden hacer de acuerdo con los contextos organizacionales en los que se desee validar; en este orden de ideas, poder compartir con la comunidad científica y social la adaptación del modelo internacional DART en la región cafetera, suministra una herramienta estratégica a partir de la cual se brinda la oportunidad de llevar a cabo métricas en cuanto a la disposición y voluntad de las partes intervinientes en el diseño y establecimiento de programas colaborativos óptimos en torno a la co-creación de valor. Por último, la innovación cubre los beneficios prácticos en términos de resolución de problemas y relevancia económica de la investigación, para lo cual se pretende incrementar la capacidad de absorción de universidades y empresas a través de procesos de co-creación de valor de manera que se impacte la competitividad y sostenibilidad de ambas, a través del mejoramiento en el desempeño de sus disciplinas de valor, las cuales pueden enfocarse en la racionalización de procesos, en una mayor inversión en actividades de investigación y desarrollo, o en una mejor gestión relacional intensiva con las partes interesadas (Treacy & Wiersema, 1993; 1995); por tanto, brindar a las organizaciones académicas y empresariales un nuevo conocimiento asociado a las estrategias administrativas que por tradición han implementado o, incluso, que no han sido conscientes de la forma en que éstas pueden aplicarse, confiere nuevas oportunidades en el desarrollo de disciplinas de valor, ampliando las posibilidades de co-creación con un efectivo desempeño, y no solo en beneficio propio, sino también de la sociedad en la que se desenvuelven.

Como puede notarse, la investigación descubre las características de las variables existentes en las interrelaciones Universidad-Empresa que son co-creadoras de valor, con el fin de contribuir al conocimiento de un fenómeno interesante y de actualidad en las organizaciones, vigente además en las últimas tendencias del marketing, consideradas en

los tópicos prioritarios de investigación expuestos en el *Marketing Science Institute* (MSI), la *American Marketing Association* (AMA) y los temas de discusión recomendados en las últimas publicaciones de *Journals* reconocidos en la disciplina, para superar vacíos detectados por la comunidad académica y científica. El contexto geográfico elegido corresponde a la Región del Eje Cafetero, cuyo tejido empresarial está conformado en su mayoría por Mipymes (ANIF, 2021; GEE, 2021; Confecámaras, 2022) aclarando que, no por esto se excluye la gran empresa.

De esta manera la investigación puede convertirse en referente regional, nacional e internacional, ya que es posible aportar teórica y metodológicamente a un fenómeno que contribuye al mejoramiento de la gestión organizacional -al brindar oportunidades clave para la diferenciación, desempeño, productividad y competitividad- incentivando las motivaciones que enriquecen a las partes intervinientes (Galvis, 2015); generando de esta forma, un conocimiento efectivo desde la colaboración conjunta entre la universidad y la empresa, y, quizás, para la construcción de política pública regional que jalone procesos de co-creación de valor en esta diada; aclarando que ya se han realizado socializaciones en diferentes medios académicos y empresariales (Hurtado-Cardona, 2018; Hurtado-Cardona et al., 2021).

Como conclusión de este primer capítulo, en cuanto al abordaje investigativo, queda planteado el contexto sobre el cual la presente tesis desarrolla sus constructos, de modo que el lector comprenda que el trabajo elaborado por la autora pretende analizar la estructura de las variables que permiten la co-creación de valor en las interrelaciones Universidad-Empresa del Eje Cafetero, teniendo en cuenta los niveles que dichas interrelaciones pueden presentar en contraste con la literatura existente, así como las formas de desempeño organizacional implementadas por cada parte de la diada desde las disciplinas de valor.

2. Capítulo 2: Reflexiones teóricas

El segundo capítulo centra su contenido en el desarrollo de los temas que dan contexto a la presente investigación doctoral, brindando al lector los antecedentes, el estado actual de los mismos en términos teóricos, científicos y de aplicación, y las perspectivas para futuras investigaciones. De esa manera, concluye el capítulo con la exposición de las hipótesis formuladas a la luz de la literatura y cuya validación se presenta posteriormente a través de un estudio con evidencia empírica. Desde esta óptica, se presenta el despliegue de los siguientes temas: Co-creación de valor, Interrelaciones Universidad-Empresa, Modelo DART, Disciplinas de valor, y Eje Cafetero como marco geográfico.

2.1 Co-creación de valor

El presente texto fue evaluado y aceptado para su publicación por parte del cuerpo de árbitros del libro Estudios Culturales y Organizacionales de la Universidad de Carabobo (Venezuela) en septiembre de 2023, cuyo objetivo se enfocó en lograr una mayor comprensión de las problemáticas de la co-creación de valor en las relaciones inter-organizacionales, las cuales se enmarcan en el contexto de la innovación, la interdisciplinariedad y la sostenibilidad, con el fin de generar conocimiento desde las ciencias sociales y, de esta manera, avanzar en el entendimiento de un fenómeno que, acuñado a finales de la década de los 90, persigue la colaboración conjunta entre diferentes actores académicos, sociales y empresariales para alcanzar 'estados de innovación' en distintos niveles (micro, meso y macro) a través de un factor relacional capaz de co-crear valor, repercutiendo, por tanto, en más altos niveles de bienestar económico y social.

Se propuso así una construcción basada en dos estudios que llevaron a cabo análisis bibliométricos rigurosos, los cuales muestran una revisión empírica de literatura con objetivos precisos que conllevan a una mayor comprensión de la co-creación de valor.

Por ejemplo, hasta el año 2019 los estudios realizados por Galvagno & Dalli, (2014), y Alves, Fernandes & Raposo, (2016), eran los únicos realizados (Saha, Mani & Goyal 2020); no obstante, en enero de 2020, surge la publicación de Saha, Mani & Goyal, (2020) enfocada en las tendencias emergentes de la co-creación de valor. En ellos, surgen matices en cuanto a que la co-creación, en su función de colaboración conjunta entre diversos actores y contextos, es un asunto donde el pensamiento interdisciplinar es capaz de generar valor para las partes intervinientes, a partir de elementos innovadores y sostenibles que dinamizan cambios socio-económicos y un mayor conocimiento desde las ciencias de la gestión.

De acuerdo con lo anterior, se tomaron el primer y último estudio elaborados, es decir, el de Galvagno & Dalli, (2014) y el de Saha, Mani & Goyal, (2020), con el fin de hacer un abordaje investigativo para descubrir los principales contenidos, tendencias, evolución y resultados de la co-creación de valor. Es preciso mencionar que los dos objetivos planteados para el primer estudio fueron: i) identificar las diferentes perspectivas teóricas y temas de investigación que caracterizan y definen la literatura de co-creación de valor, resaltando sus conexiones; ii) buscar tendencias emergentes y vacíos en la literatura, comparando los artículos más recientes (hasta ese momento, año 2012) con los que representan el núcleo del campo. Al respecto, precisan Galvagno & Dalli (2014) que, la co-creación se ha estado desarrollando como un nuevo paradigma en la literatura de gestión, permitiendo a las empresas y clientes crear valor a través de la interacción, lo cual contribuye a su sostenibilidad. De otro lado, el propósito del segundo estudio se basó en revisar la literatura existente sobre la co-creación de valor mediante un análisis bibliométrico, con el fin de evaluar la trayectoria en su evolución desde su inicio en el dominio empresarial y de gestión, sin desconocer algunas ideas que serían útiles para la empresa y la academia.

En cuanto a puntos comunes, ambos trabajos reconocen que fueron Vargo & Lusch, (2004a) quienes sentaron las bases para el muy referenciado concepto sobre Lógica Dominante del Servicio (LDS), que esencialmente refiere a todas las economías como ‘economías de servicios’, y a todas las empresas como ‘empresas de servicios’ (Vargo & Lusch, 2008). Asimismo, están de acuerdo en que fueron Prahalad & Ramaswamy (2000; 2004) quienes popularizaron el término “co-creación” en el ámbito empresarial y de los negocios, en un intento por evaluar la dinámica de la relación entre los diferentes

stakeholders. De esta manera, se desarrolló un análisis comparativo que conlleva a reconocer aquellos matices bibliométricos de la co-creación de valor, y así, lograr un entendimiento acerca de este concepto que, a pesar de la amplitud de su utilización en múltiples campos como el empresarial, el social y el académico (Reina-Rozo, 2019), se aboca a una disposición entre diversos actores sociales para participar activamente en procesos conjuntos donde, a través de la colaboración, se comparten y se intercambian recursos con el propósito de resolver problemas, satisfacer necesidades y aportar valor a las organizaciones (Leclercq, 2016; Gronroos & Voima, 2013), desde una óptica interdisciplinar, de innovación y sostenibilidad.

2.1.1 Antecedentes y estado actual del tema

El surgimiento de la co-creación como término puede atribuirse a los autores Kambil, Friesen y Sundaram finalizando la década de los 90, quienes lo enmarcaron desde la Estrategia al considerarlo como una fuente de valor (citados en Zwass, 2010). Por ende, es éste un constructo que ha emergido de la evolución del marketing en el nuevo milenio, por la gran importancia que reviste en cuanto a la participación e involucramiento por parte del consumidor y demás partes interesadas, donde juega un papel preponderante la innovación al contribuir directamente en la sostenibilidad de las organizaciones, ya que es ella la que permite forjar espacios de pensamiento capaces de generar conocimientos en distintos contextos (Lloveras et al., 2009), y cuyas interacciones colaborativas trascienden las fronteras de las empresas, haciendo que se requieran nuevos modelos de negocio donde se coordine -de manera efectiva- el aumento en la cantidad de recursos entre múltiples actores (Nenonen & Storbacka, 2010; Storbacka et al., 2012). Lo anterior, haciendo hincapié en que el pensamiento sobre la noción de 'valor' en este contexto se ha ido transformando (Prahalad & Ramaswamy, 2000) desde un razonamiento económico donde predomina lo transaccional entre los participantes, hacia la multiplicidad de aristas en las que convergen, no solo dicho aspecto económico, sino lo político y lo social, surgiendo así beneficios, ventajas y utilidad para todas las partes intervinientes en un proceso relacional.

A partir de allí, la co-creación ha evolucionado en distintos sentidos haciendo que cada vez sean más amplias y concurrentes sus yuxtaposiciones. Al respecto sostiene Grönroos, Strandvik & Heinonen (2015) que, en los debates y las revisiones de literatura que ya han

sido publicadas, se demuestra la multitud de enfoques y objetivos utilizados para aplicar la co-creación como concepto. De hecho, este significado se ha extendido gradualmente haciendo que valga la pena estudiar las estrategias, métodos y tecnologías de co-creación de manera integrada (Zwass, 2010). Por su parte, Alves, Fernandes y Raposo, (2016), explican que la co-creación de valor posee una lógica que impulsa la innovación empresarial, el desarrollo de nuevos productos y servicios, y la experiencia de los clientes, al ser piedra angular de relaciones e interacciones. De acuerdo con esto, Hurtado-Cardona (2018) en su revisión de literatura menciona que, aunque son variados los escritos que se han publicado sobre co-creación de valor mostrando sus orígenes, beneficios, implicaciones, modelos, ejemplos y articulaciones con otros conceptos o campos de conocimiento, sigue siendo necesario encontrar innovadoras herramientas o mecanismos para su significación y utilización, debido a la ambigüedad de la cual sigue padeciendo.

Ahora, de acuerdo con la explicación de Chavarría et al. (2019) en cuanto a que son las sociedades el núcleo de diferentes visiones del mundo, la co-creación aparece como una posibilidad estratégica que logra la participación de una gran cantidad de actores culturales y sociales para una construcción de valor colaborativa. Sin embargo, aunque existe una asimetría en cuanto a tareas, recursos y procesos de las partes intervinientes, no se deja de percibir un mayor nivel de beneficios (Grönroos, 2008). En consonancia, Edvardsson, Tronvoll & Gruber (2010) introducen incluso una perspectiva sociológica sobre la integración de recursos, prestando más atención a las fuerzas sociales y no solamente a los recursos como tales, para que las organizaciones diseñen sistemas de servicio que brinden co-creación de valor a sus *stakeholders*.

Lo mencionado sucede debido a que los seres humanos somos un entramado de relaciones que van desde lo personal (entre individuos) hasta lo colectivo (entre grupos), donde el funcionamiento social, es decir, la sociedad, se da por medio de la comunicación; de ahí la importancia de tomar en cuenta la complejidad y el dinamismo presentado en las relaciones, debido a las redes de interdependencia que se tejen en dicha actividad comunicativa, dando paso a la constitución de estructuras de sistemas cuyo funcionamiento se da como una totalidad organizada; en otras palabras, comportándose como unidades funcionales interdependientes entre sí (García, 2006).

Es de esta forma que se comienza a escalar en las dinámicas de la co-creación de valor, pues ya no es algo que se encuentra inmerso en las esferas propias de las organizaciones, sino que sale de ellas, para imbuirse en estructuras sociales que contextualizan las lógicas emergentes y subyacentes de la relación cliente-empresa. Esto se explica porque no es posible negar que el incremento en la calidad de vida del grueso social es directamente proporcional al crecimiento económico, y es por esto que el sector productivo desempeña un rol fundamental para la subsistencia y el desarrollo de la sociedad, la cual está regulada por el mercado donde la cultura es el centro decisorio de las interacciones transaccionales (Licona & Vélez, 2004). Siguiendo a Licona & Vélez (2004), la comprensión de la cultura como relación transversal del desarrollo integral supone la corresponsabilidad y la autonomía de la sociedad civil y todas sus comunidades y organizaciones.

Es por esto que Frow et al. (2015) ven la co-creación como una forma particular de innovación abierta, coincidiendo con otros colegas como Barczak, 2012 y Van Stiphout, 2010, quienes definen la co-creación como una categoría dentro de dicho tipo de innovación, y con Greer y Lei, 2012 quienes -en una revisión más amplia de literatura interdisciplinaria- abordaron el concepto de innovación colaborativa cuando hay una participación activa del usuario en procesos importantes dentro de la cadena de valor (citados en Frow et al., 2015). No obstante, es justo mencionar que la co-creación aún requiere un mayor nivel de investigación en el aspecto de la innovación, pues es aún incipiente al alejarse de los conocimientos teóricos y la aplicación práctica (Perks et al., 2012; Grönroos & Ravald, 2011; Frow et al., 2015); tal y como lo sostiene Fagerberg (2003): “conocemos mucho menos acerca de por qué y cómo ocurre la innovación, que de sus beneficios” (p.13). Por eso es preciso llamar la atención sobre la manera en que se debe trascender hacia ‘estados de innovación’, de modo que sean estos los que propicien ese desarrollo demandado por las empresas y la sociedad, donde la crítica contemporánea lo ha relacionado con ideas de vida incluyentes, de cooperación y asociación (Licona & Vélez, 2004).

De esta manera se puede considerar que la co-creación podría coadyuvar en ser propiciadora de mejores niveles de bienestar y de sostenibilidad, en donde cobraría fuerza una cultura de la innovación para favorecer una apertura de mente que, de forma colectiva -donde las comunidades con actores activos (Reina-Rozo, 2019)- incidiría en positivos cambios sociales, culturales y económicos.

Parafraseando a Fagerberg (2003), la innovación -un fenómeno de gran importancia y tan antiguo como la humanidad- ha comenzado a recibir la debida atención académica en los últimos años, debido a la proliferación investigativa por su aporte en el cambio económico y social, especialmente dentro de las ciencias sociales, a menudo con una inclinación hacia la interdisciplinariedad.

Esto cobra sentido, dado que la interdisciplinariedad desde su pensamiento propende por la integración de dominios explicativos, los cuales en su recorrido para el desarrollo de investigaciones en sistemas complejos desdibujan sus fronteras de conocimiento para darle paso a nuevos escenarios posibles de realidad que servirán para una mayor y mejor armonía entre los seres humanos y las ciencias. Esto es que, las relaciones de los diferentes actores que de manera interdependiente co-crean conocimiento, son factores fundamentales para la emergencia colectiva de la innovación (Landry, Amara y Lamari, 2002 citado en Reina-Rozo, 2019), la cual puede ser comprendida como sistema en la medida que se configura a través de relaciones interdependientes entre actores y contexto.

Finalmente, con el fin de mostrar de manera sintética y clara lo que la co-creación de valor significa y ha significado, el presente texto integra -como ya se había mencionado- los trabajos de revisión sistemática de literatura realizados por Galvagno & Dalli (2014) y Saha, Mani & Goyal (2020) en cuanto a la co-creación de valor, quienes coinciden en que está fuertemente relacionada con la Lógica Dominante del Servicio-LDS (Vargo & Lusch, 2004a, 2004b, 2008, 2017); la Lógica del Servicio-LS (Grönroos, 2009; 2011; Grönroos & Ravald, 2009; 2011; Grönroos & Voima, 2013); y las interacciones a través de la experiencia como base única del valor en un contexto empresarial (Prahalad & Ramaswamy, 2004a; 2004b).

Específicamente, Galvagno & Dalli (2014) dan cuenta de otros campos en los cuales la co-creación de valor ha tenido participación relacionada con la gestión como lo han sido: la innovación, el emprendimiento, el ámbito educativo, y las relaciones colaborativas inter-organizacionales; y, Saha, Mani & Goyal, (2020) hacen ver que es el Modelo DART, creado por Prahalad & Ramaswamy (2004a; 2004b), el que conforma las variables de construcción clave para la co-creación de valor, debido a que ésta es posible gracias a la interacción entre las partes interesadas a través del diálogo, el acceso, la evaluación de riesgos y la transparencia. Dentro de las inferencias realizadas en las revisiones sistemáticas de

literatura, concluyen Galvagno & Dalli (2014) que entre las tendencias y vacíos de investigación hay un creciente cuerpo de trabajo en el área B2B (*Business to Business*), ya que en este tipo de relaciones surge co-creación de valor -por ejemplo en sistemas de servicios organizacionales- donde las partes interesadas son integradoras de recursos en colaboración conjunta; mientras que Saha, Mani & Goyal, (2020) deducen que la co-creación de valor es un esfuerzo exitoso cuando el enfoque está en mejorar la experiencia de las partes intervinientes, por lo cual se debe mantener una actitud positiva y de colaboración entre sí para permitir la fluidez de dicho proceso co-creador.

2.1.2 Metodología

Para la realización del análisis comparativo se tomaron los estudios bibliométricos sobre co-creación de valor realizados por los autores Galvagno & Dalli, (2014) y Saha, Mani & Goyal (2020), por ser documentos que hacen una revisión rigurosa de la literatura existente sobre dicho tema, con el fin de conocer su evolución en el campo empresarial y de gestión; además de ser el primer y último estudio bibliométrico publicado a la fecha sobre co-creación de valor. La tabla 2-1, muestra la metodología empleada en cada uno de los análisis bibliométricos sobre co-creación de valor.

Tabla 2-1: Metodología para comparar análisis bibliométricos en Co-creación de valor

	Galvagno & Dalli, (2014)	Saha, Mani & Goyal (2020)
Metodología	Siguieron una metodología bibliométrica convencional a través de la co-citación. Para ello se basaron en Garfield (1979) y Small (1987) siguiendo dos etapas: i) construcción de una matriz de citas con la respectiva recopilación de artículos; ii) análisis de datos utilizando tres técnicas estadísticas multivariadas diferentes: análisis factorial, escalamiento multidimensional y análisis de conglomerados.	Siguieron una metodología rigurosa de análisis bibliométrico consistente en: análisis de citación, análisis de co-citación y análisis de co-ocurrencia de palabras clave. Para ello utilizaron dos paquetes de <i>software</i> : i) HistCite para el análisis de citación; ii) VOSviewer para los análisis de co-citación y co-ocurrencia de palabras clave.
Bases de datos consultadas	Índice de Citas de Ciencias Sociales (SSCI) de Thomson Reuters, SCOPUS de Elsevier, EBSCO y Google Scholar (a través de Publish or Perish). Los autores integraron los resultados para obtener datos confiables, sólidos y verificados de forma cruzada.	Los autores utilizaron la colección principal de Web of Science (WoS), explicando además que no eligieron SCOPUS debido a la disponibilidad de datos más limpios que contiene WoS, es decir, sin duplicaciones.
Búsqueda de los datos	Los autores, siguiendo el protocolo bibliométrico estándar, obtuvieron los datos del estudio mediante la búsqueda de publicaciones cuyo título, resumen o	Los autores utilizaron la siguiente ecuación:

	<p>palabras clave con las palabras que comenzaban con el prefijo "cocrea", "co-crea" o "co crea".</p>	<p>((TITLE:(“cocreation”) OR (“value cocreation”) OR (“value co-creation”) OR (“production”) OR (“co-production”)) AND (TIMESPAN- (custom year range-2004 to 2018)) AND (CATEGORIES- (“BUSINESS”) OR (“MANAGEMENT”)) AND (DOCUMENT TYPES- (“ARTICLE”)) AND (LANGUAGE- “ENGLISH”))</p>
Recopilación de datos	<p>La búsqueda les generó 2,568 artículos: 367 artículos de SSCI, 677 de SCOPUS, 570 de EBSCO y 954 de Google Scholar. La base de datos final, una vez refinada la búsqueda, quedó con 421 artículos publicados entre enero/2000 y diciembre/2012.</p>	<p>La búsqueda les generó un total de 466 documentos, pero al refinarla quedaron seleccionados 458 artículos, publicados entre 2004 y julio de 2018.</p>
Análisis de datos	<p>Este estudio es el primero en calcular las frecuencias de co-citación en las bases de datos SSCI y SCOPUS. El análisis llevado a cabo desde lo factorial, el escalamiento multidimensional y el de jerarquía de conglomerados, identificó tendencias y brechas recientes en la literatura de co-creación. Finalmente, se hizo un análisis de dendrograma para seleccionar el número de grupos a retener, el cual fue igual a seis.</p>	<p>El análisis de citación arrojó el número de publicaciones por año; documentos más citados; autores, revistas, instituciones y países más influyentes. Con el análisis de co-citación se obtuvieron los autores y <i>journals</i> citados con mayor frecuencia. El análisis de co-ocurrencia de palabras clave mostró los conceptos más destacados en la literatura existente. Asimismo, se identificaron tres tendencias emergentes en co-creación de valor.</p>
Lo identificado en el estudio	<ul style="list-style-type: none"> i) Dos objetos de análisis: productos y servicios. ii) Dos niveles de análisis: centrado en la empresa vs la experiencia del cliente. iii) Tres perspectivas teóricas: ciencia de servicios, gestión de innovación y tecnología, e investigación de mercado y consumo. iv) Seis temas comunes: co-creación de valor a través de la experiencia y competencia del cliente, lógica dominante del servicio, innovación de servicio, el desarrollo de la ciencia del servicio, participación del cliente en línea y digital, consumidores individuales y comunidades que colaboran con empresas. v) Desarrollos recientes, tendencias de investigación y vacíos con respecto al estado teórico de la co-creación y sus posibles desarrollos. 	<p>Los resultados generales del análisis de co-citación tomó en consideración un total de 458 artículos de 156 <i>journals</i>, escritos por 1,037 autores afiliados a 571 instituciones de 57 países, con un total de 19,678 referencias citadas. Entre los años 2004 y 2009 la tendencia en el número de publicaciones fue mínimo, ya que fueron los primeros tiempos de este concepto en el contexto empresarial. Entre los años 2010 y 2018, el crecimiento en dicha tendencia ha sido creciente y constante. El 5,24% de los artículos han recibido 100 citas o más, siendo el más notable “<i>Gestión de la co-creación de valor</i>” de los autores Payne, Storbacka & Frow (2008), con un total de 936 citas. De igual forma, los autores Storbacka y Frow, son los más influyentes con 1,024 y 1,005 citas respectivamente. <i>Journal of Business Research</i> clasifica como la revista más influyente en artículos publicados (30) y <i>Journal of the Academy of Marketing Science</i> como la más citada (2,142). La institución más influyente en publicaciones y citas es la Univ. de Karlstad (Suecia); y los dos países más influyentes son USA y UK.</p>

Hallazgos	La co-creación es un paradigma importante en el que se ha desarrollado y aplicado un acervo teórico común en un conjunto diverso de contextos empíricos (interdisciplinariedad), donde varios enfoques lo caracterizan con la ciencia del servicio y el marketing, los cuales son cruciales para la sostenibilidad de las organizaciones.	Se hallaron cuatro grupos de artículos por temas: i) prominencia en el campo del marketing, el cual contribuye a la sostenibilidad empresarial; ii) exploración creciente en la literatura de la Administración General; iii) mayor importancia y dependencia de las técnicas cuantitativas, iv) tendencia de investigaciones con aplicación en políticas públicas y en psicología (interdisciplinariedad e innovación).
------------------	---	--

Fuente: elaboración propia

2.1.3 Conclusiones

En los resultados arrojados por el estudio de Galvagno & Dalli (2014), se encuentra que en el análisis de conglomerados se clasificaron los documentos principales en dos grandes *clusters* con sus respectivos temas comunes: el de mayor tamaño se caracteriza por ser la corriente de investigación perteneciente a la teoría de co-creación, y el más pequeño se especifica como la corriente de investigación referente a la innovación colaborativa en el desarrollo de nuevos productos, destacándose matices propios de interdisciplinariedad y sostenibilidad. En la figura 2-1 se muestra el dendograma realizado por los autores, donde se presentan los resultados del estudio bibliométrico llevado a cabo.

Figura 2-1: Corrientes de investigación y temas comunes en co-creación de valor según estudio de Galvagno y Dalli

Cluster 1. TEORÍA DE CO-CREACIÓN

Grupo 1A. Fundamentos y desarrollos teóricos en la literatura de co-creación.

1. Co-creando valor a través de la experiencia y competencia del cliente:

Prahalad & Ramaswamy (2000, 2004a, 2004b), Dong et al. (2008), Ramaswamy (2008), Xie et al. (2008), Cova, Dalli (2009).

#2. Lógica dominante del servicio:

Shet et al. (2000), Vargo y Lush (2004), Matthing et al. (2004), Edvardsson et al. (2005), Lush et al. (2006), Payne et al. (2008, 2009).

Grupo 1B. Relaciones con la teoría de la ciencia del servicio.

3. Innovación de servicio:

Brown et al. (2003), Gentile et al. (2007), Spohrer, Maglio (2008), Ordanini, Pasini (2008), Moller et al. (2008), Michel et al. (2008), Botner et al. (2008), Maglio et al. (2008).

#4. Desarrollo de la ciencia del servicio:

Ballantyne, Varey (2006), Sheth, Usla (2007), Vargo (2008), Maglio, Spohrer (2008), Gronroos (2008), Cova, Salle (2008), Ballantyne, Varey (2008), Ng et al. (2009), Merz et al. (2009), Ostrom et al. (2010).

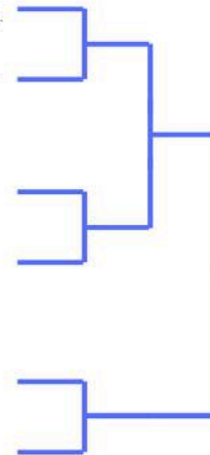
Cluster 2. INNOVACIÓN COLABORATIVA EN EL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS

5. Participación del cliente digital y en línea:

Sawhney et al. (2005), Nambisan, Baron (2007, 2009), Nambisan, Nambisan (2008), Bonsu Darmody (2008), Kohler et al. (2009), Fuller et al. (2009), Bolton y Saxena-Iyer (2009), Hoyer et al. (2010).

#6. Consumidores individuales y comunidades que colaboran con empresas:

Prahalad, Ramaswamy (2003), Rowley et al. (2007), Zhang, Chen (2008), Kristensson et al. (2008), Kozinets et al. (2008), van Doorn y col. (2010).



Fuente: elaboración adaptada de Galvagno & Dalli (2014)

Manifiestan Galvagno & Dalli (2014) que, aquellos artículos ubicados en el primer *cluster* se caracterizan por ser teóricos, específicamente haciendo alusión a la ciencia del servicio y a la co-creación de experiencias, aportando así al conocimiento desde las distintas posturas tomadas por los autores que contribuyen a este significativo concepto. Asimismo, la particularidad de la mayoría de los textos situados en el segundo *cluster* hace referencia a que los autores utilizan múltiples métodos cualitativos y cuantitativos para la debida presentación de su evidencia empírica.

En estos artículos además de que se busca contextualizar y convertir la lógica dominante del servicio en implicaciones administrativas, también hay un creciente trabajo alrededor del área *Business to Business* (B2B), y existen estudios crecientes centrados en la participación del cliente a través de la web y las comunidades en línea, por lo cual se teje un puente hacia el primer *cluster* al coadyuvar en el fortalecimiento teórico del concepto.

Por otro lado, los resultados arrojados en el análisis llevado a cabo por Saha, Mani & Goyal (2020) revelaron que la investigación en el campo de la co-creación ha sido formada principalmente por tres corrientes o grupos: i) co-creación de valor en el contexto del servicio al cliente; ii) co-creación de valor en el contexto del incremento del valor de marca; y iii) co-creación de valor para la comercialización de servicios a través de la Lógica Dominante del Servicio (LDS).

Lo anterior, de acuerdo con los autores, ayuda a los gerentes a comprender los matices del concepto de co-creación de valor en cuanto a procesos de innovación, interdisciplinariedad y sostenibilidad, que pueden implementarse como estrategias clave para las organizaciones, ayudándoles a identificar fuentes que les brindan información al respecto.

La figura 2-2 ilustra los tres grupos mencionados y sus principales características.

Figura 2-2: Corrientes investigativas y temas comunes en co-creación de valor

Fuente: elaboración propia basada en Saha, Mani & Goyal (2020)

Con base en los análisis desarrollados, Saha, Mani & Goyal (2020) han encontrado que la implementación exitosa de la co-creación de valor, como estrategia comercial, ayuda a aumentar la satisfacción del cliente (Hoyer, Chandy & Dorotic 2010; Jouny-Rivier, Reynoso & Edvardsson, 2017), mejora su participación (Van Doorn et al., 2010) y conduce al desarrollo efectivo de nuevos productos (Hoyer, Chandy & Dorotic 2010; Hsieh y Chang, 2016). De la misma manera, infieren los autores que se puede extraer de todas estas conceptualizaciones e investigaciones, que la co-creación de valor puede ser un esfuerzo exitoso solo cuando el enfoque está en mejorar las experiencias de las partes intervinientes (Ramaswamy & Gouillart, 2010; Sandhu, Ameri & Wikstrom, 2019).

2.1.4 Consideraciones finales

Según los resultados y conclusiones, se infiere que la co-creación de valor surge como respuesta a las dinámicas cambiantes del mercado, convirtiéndose en una herramienta flexible del marketing para las organizaciones, permitiendo generar construcción conjunta

de valor entre éstas y sus *stakeholders*; por tanto, es un concepto que describe la colaboración entre múltiples partes interesadas (Prahalad & Ramaswamy, 2000). Toda esta evolución se ha logrado gracias al trabajo mancomunado de actores que, en distintos niveles, han forjado un trabajo interdisciplinario en el cual han jugado un papel substancial los contextos económico, político y social, permitiendo fusionar miradas que con lentes de mayor alcance han provocado una co-creación de valor alrededor de un fenómeno, quizás transversal, que potencializa el desarrollo económico y social.

Es por ello que el ejercicio desarrollado a través de este análisis comparativo para comprender las problemáticas de la co-creación de valor, ha permitido identificar el desarrollo y evolución de este concepto, del cual subyacen tendencias emergentes y corrientes investigativas propias que enriquecen, de forma creciente, sus perspectivas de actuación, sobre todo desde la innovación, la interdisciplinariedad y la sostenibilidad. Puede notarse cómo los estudios bibliométricos comparados, arrojan de manera contundente que los temas relacionados con la ciencia del servicio y con el contexto del servicio al cliente, son los más destacados y aportantes a las construcciones teóricas de la co-creación de valor. Seguidamente, las temáticas referentes a las interacciones y experiencias con el cliente gozan de total importancia porque de allí se desprende también lo referente al servicio, y lo alusivo a lo interactivo, a lo digital y al contacto con las marcas, imprimiendo mayor satisfacción y lealtad por parte del cliente. Finalmente, el hecho de existir corrientes investigativas relacionadas con la comercialización de los productos y servicios, hace que se de pie a la existencia de estudios que se abordan desde la innovación, el *engagement* del cliente y mejores formas de colaborar con los diferentes *stakeholders*.

He aquí la razón por la cual se llega a la aserción de que la co-creación, en su función de colaboración conjunta entre diversos actores y contextos, es un asunto donde: i) el pensamiento interdisciplinar hace presencia contundente; ii) con fruición es capaz de generar valor para todas las partes intervinientes, contribuyendo a la sostenibilidad empresarial; iii) impulsa la innovación como pretexto irrefutable para dinamizar cambios socio-económicos; y iv) permite apropiar conocimiento como expresión que da sentido a la razón de ser del hombre en su relación con la ciencia.

2.2 Interrelaciones Universidad-Empresa

El presente texto fue evaluado y publicado en el volumen No. 21 de la Revista Aglala (indexación B en Publindex) en el año 2021, perteneciente a la Corporación Universitaria Rafael Núñez y cuyo objetivo se centró en caracterizar las relaciones presentadas en el ámbito inter-organizacional Universidad-Empresa, como parte de la presente investigación doctoral para estructurar las variables de dicha diada, en un contexto donde se propicia la co-creación de valor. La metodología empleada fue a través de análisis bibliométrico usando el Paquete *Bibliometrix R Studio Cloud*, cuyos protocolos de búsqueda se realizaron en las bases de datos *Web of Science (WoS)* y *Scopus*. Los registros se obtuvieron empleando *Gephi* y dividiendo los documentos en tres categorías: hegemónicos, estructurales y recientes. Los resultados permitieron visualizar cuatro enfoques, los cuales se complementan con un estudio realizado en el año 2019 y que identificó seis *clusters*, guardando similitud en temas. Las conclusiones giran alrededor de la importancia que representa investigar las relaciones inter-organizacionales entre la Universidad y la Empresa como *stakeholders* claves, al ser generadores de co-creación de valor en mayor beneficio de la sociedad.

2.2.1 Antecedentes y estado actual del tema

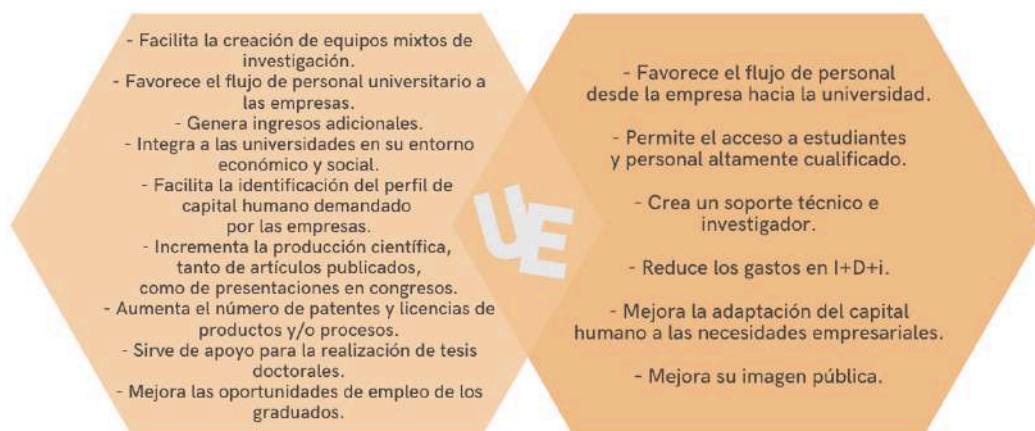
Las interrelaciones Universidad-Empresa, como fenómeno social, merecen indagación, ya que en ellas confluyen una diversidad de actores, condiciones, recursos e intereses, cuyo fin es co-crear valor por medio de la colaboración entre ambas partes. Ya desde la última década del S. XX, Wood & Gray (1991) investigaron el crecimiento de la colaboración entre organizaciones para alcanzar objetivos comunes, al igual que el papel que ejerce el convocante en el establecimiento, legitimación y guía del proceso de colaboración.

De manera complementaria, finalizando la primera década del nuevo milenio, Thomson, Perry & Miller (2009) crean reglas y estructuras que rigen las relaciones entre los *stakeholders*, en un proceso que implica compartir normas y generar interacciones mutuamente benéficas para las partes. Asimismo, en la literatura existen indagaciones acerca de la capacidad de colaboración como un concepto transversal útil para la comprensión y el análisis de las interrelaciones, basándose, por tanto, en una orientación de tipo relacional en contraposición a una orientación transaccional (Dyer & Singh, 1998).

Incluso, Blomqvist & Levy (2006) sugieren que esa orientación relacional hace referencia a altos niveles de confianza, comunicación y compromiso, algo similar a lo encontrado en el modelo DART de Prahalad & Ramaswamy (2004a; 2004b) para medir co-creación de valor, donde cada uno de sus variables constitutivas guardan relación con dichos niveles de la siguiente forma: el diálogo está asociado al compromiso, el acceso a la comunicación y la transparencia a la confianza.

En línea con lo anterior, Chedid et al. (2019) argumentan que varios estudios han determinado que la colaboración entre academia y empresa ha incrementado recientemente en función de la Tercera Misión de las universidades, al abordar desafíos globales para ellas y para la sociedad, sobre todo porque fomenta la innovación, el crecimiento y la productividad para las partes involucradas, tal y como lo ilustra la figura 2-3. No obstante, complementan los autores, que comprender la motivación para colaborar incita a propiciar ambientes de confianza y compromiso con el fin de superar las barreras y diferencias presentadas en la interrelación, además que, en términos de co-creación de valor, Frow et al. (2015) manifiestan la utilidad que ésta presenta a las organizaciones en general, al convertirse en una valiosa herramienta estratégica. Para ampliar la información acerca de la co-creación de valor, Hurtado-Cardona (2018) presenta en una revisión sistemática de literatura sus asociaciones conceptuales, prácticas, críticas y de tendencia.

Figura 2-3: Ventajas de la relación entre Universidad y Empresa



Fuente: elaboración a partir de Marzo Navarro et al. (2008) basados a su vez en (Barnes, Pashby & Gibbons 2002), (Fernández, Otero & Rodeiro, 2004), (Fombrun, 1996), (García-Aracil et al., 2003), (González L, 2000), (López, Salas y Hoyuela, 2000), (Santoro, 2000) y Solè (2004).

Por su parte, y en concordancia con lo anterior, Song & Zhang (2019) expresan que a pesar del rápido desarrollo que se ha palpado en cuanto a los procesos de colaboración entre la universidad y la empresa, en unión con la investigación, faltan aspectos relacionados con la evaluación de la confianza y el intercambio de conocimiento como mecanismos de retroalimentación y soporte en actividades de colaboración innovadora. Adicionalmente, Bruneel, D'Este & Salter (2010) sostienen que, aunque la literatura sobre los vínculos entre la universidad y la empresa ha comenzado a descubrir las razones y los tipos de colaboración entre ellas, ofrece relativamente poca explicación de las formas de reducir las barreras en dichas colaboraciones.

Las anteriores razones exhortan a la generación de investigaciones enmarcadas en las interrelaciones Universidad-Empresa, no solo por los beneficios y ventajas efectivas que se pueden tejer entre ambas partes, sino por los resultados positivos que se verían reflejados en la sociedad, donde se visualiza que ésta es el punto de intercepción en el proceso de co-creación de valor en el contexto de las interrelaciones entre la academia y la empresa, así como se mostró en la figura 1-2 (Inseparabilidad de la sociedad en la co-creación de valor en el marco de las interrelaciones Universidad-Empresa).

2.2.2 Metodología

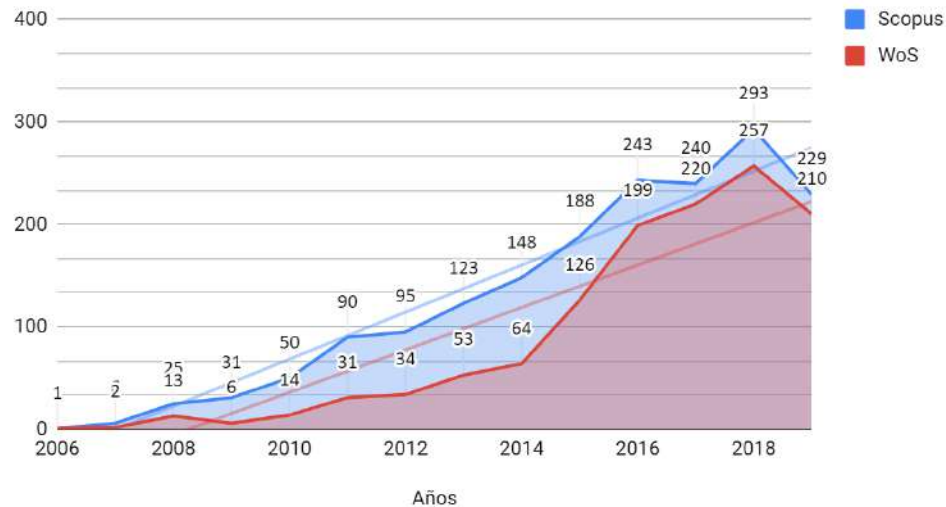
Se llevó a cabo un análisis bibliométrico a partir de una semilla original compuesta por 500 artículos a través del Paquete *Bibliometrix R Studio Cloud*, obteniendo resultados de los cuales, para la construcción del árbol respectivo, se tomaron 80 documentos: 20 hegemónicos, 30 estructurales y 30 recientes. El protocolo de búsqueda se llevó a cabo en las bases de datos *Web of Science (WoS)* y *Scopus*, utilizando las siguientes ecuaciones:

WoS → TEMA: ("relationship*") AND TEMA: ("universit*") AND TEMA: ("entrepren*")
Período de tiempo: Todos los años. Índices: SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, ESCI.
Scopus → TEMA: ("Value cocreation*") OR ("Value co-creation*") OR ("Value co creation*")

Con esta información se buscaron los enfoques más importantes, encontrando principalmente cuatro de ellos, que permiten entender las tendencias bibliométricas del desarrollo conceptual.

De la primera ecuación de búsqueda se obtuvieron 659 resultados y de la segunda se adquirieron 1.767, de los cuales se tomaron los 500 artículos más relevantes de ambas bases de datos. Para una visualización precisa, se expone en la figura 2-4 la respectiva producción científica en los temas relacionados.

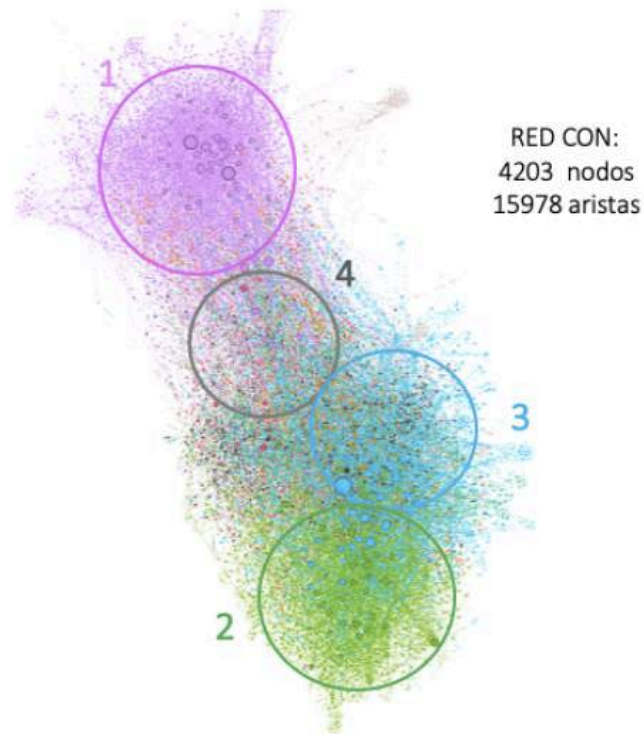
Figura 2-4: Producción científica de los temas referenciados.



Fuente: resultados arrojados por el *software*

Utilizando el *software Gephi*, de la semilla de 500 documentos se extrajeron las referencias, que en este caso son 20.906 artículos los cuales se denominan 'nodos', y 32.661 conexiones entre estos, llamadas 'aristas'. Al refinar la información a través de estadísticos, la red final arrojó 4.223 nodos y 15.978 aristas. Debido a que esta red es bastante densa, a causa de que la semilla original también lo es, se explica claramente que el campo ha tenido una exploración y desarrollo bastante elevado en los últimos años. La figura 2-5 revela cuatro enfoques al momento de cruzar las interrelaciones de la diada Universidad-Empresa con la co-creación de valor.

Figura 2-5: Red con cuatro enfoques de investigación al cruzar las interrelaciones Universidad-Empresa con co-creación de valor.

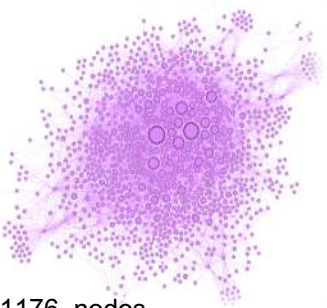

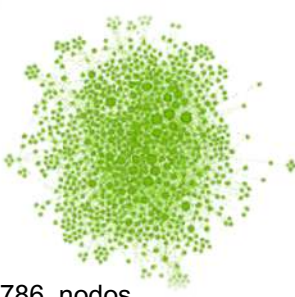





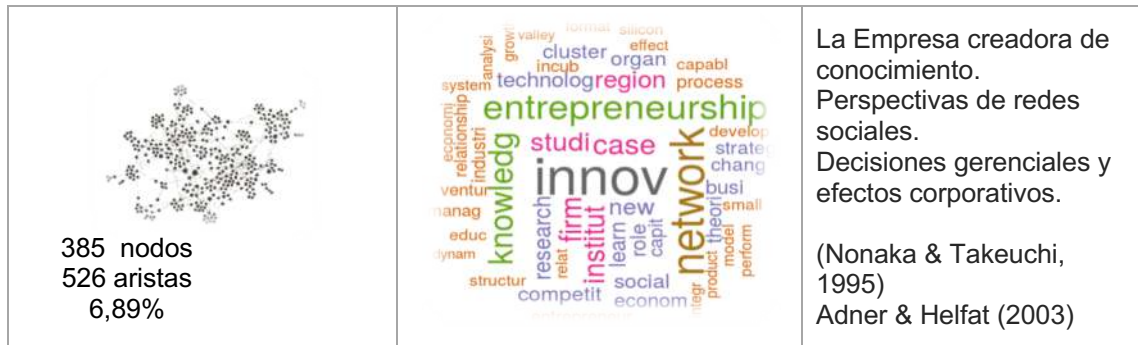
Fuente: elaboración propia

El primer enfoque está conformado por estudios relacionados con emprendimiento desde la academia con la empresa; el segundo se caracteriza por trabajos asociados al desarrollo de investigaciones y a la innovación; en el tercero se presentan prácticas de transferencia de conocimiento y procesos de *spin-off*; y en el cuarto enfoque se encuentran documentos relacionados con decisiones y capacidades gerenciales como la creación de conocimiento y redes sociales. Lo anterior es relevante porque las empresas que colaboran y cooperan con las universidades tienen un mayor nivel de productividad que aquellas que no lo hacen (Bachmann, 2001; Benavente, 2005; Malairaja & Zawdie, 2008; Duque, 2010; Bstieler et al., 2017).

En la tabla 2-2 se muestran con mayor precisión las características de cada uno de los enfoques encontrados en la red, las nubes de palabras que se asocian y los temas-autores más representativos.

Tabla 2-2: Características de los cuatro enfoques de la Red sobre Interrelaciones Universidad-Empresa y Co-creación de valor

Enfoques	Nube de palabras	Temas-Autores destacados
 <p>1176 nodos 4491 aristas 39.03%</p>		<p>Intenciones de emprendimiento. Planeación del comportamiento. Modelos de competencia.</p> <p>Krueger, Reilly & Carsrud (2000) Ajzen (1991) Zhao, Hills & Seibert (2005)</p>
 <p>786 nodos 2371 aristas 16,16%</p>		<p>Compromiso académico y comercialización. Relaciones Universidad-Empresa. Interacciones con la empresa. Relaciones e Impactos: Inv. y Dlo. Empresarial.</p> <p>Perkmann et al. (2013) D'Este & Fontana (2007) Cohen, Nelson & Walsh, (2002)</p>
 <p>645 nodos 2239 aristas 10,71%</p>		<p>El futuro de la U y la U del futuro. Paradigma de emprendimiento. Impacto de las prácticas organizacionales-Transfer. tecnológica de la U. Emprendimiento universitario.</p> <p>Etzkowitz et al. (2000) Siegel, Waldman & Link, (2003) Rothaermel, Agung & Jiang, (2007)</p>



Fuente: elaboración propia

2.2.3 Conclusiones

Esta búsqueda de literatura representada en la red con los cuatro enfoques arrojados, permite tener seguridad en cuanto a la oportunidad de continuar investigando sobre la co-creación de valor en las interrelaciones Universidad-Empresa, pues existe evidencia empírica y teórica del beneficio y las efectivas experiencias (valor) que se generan para estos *stakeholders* claves.

Ahora, complementando los resultados arrojados por la red con los cuatro enfoques, es preciso mencionar el estudio bibliométrico de Skute et al, (2019), en el cual mapean seis *clusters* resultantes de los diferentes estudios de las interrelaciones Universidad-Empresa y que se encuentran en total consonancia con los enfoques anteriores, los cuales son: i)“Ecosistema”, ii)“Relaciones sociales”, iii)“Emprendimiento académico”, iv)“Distancia”, v)“Proceso de interacción y Transferencia de conocimiento”, vi)“Implicaciones políticas (participación universitaria). La figura 2-6 presenta lo aquí expresado.

Figura 2-6: Seis *clusters* de la interrelación Universidad-Empresa

Cluster 1-Ecosistema

Explica el impacto de la Triple Hélice en las actividades conjuntas de colaboración a nivel regional y nacional, incluido el impacto económico y social, así como en los resultados de innovación.

Cluster 2-Relaciones sociales

Se centra en el aspecto social de las colaboraciones U-E y la transferencia de conocimiento. Efectividad de la interacción y la comunicación entre las partes, incentivando la colaboración y actividades de redes que fomentan la transferencia confiable de conocimiento y tecnología.

Cluster 3-Emprendimiento académico

Captura la interfaz de transferencia de conocimiento y tecnología por medio de *spin-offs* académicos y patentes. Se centra en las características de las universidades empresariales y sus motivaciones que estimulan a los académicos a participar en proyectos de I+D interorganizacional.

Cluster 4-Distancia

Se centra en comprender la estructura de las colaboraciones U-E explorando el impacto de las proximidades de espacio, sociales, institucionales y cognitivas en el desempeño del desarrollo y la innovación, comparando los niveles regionales e (inter) nacionales.

Cluster 5-Proceso de interacción y Transferencia de conocimiento

Toma una visión dinámica de las colaboraciones U-E identificando y explorando los factores de éxito y las barreras del proceso de colaboración, tanto desde el punto de vista académico como empresarial.

Cluster 6-Implicaciones políticas (participación universitaria)

Analiza la gestión de las colaboraciones U-E dentro de diferentes entornos institucionales y sus efectos en el desarrollo regional. Este grupo está interconectado con el grupo 'ecosistema' con un mayor enfoque en la generación de políticas regionales como un catalizador potencial o barrera para actividades de colaboración.

Fuente: elaboración propia basada en Skute et al. (2019)

Adicionalmente, estos autores identificaron los tres niveles que hacen presencia en las interrelaciones Universidad-Empresa, los cuales van desde un lazo tenue, pasando por uno medio y culminando con uno más fuerte y duradero en el tiempo. De este modo, para Skute et al, (2019) los tres niveles son: individual, organizacional e institucional. Las características de cada uno pueden observarse en la figura 2-7.

Figura 2-7: Los tres niveles de la interrelación Universidad-Empresa

Fuente: elaboración propia basada en Skute et al, (2019)

Los resultados arrojados en esta parte del estudio son cruciales porque van permitiendo conocer los niveles de las interrelaciones Universidad-Empresa presentes en la teoría existente y, de esa manera, aproximarse a las formas en que se puede co-crear valor en cada uno de ellos, teniendo en cuenta que, según Alves, Fernandes y Raposo (2016), la co-creación de valor posee una lógica que impulsa la innovación empresarial, el desarrollo de nuevos productos y servicios, y la experiencia de los clientes, al ser piedra angular de relaciones e interacciones. Sin embargo, existe una asimetría en cuanto a tareas, recursos y procesos de las partes intervinientes (Zwick, Bonsu & Darmody, 2008; Chan, Yim & Lam 2010; Plé & Chumpitaz, 2010; Zhuang, 2010; Terblanche, 2014), sin que ello signifique dejar de percibir un mayor nivel de beneficios (Grönroos, 2008).

De otro lado, según los seis clusters develados en el estudio de Skute et al, (2019), se puede notar el uso de la co-creación de valor en un contexto cultural donde confluyen diversos actores con capacidades de gestionar, adaptar e integrar recursos gracias a que tienen un 'rol co-creador', es decir, activo y participativo para crear experiencias en conjunto (Arnould & Thompson, 2005; Peñaloza & Mish, 2011, citados en Akaka, Schau & Vargo, 2013). En esta misma línea se encuentran autores que han contribuido a la co-

creación de valor desde un desarrollo cuyo enfoque es de construcción social, dado que las fuerzas sociales, los actores y las instituciones la permean (Edvardsson, Tronvoll & Gruber 2010).

2.2.4 Consideraciones finales

Las relaciones inter-organizacionales son propicias para la co-creación de valor, donde el Marketing Relacional ejerce, específicamente, un papel decisivo en las interrelaciones Universidad-Empresa, porque como lo afirman Grönroos & Helle (2012), se basa en el pensamiento de que dos (o varias) partes establecen un compromiso que permite que ambas (o todas) las partes ganen algo; en otras palabras, se supone que se debe lograr una situación de colaboración gana-gana. Como lo sostienen Huhtelin & Nenonen (2015), a pesar de ser la enseñanza y la investigación funciones tradicionales de las universidades, se ha operado en un relativo aislamiento de la sociedad haciendo que se alejen de aquellas denominadas de tercera generación. Esta vehemente aseveración puede tomarse como un reclamo directo por la conformación de alianzas donde se seleccionen problemas de contexto que sean de interés para las partes intervinientes, que busquen una colaboración conjunta donde se co-cree valor y se generen múltiples relaciones y acciones comunes.

Las alianzas mencionadas gozan de evolución y transformaciones conforme se trasega en los distintos niveles identificados en el vínculo Universidad-Empresa, pues así la relación se ubique en lo individual, organizacional o institucional, los intereses de las partes, los recursos comprometidos, los compromisos y riesgos asumidos, entre otros, serán determinantes para un mejor desempeño de las partes. Lo anterior, debido a los diferentes enfoques y *clusters* que se evidencian en esta relación inter-organizational, los cuales pueden ir desde unas intenciones de emprendimiento hasta una transferencia tecnológica de conocimiento, o desde prácticas de impacto universitario hasta decisiones gerenciales. A través del objetivo abordado se aporta al avance de una investigación que puede convertirse en referente regional, nacional e internacional, ya que es posible contribuir al conocimiento de un fenómeno que influye en el mejoramiento de la gestión organizacional al brindar oportunidades clave para la diferenciación, desempeño, productividad y competitividad (Galvis, 2015; Teece, Pisano & Shuen, 1997), incentivando las motivaciones que enriquezcan a estos *stakeholders* claves, garantizando un incremento en sus propuestas de valor.

2.3 Modelo DART

El presente texto fue evaluado y aprobado para publicación en el volumen 28, periodo 2023-2, de la Revista Kepes (indexación Q1 en Scopus y A1 en Publindex), perteneciente a la Universidad de Caldas, y cuyo aporte contribuye al creciente interés que en años recientes ha presentado el Modelo DART como base para co-crear valor a través de sus cuatro variables: Diálogo, Acceso, evaluación de Riesgos, y Transparencia. Lo anterior, permite un incremento en la producción científica no solo en su explicación, sino también en su aplicación versátil; no obstante, sigue siendo un tema de investigación subdesarrollado que merece seguir acumulando evidencia empírica, de modo que exista un mayor conocimiento sobre este modelo a partir de una revisión y análisis de la literatura anidada en las bases de datos *Web of Science* (WoS) y Scopus entre los años 2014 y 2020. De esta manera, se utilizaron técnicas cuantitativas para la generación de un mapeo científico con el fin de establecer los principales autores, países, *journals*, idiomas de publicación, y *clusters* asociados al tema. Adicionalmente, se recurrió a la herramienta *Tree of Science* (ToS) con el fin de organizar los registros en tres categorías de documentos: clásicos (raíz), estructurales (tallo) y tendencias (hojas). Los resultados apuntaron a tres tipos de áreas en las cuales se pueden realizar diversas prácticas con el Modelo DART: educativa, social/emprendimiento, innovación/estrategia, además de una enfocada en sus bases teóricas. Esto insta a investigadores en el tema de medición de la co-creación de valor debido a las múltiples combinaciones que el modelo permite, además de que puede ser aplicado en distintas clases de organizaciones.

2.3.1 Antecedentes y estado actual del tema

Como ya se ha mencionado, el Modelo DART está conformado por cuatro pilares de interacción (Prahalad y Ramaswamy, 2004a; 2004b), los cuales -siendo superiores y de alta calidad- impulsan fuentes de innovación y de ventaja competitiva para co-crear valor y diseñar experiencias únicas con la organización. La tabla 2-3 presenta las variables del modelo con las definiciones brindadas por algunos autores, además de ítems que se han utilizado -de manera general- en los instrumentos de recolección de información por parte de los investigadores en aplicaciones que han llevado a cabo; varios de ellos adaptados de estudios previos.

Tabla 2-3: Variables del Modelo DART, definiciones e ítems que se han empleado

DIÁLOGO**Definiciones:**

La empresa y el cliente deben convertirse en co-solucionadores de problemas para obtener un diálogo activo y una solución compartida (Prahalad & Ramaswamy, 2004).

El diálogo proactivo previo a la negociación, aumenta en los clientes la voluntad de colaboración para co-crear valor, de modo que se cumplan las promesas de manera más efectiva (Kowalkowski, 2011),

El diálogo y las interacciones interpersonales son uno de los elementos clave en la co-creación de valor. Este componente se refiere a la interacción cercana, el compromiso profundo y, la capacidad y voluntad de actuar de ambas partes (Moeinzadeh Mirhosseini, 2013).

El diálogo se refiere al proceso de comunicación e intercambio de conocimientos entre clientes y proveedores (Mai et al., 2020).

El diálogo significa intercambio de información y fomenta la interacción constructiva (de conocimientos y experiencias) y el desarrollo de creencias compartidas (Gummesson & Mele, 2003, citado en Klafke et al., 2021).

Ítems que se han utilizado en instrumentos de recolección de información:

La organización y las partes interesadas mantienen un diálogo activo sobre cómo agregar valor en la experiencia del producto/servicio.

La organización y las partes interesadas entablan un diálogo claro para aprender más sobre los requisitos de cada una, compartir conocimientos y mejorar experiencias.

Se mantiene un diálogo multicanal con las partes interesadas que las hace partícipes en los procesos de la organización.

Se mantiene un diálogo interactivo con las partes interesadas para fomentar su preferencia por los bienes y servicios de la organización sobre los de la competencia.

Las partes interesadas participan activamente en foros de Internet y en redes sociales de la organización.

Se mejora la credibilidad de la organización manteniendo un diálogo sincero con los grupos de clientes que no están satisfechos con los bienes/servicios.

Se anima a las partes interesadas a comunicarse con la organización sobre todos y cada uno de los aspectos de la experiencia con el bien/servicio.

Las partes interesadas tienen muchas oportunidades de compartir sus pensamientos con la organización sobre cómo agregar valor a la experiencia del servicio.

La organización enfatiza en el esfuerzo de sus colaboradores hacia los clientes de manera individual.

La organización promueve un diálogo activo con los *stakeholders* para aprender más sobre sus reacciones en torno a la experiencia del producto/servicio.

La organización parece receptiva a las sugerencias de sus partes interesadas sobre cómo mejorar la experiencia con el servicio.

Hay interés por parte de la organización en comunicarse con sus *stakeholders* sobre las mejores formas de planificar y brindar un servicio de alta calidad.

ACCESO

Definiciones:

El Acceso implica el desarrollo de canales de comunicación entre la organización y el mercado, los cuales deben realizarse de manera que incentiven la participación e involucramiento del consumidor en este entorno interactivo (Catelan Callegare & Sittoni Brasil, 2012).

Es la primera condición para acceder a la información por parte de los *stakeholders*. La co-creación sería ineficaz si las partes interesadas no pudieran acceder a información crítica sobre los productos (Schiavone et al., 2014).

La accesibilidad de los consumidores a los procesos del servicio les brinda la oportunidad de participar en el proceso de diseño, desarrollo, establecimiento de precios y procesos de calidad en toda la red de valor (Ramaswamy, 2005 citado en Taghizadeh et al., 2016).

El Acceso facilita el diálogo y requiere que las empresas optimicen cuándo, dónde y cómo se brinda a las partes interesadas la oportunidad de co-crear valor, es decir, facilitar el acceso a los procesos y recursos que se utilizan en la entrega de productos/servicios (Albinsson et al., 2016).

El componente de Acceso se refiere a la oportunidad que se brinda a los usuarios de acceder a información y herramientas, ligando su participación a los procesos de creación del producto/servicio, y respondiendo a la necesidad de asegurar que los conocimientos y recursos sean homogéneos y claros, de modo que su desempeño pueda ser lo más eficaz posible (Grieco & Cerritu, 2018).

Ítems que se han utilizado en instrumentos de recolección de información:

Los avances en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han aumentado el acceso a la información.

La participación activa de las partes interesadas ha mejorado el proceso de prestación de servicios de la organización.

La adaptación de bienes y servicios a las expectativas de los clientes impacta positivamente en la implementación de la calidad propuesta por la organización.

La organización tiene la capacidad de brindar valor agregado a las partes interesadas en lugar de ofrecer solamente bienes y servicios.

La organización responde de inmediato a las preguntas y comentarios de las partes interesadas.

Se apoya la difusión de información sobre la organización en sitios web de terceros.

Los *stakeholders* pueden comunicarse fácilmente con la organización.

Los grupos de clientes tienen diversas opciones para elegir cómo experimentar la oferta de bienes/servicios.

Es fácil para los grupos de clientes que se les ofrezca servicios cuándo, dónde y cómo lo deseen.

Se enfatiza más en brindar experiencias a las partes interesadas que en la propiedad del producto.

El negocio (la organización) presenta varias opciones para que la sociedad decida cómo participar.

EVALUACIÓN DE RIESGOS

Definiciones:

Los *stakeholders* co-creadores tienen una comprensión más clara de los productos de la organización mediante el diálogo, el acceso y la transparencia; por lo tanto, ellos podrán evaluar mucho mejor los riesgos potenciales de los bienes y servicios (Schiavone et al., 2014).

Una evaluación eficaz de riesgos proporciona a los *stakeholders* información completa y precisa sobre costos y beneficios para facilitar la toma de decisiones informadas sobre los riesgos asociados, debido a que la co-creación de valor requiere que las empresas traten a los participantes como socios honrados y confiables que trabajan hacia un objetivo común (Albinsson et al., 2016).

La evaluación de Riesgos garantiza la seguridad del consumidor en el proceso de co-creación, porque a medida que aumenta la participación del consumidor en este proceso, puede estar dispuesto a asumir una responsabilidad adicional, siempre que la organización proporcione información sobre los riesgos o beneficios asociados, la entrega y la producción de bienes y servicios (Taghizadeh et al., 2016).

La evaluación de Riesgos se refiere tanto a la implicación de las partes interesadas en asumir la responsabilidad de los riesgos potenciales, como al grado en que éstas están informadas al respecto (Grieco & Cerritu, 2018).

Ítems que se han utilizado en instrumentos de recolección de información:

Dialogar abiertamente sobre las opciones brindadas por la organización les da a las partes interesadas cierto grado de control sobre los riesgos.

Las partes interesadas son co-creadoras activas y asumen la responsabilidad de los riesgos al igual que la organización.

Como co-creadoras de valor con otras organizaciones, las partes interesadas demandan más información sobre los riesgos potenciales de bienes y servicios.

La organización presenta de manera amplia la difusión de la información acerca de los riesgos con las partes interesadas.

A las partes interesadas se les brinda toda la información relevante sobre los productos/servicios de la organización, para que puedan evaluar los riesgos por sí mismas.

Se alienta a las partes interesadas a que conozcan las advertencias de seguridad y otros tipos de riesgos derivados del uso de los productos/servicios.

La organización proporciona las herramientas y el apoyo necesarios para que las partes interesadas tomen decisiones plenamente informadas sobre su participación en la experiencia del servicio.

La organización anima a los grupos de clientes a familiarizarse con los riesgos asociados a la experiencia del servicio.

Se reconoce la dinámica cambiante de las necesidades y expectativas de los grupos de clientes.

Se aceptan las quejas o sugerencias de las partes interesadas sobre los productos de la organización.

La organización brinda consejos/sugerencias acerca de cómo utilizar los productos/servicios.

TRANSPARENCIA

Definiciones:

Se refiere al intercambio de información, a la simetría de información entre la organización y los grupos de clientes. La Transparencia es una condición previa obligatoria para el diálogo y el acceso a la información (Schiavone et al., 2014).

En la co-creación de valor, las organizaciones exitosas comparten de manera transparente la información que previamente puede haber sido considerada confidencial para ser revelada. La información compartida puede ser diversa, incluso, puede parecer contraproducente para ganar la lealtad de los *stakeholders* y generar ventaja competitiva (Albinsson et al., 2016).

La Transparencia se basa en el hecho de que la co-creación deja de lado la tradicional asimetría de la información de la que suelen beneficiarse las empresas. En este sentido, cuando los *stakeholders* están muy involucrados, la información sobre productos, tecnologías, sistemas comerciales, así como precios, costos y márgenes de beneficio, debe ser clara y de fácil acceso (Grieco & Cerritu, 2018).

Transparencia implica brindar a los consumidores información sobre las operaciones comerciales. En la co-creación estratégica, las empresas comparten datos considerados confidenciales, ya que revelan aspectos de su funcionamiento interno (Nogueira-Pellizzoni & Francisco Baldanza, 2019).

Ítems que se han utilizado en instrumentos de recolección de información:

La transparencia de la información es necesaria para generar confianza entre la organización y las partes interesadas, permitiéndoles un mayor conocimiento.

La organización ha logrado una comunicación bidireccional eficaz con las partes interesadas.

No se imponen restricciones al acceso de información a las partes interesadas sobre los precios de los productos/servicios y los costos en los que se incurre.

Las relaciones de socios con las partes interesadas animan a proporcionarles información que pueda aumentar su experiencia.

Las partes interesadas tienen acceso gratuito a información que puede ser útil para mejorar el diseño general y la entrega de la experiencia del servicio.

La organización genera confianza entre las partes interesadas a través del uso de una información transparente.

Los *stakeholders* y la organización son tratados como socios iguales en el intercambio de información necesaria para lograr una experiencia exitosa con el producto/servicio.

Los grupos de clientes se sienten como socios igualitarios en el intercambio de información.

La información que proporciona la organización a sus *stakeholders* está siempre actualizada.

Se entiende claramente la información brindada por la organización en cuanto al producto/servicio.

La organización está dispuesta a dar más información sobre el producto/servicios si alguna de las partes interesadas lo solicita.

Fuente: elaboración propia (2022) con base en los trabajos de Moeinzadeh Mirhosseini, S.S. (2013); Mazur & Zaborek (2014); Becker, et al. (2016); Taghizadeh et al. (2016); Solakis, K. (2018); (Grieco & Cerritu, 2018); y Nogueira-Pellizzoni & Baldanza, 2019).

En este sentido, se resalta el trabajo desarrollado por Skaržauskaitė (2013) en el cual argumenta que, a excepción del Modelo DART, la descripción general de otros modelos ha revelado una brecha en lo teórico y en la evidencia empírica sobre el papel de la organización en el proceso de creación conjunta o colaborativa, motivos por los cuales se requiere más investigación que aporte a la gestión de la co-creación de valor; entendiéndose que para lograrlo se requiere una disposición efectiva en cada una de las partes intervinientes que incluye: i) participación activa; (ii) integración de recursos que crean valor benéfico mutuo; (iii) disposición para interactuar, y (iv) un espectro de formas potenciales de colaboración.

La tabla 2-4 muestra los Modelos conceptuales de co-creación en contextos organizacionales y gerenciales realizado por Skaržauskaitė (2013) y por Durugbo & Pawar (2014), donde se evidencia que es escasa la literatura sobre el desempeño de las organizaciones y las implicaciones gerenciales asociadas, frente a la variedad de herramientas que han medido el desempeño del consumidor.

Tabla 2-4: Modelos conceptuales relacionados con la co-creación de valor

Autores	Año	Orientación del estudio	Implicaciones prácticas
Walter, A.; & Ritter, T.	2003	Funciones de creación de valor en las relaciones con los clientes.	Marco teórico de los impulsores de valor mediante la discusión del impacto de la adaptación, la confianza y el compromiso en las funciones creadoras de valor.
Prahalad, C; & Ramaswamy, V.	2004	Bloques constitutivos del Modelo DART.	El origen del cambio radica en el creciente poder de negociación de los compradores debido al surgimiento de la comunicación entre <i>stakeholders</i> .
Tapscott, D.; & Williams, A.	2006	Factores organizacionales internos que favorecen la co-creación.	Conjunto propuesto de atributos internos (cultura apropiada, buena visión general y planificación, capacidad y habilidades correctas) que podrían crear una mentalidad de co-creación en la organización y resultados exitosos del proceso.
Payne, A; Storbacka, K; & Frow, P.	2008	Centralidad de los procesos en la co-creación de valor.	Marco conceptual que consta de 3 componentes principales: (1) procesos de creación de valor para el cliente; (2) procesos de creación de valor para proveedores, y (3) procesos de encuentro. Se puede utilizar para mapear los procesos y prácticas del usuario final para que las organizaciones identifiquen oportunidades para encuentros de comunicación, servicio y uso, que apoyen la co-creación de valor.
Andreu, L; Sánchez, I; & Mele, C.	2010	Centrado en procesos y roles que enfatizan la importancia de combinar los procesos de creación de valor entre el proveedor y el cliente, con los roles de facilitadores del valor y creadores del valor.	Los beneficios de la co-creación de valor se obtienen en función de las interacciones entre proveedores y clientes para acceder a conocimientos y recursos.
Ng, I; Nudurupati, S; & Tasker, P.	2010	Co-creación de valor en servicios B2B.	Presentan 7 atributos genéricos de Co-creación de valor esenciales para la capacidad de ofrecer valor en uso en contextos B2B.
Gebauer, H; Johnson, M; & Enquist, B.	2010	Actividad centrada en describir posibilidades de participación del cliente, co-diseño, resolución de problemas, experiencia del cliente y autoservicio.	La co-creación aumenta el éxito de las operaciones a través de la co-optimización de los clientes para compartir conocimientos sobre experiencias.

Tynan, C; McKechnie, S; & Chhuon, C.	2010	Co-creación de valor enfocada en el cliente para reflejar sus posibilidades desde lo útil, simbólico, hedónico, relacional y de costo, que pueden ser autodirigidas o dirigidas al exterior.	La co-creación de valor implica interacciones y diálogos complejos que requieren redes novedosas.
Edvardsson, B; Kristensson, P; Magnusson, P; & Sundström, E.	2012	Orientación al servicio que brinda luces sobre cómo se pueden integrar los clientes mediante la obtención y uso de información.	El uso de situaciones y de recursos en contexto, juegan un papel importante en la configuración de la dinámica de la co-creación de valor para los servicios.
Scholl-Grissemann, U; & Stockburger-Sauer, N.	2012	Co-creación de clientes en servicios de viajes.	Examinan el soporte de la empresa como un impulsor de la co-creación, la lealtad del cliente y sus gastos, como resultados seleccionados de la co-creación.

Fuente: elaboración propia con base en Skaržauskaitė (2013) y Durugbo & Pawar (2014)

De los trabajos mostrados en la tabla 2-4, se deduce la importancia que tiene para la comunidad interesada en temas asociados a la Co-creación de Valor y el Marketing, seguir realizando más investigación alrededor del Modelo DART, con el fin de generar mayores aportes teóricos y metodológicos que permitan, en diversos contextos, aplicar los conocimientos adquiridos y que serán base para futuras oportunidades de estudio académico, empresarial y científico; teniendo presente que el propósito principal se enfoca en contribuir a un mejor desempeño organizacional cuyos resultados se reflejarán directamente en la sociedad.

En cuanto a las aplicaciones del Modelo DART, la tabla 2-5 presenta distintas formas en que éste ha sido implementado, ya que su estructura permite diversas combinaciones en variados contextos organizacionales según las necesidades presentadas (Prahalad & Ramaswamy, 2004a).

Tabla 2-5: Aplicaciones del Modelo DART

Autores y año	Contexto de aplicación	Propósito del estudio	Conclusiones
Moeinzadeh Mirhosseini, S.S. (2013)	Sector de Logística y Transporte	Investigar la co-creación de valor y los efectos mediadores de la capacidad de innovación del servicio logístico que influyen en el desempeño logístico y el desempeño del mercado de los proveedores de servicios logísticos.	El Modelo DART para co-creación de valor fue positivamente significativo en las capacidades de innovación de servicios logísticos (CISL) y el desempeño. Proporciona también hallazgos empíricos del Modelo DART en el sector logístico, llenando un vacío en la literatura existente en el campo.
Schiavone, F; Metallo, C; & Agrifoglio, R. (2014)	Redes Sociales	Ampliar el marco DART tradicional con la propuesta de una quinta dimensión: la gestión de la tecnología (DARTT).	La gestión de la tecnología juega un papel crucial en la explotación efectiva de las redes sociales, donde se requiere comprender cómo atraer a los grupos de clientes, cómo fomentar su participación activa y qué eventos organizar durante el proceso de co-creación de valor.
Becker, L; Dos Santos, C; & Nagel, M. (2016)	Salud y Estética	Analizar la relación entre los elementos DART de co-creación, la satisfacción y la confianza en servicios con cualidades de credibilidad (servicios médicos) versus servicios con cualidades de experiencia (servicios de peluquería).	Se halla que la satisfacción media la relación entre el diálogo, el acceso y la transparencia con la confianza, y estas relaciones son más fuertes para el servicio médico (servicio de credenciales) que para el servicio de peluquería (servicio experimental).
Taghizadeh, S; Jayaraman, K; Ismail, I; & Rahman, A. (2016)	Gerencial	Validar las mediciones del Modelo DART en el proceso de co-creación de valor, para comprender su efecto en la estrategia de innovación.	La implementación del proceso de co-creación de valor facilita a las empresas la formulación de una estrategia de innovación que mejora significativamente el desempeño del mercado.
Albinsson P; Yasanthi, B; & Sautter, P. (2016)	Institucional en torno a la experiencia del Servicio	Proporcionar, a través del Modelo DART, una herramienta valiosa para aquellas organizaciones que se embarcan en un	La co-creación de valor requiere un cambio en las operaciones organizacionales, al pasar de sistemas cerrados centrados

		esfuerzo de co-creación de valor estratégico.	en ella misma, a entornos más colaborativos dedicados a la co-creación de valor para su red de socios de valor y comunidades de <i>stakeholders</i> .
Solakis, K. (2018)	Sector de la Hostelería	Examinar el impacto de los procedimientos de co-creación de valor, desarrollando una escala de medición basada en el Modelo DART.	Los componentes básicos de la Transparencia y el Acceso tienen parcialmente un impacto positivo en la experiencia del cliente, mientras que el Diálogo y la evaluación del Riesgo no afectan la experiencia positiva del cliente.
Grieco, C; & Cerruti, C. (2018)	Modelos de negocio innovadores en plataformas de economía colaborativa	Analizar los casos de tres plataformas de economía colaborativa, utilizando DART, seleccionadas en función de que la innovación impulsada por procesos co-creadores se hiciera evidente en la propuesta de valor, en la fórmula del beneficio o en los procesos y recursos clave.	El análisis evidencia un vínculo entre el tipo de innovación y la dimensión de co-creación; y permite comprender las dimensiones de la co-creación (DART) que emergen particularmente relevantes en las plataformas de economía colaborativa, donde la innovación del modelo de negocio se basa en el involucramiento de los clientes.
Dziewanowska, K. (2018)	Educación Superior	Investigar las actitudes de los estudiantes divididos en cinco segmentos, hacia la co-creación de valor y sus consecuencias para la experiencia académica.	Los estudiantes se enfocan en diversos aspectos de la experiencia académica, de acuerdo al segmento al que pertenecen. Se demuestra que ser estudiante ya no es una ocupación principal para los jóvenes. Es más bien una adición a su vida privada y profesional, que puede afectar su disposición y capacidad para participar activamente en el proceso de co-creación de valor.
Saha, V; & Goyal, P. (2019)	Gestión de Servicios Públicos	Examinar el mecanismo a través del cual se puede emplear la co-creación de valor para impulsar el éxito de las iniciativas de desarrollo en el sector de servicios	El estudio contribuye al desarrollo teórico y al enriquecimiento conceptual de la literatura sobre gestión pública y muestra los parámetros de éxito de la estrategia de co-creación

		públicos, aprovechando los conocimientos de la co-creación de valor del mundo empresarial para una integración con dicho sector.	que los responsables de la formulación de políticas pueden utilizar al ejecutar cualquier iniciativa de servicio público.
Nogueira-Pellizzoni, L; & Baldanza, R. F. (2019)	Negocios convencionales y Negocios colaborativos	Entender cómo la predisposición del consumidor a la co-creación varía entre los negocios de moda convencionales y colaborativos.	Existen diferencias en los dos tipos de negocios acerca de la predisposición para la co-creación, encontrando que los negocios convencionales muestran mayor predisposición a la co-creación que los negocios colaborativos.
Mai, S; Su, S; & Wang, D. (2020)	Atención médica	Desarrollar y evaluar las propiedades psicométricas de una escala que mide el comportamiento de co-creación de valor del paciente basada en el Modelo DART.	Las propiedades psicométricas de la escala de co-creación de valor para el comportamiento del paciente basada en el Modelo DART fueron satisfactorias, proporcionando una herramienta confiable para evaluar con precisión el comportamiento de co-creación de valor del paciente.
Klafke, R; Picinin, C; & Chevarria, D. (2021)	Organizaciones sin fines de lucro (OSFL)	Examinar el fenómeno de la donación estratégica (incluida la recaudación de fondos y la intención de donar) a través de la co-creación de valor antes y después del brote del COVID-19 en OSFL.	Las OSFL emplean una variedad de estrategias, incluidas las actividades de co-creación de valor para influir en el compromiso y la donación. Se mostró que después del comienzo de la pandemia, los elementos DART predicen la interacción en línea y la intención de donar. Las acciones y los comentarios tenían un R2 débil antes del brote y un R2 fuerte después; eso debido a que las personas pasaron más tiempo en línea después del brote.

Fuente: elaboración propia

2.3.2 Metodología

El proceso a través del cual se dispuso la metodología, se estructuró en dos etapas principales a partir de la utilización de técnicas cuantitativas: i) un mapeo científico que precisa el análisis bibliométrico llevado a cabo con los registros documentales emanados de *WoS* y *Scopus*, a través de criterios de búsqueda definidos en ambas bases de datos; y ii) un análisis de red cuyos resultados conllevan a definir las publicaciones más relevantes en el tema del Modelo DART asociado a la co-creación de valor. Además, se usó la metáfora del árbol de la ciencia (ToS - por sus siglas en inglés), no solo para identificar los *clusters* más representativos que están marcando tendencia investigativa en este campo de estudio, sino para exponer las bases teóricas que fundamentan el Modelo, aplicaciones que de éste se han llevado a cabo y las variables que lo conforman.

Para conocer la producción científica de quienes han investigado el Modelo DART, como base constitutiva de la co-creación de valor, se emplearon técnicas cuantitativas como los análisis de: citación, co-citación, co-ocurrencia de palabras, co-autorías, y de acoplamiento bibliográfico (Zupic & Čater, 2015). Asimismo, se utilizó *Tree of Science* (ToS) como herramienta cimentada en la *Web* para estructurar redes de citas e identificar literatura relevante en el tiempo (Valencia-Hernández et al., 2020). Para ello, se recurrió a las bases de datos de *Scopus* y *Web of Science*, por ser consideradas como las principales globalmente (Bar-Ilan, 2008; Zhu & Liu, 2020) lo cual garantiza una perspectiva amplia en cuanto a la información científica divulgada. Los criterios de búsqueda de la revisión realizada se encuentran en la tabla 2-6.

Tabla 2-6: Criterios de búsqueda de la revisión

Bases de datos	Web of Science (WoS)	Scopus
Ecuaciones de búsqueda	DART (All fields) AND co-crea* (All fields)	(ALL (dart) AND ALL (co-crea*))
Campos para la búsqueda	Todos los campos	
Tiempo de la consulta en años	2014-2020	2004-2020
Fuentes documentales	Artículo, libro, capítulo de libro, documento de conferencia	
Tipo de revistas	Todos los tipos	
Resultados	18	277

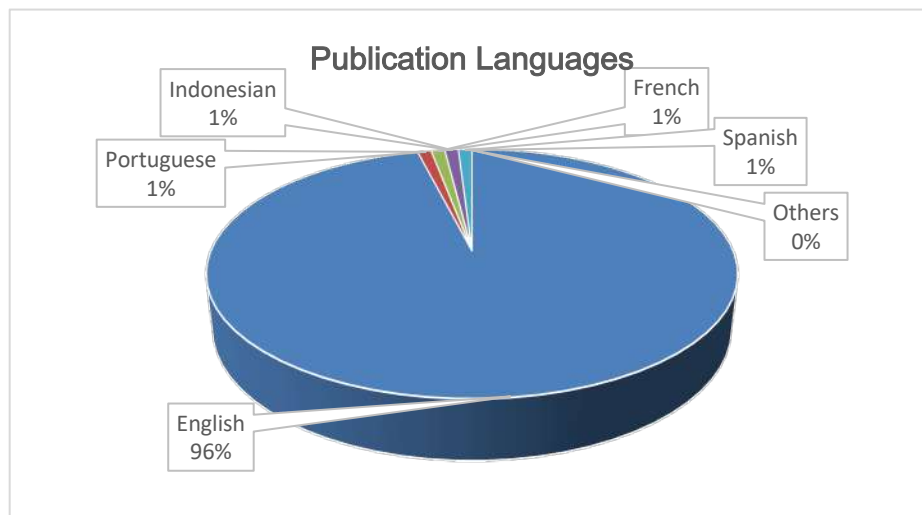
Resultado total	283
Fecha de consulta	Noviembre 13 de 2021

Fuente: elaboración propia

Los parámetros mostrados en la tabla 2-6, en cuanto al rastreo de literatura, brindan un total de registros equivalentes a: 18 para *WoS* y 277 para *Scopus*, que al ser superpuestos y evitando la duplicación a través de *Bibliometrix* de R, se obtienen 283 resultados, es decir, un 4% de imbricación. Lo anterior, indica la importancia de utilizar ambas bases de datos para el análisis de producción que en este artículo se realiza, pues a pesar de que en *Scopus* se encuentra un mayor número de registros, cabe resaltar que posee 10 años más de publicaciones (2004 a 2014) y, por ende, es menester no demeritar el crecimiento en publicaciones que desde el año 2014 presenta *WoS*.

En cuanto a la producción en términos de idioma, la figura 2-8 evidencia que el inglés es el lenguaje de mayor aplicación con un 97% de publicaciones en el campo, corroborando su dominancia y preferencia entre investigadores, dado que con ello ganan viabilidad en sus divulgaciones científicas y académicas (Vera-Baceta et al., 2019).

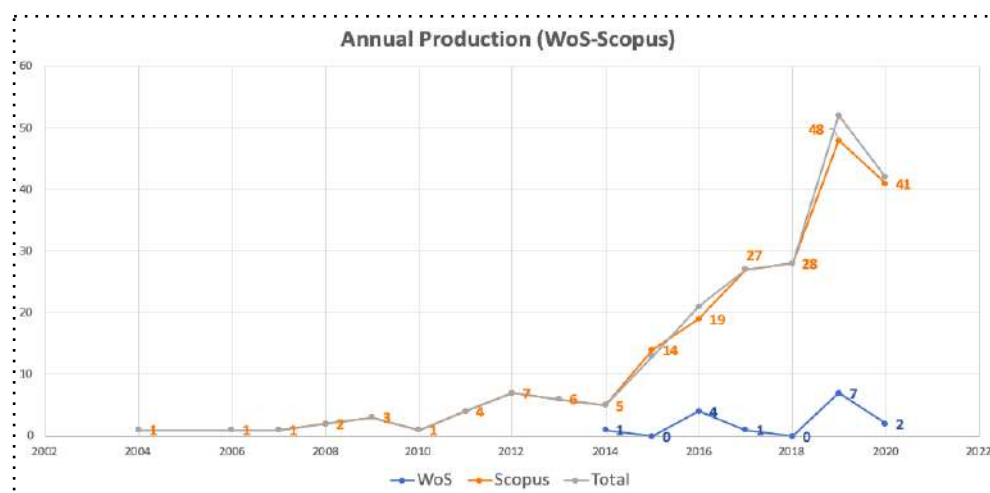
Figura 2-8: Idiomas arrojados en la revisión



Fuente: elaboración propia

La producción científica anual emanada de las bases de datos consultadas se muestra en la figura 2-9, teniendo en cuenta que los registros dados en el tiempo abarcan desde el año 2004 al 2020 en Scopus, y desde el año 2014 al 2020 en WoS, como ya se había mencionado.

Figura 2-9: Producción científica anual



Fuente: elaboración propia

Es interesante observar que a partir del año 2015 se percibe un incremento positivo sobre el tema, debido al acogimiento que el Modelo DART ha venido teniendo en la literatura relacionada con la co-creación de valor, haciendo que se vaya consolidando una comunidad académica y científica cuyo interés se enmarca en hacer aplicaciones directas en diferentes tipos de organizaciones con las combinaciones que este modelo permite realizar. Se puede notar que la línea correspondiente al total de registros se solapa con aquella que indica las fuentes correspondientes a Scopus, base de datos que acoge la gran mayoría de las fuentes de conocimiento acerca de este campo.

Ahora, respecto a los 10 países que poseen la mayor producción, la cual abarca el 43% a nivel mundial, se observa que Estados Unidos, Reino Unido y Australia, son las regiones que han sobresalido en su contribución hacia el tema con un 6% cada uno de ellos; lo anterior se muestra en la tabla 2-7. De la misma forma, se aprecia que el continente con la producción más destacada es Europa, la cual asciende a un 15%, seguido de América con una proporción equivalente al 13%, ratificando las razones por las cuales el idioma de mayor difusión es el inglés.

Tabla 2-7: Producción de los 10 principales países

País	Publicaciones en WoS	Publicaciones en Scopus	Total	% de Participación
Estados Unidos	2	17	18	6%
Reino Unido	0	18	18	6%
Australia	2	16	16	6%
Malasia	1	13	13	5%
Italia	1	11	11	4%
Brasil	4	6	10	4%
China	2	9	10	4%
España	1	9	9	3%
Canadá	0	8	8	3%
Polonia	3	5	6	2%
Totales	16	112	119	43%

Fuente: elaboración propia

La tabla 2-8 presenta los 10 autores más productivos en el tema del Modelo DART como soporte constitutivo de la co-creación de valor, mostrando, además, el número de documentos publicados en cada base de datos, el número de citaciones recibidas y el índice H.

Tabla 2-8: Producción de los 10 autores con más publicaciones

Autores WoS	Docs.	Citacio_ nes	Índice H	Autores Scopus	Docs.	Citacio_ nes	Índice H	Total autores	Total en Bases de datos
Janet Davey (Australia)	2	524	10	Muriati Mukhtar (Malasia)	8	1904	19	Muriati Mukhtar (Malasia)	8
Raechel Johns (Australia)	2	795	14	Yazrina Yahya (Malasia)	8	–	–	Yazrina Yahya (Malasia)	8
Shu-Min Mai (China)	2	–	–	Wan Azlin Zurita Wan Ahmad (Malasia)	6	47	5	Wan Azlin Zurita Wan Ahmad (Malasia)	6

Jolanta Mazur (Polonia)	2	–	–	Seyedeh Khadijeh Taghizadeh (Oman)	6	928	14	Seyedeh Khadijeh Taghizadeh (Oman)	6
Dong Wang (China)	2	6360	46	Syed Abidur Rahman (Oman)	5	1030	16	Syed Abidur Rahman (Oman)	5
Piotr Zaborek (Polonia)	2	505	11	Ruzzakiah Jenal (Malasia)	4	147	5	Ruzzakiah Jenal (Malasia)	4
Rocco Agrifoglio (Italia)	1	713	13	Hazura Mohamed (Malasia)	4	599	11	Hazura Mohamed (Malasia)	4
Luis Fernando Aguado (Colombia)	1	700	14	Grisna Anggadwita (Indonesia)	3	1175	17	Grisna Anggadwita (Indonesia)	3
Dini Turipanam Alamanda (Indonesia)	1	426	9	Dimitrios Buhalis (Reino Unido)	3	48008	96	Dimitrios Buhalis (Reino Unido)	3
Pia A. Albinsson (Estados Unidos)	1	1686	16	Samyadip Chakraborty (India)	3	325	8	Joanne T. Cao (Estados Unidos)	3

Fuente: elaboración propia

Puede observarse que los profesores Muriati Mukhtar y Yazrina Yahya son los más relevantes con 8 artículos cada uno en Scopus, mientras que los más destacados en WoS son: Janet Davey, Raechel Johns, Shu-Min Mai, Jolanta Mazur, Dong Wang, y Piotr Zaborek, cada uno de ellos con 2 publicaciones. De todas maneras, es importante recalcar que estos autores de WoS no aparecen en las columnas de los totales, debido a que la difusión del tema en dicha base de datos ha sido muy reciente en comparación con Scopus, donde esta última tiene una mayor ventaja debido a que existe un recorrido de publicación de diez años más. Puede notarse en este sentido, la independencia que se ha presentado en cuanto a publicaciones del tema en ambas bases de datos. Referente a la producción en revistas científicas, la tabla 2-9 expone los 10 *journals* que más han publicado acerca del tema, abarcando el 14% a nivel global. *Sustainability*, y *Business & Industrial Marketing* contienen conjuntamente el 6% de la producción en el campo de estudio, cuyos registros se encuentran en la base de datos de Scopus.

Asimismo, se muestra la posición en cuartiles que posee cada publicación en *Scimago*, su índice H, el país y el grupo editor al que pertenece.

Tabla 2-9: Producción de los 10 principales *Journals*

<i>Journal</i>	En WoS	En Scopus	Total	Porcentaje	Quartil Scimago	H Index	País	Grupo Editor
Sustainability (Switzerland)	0	9	9	3%	Q1	85	Suiza	MDPI
Journal of Business and Industrial Marketing	0	8	8	3%	Q1	67	Reino Unido	Emerald
Revista Brasileira de Marketing	2	0	4	1%	–	–	Brasil	COPE
Public Management Review	0	4	4	1%	Q1	68	Reino Unido	Taylor & Francis
Journal of Business Research	1	3	3	1%	Q1	195	Estados Unidos	Elsevier
Journal of Marketing Theory and Practice	1	3	3	1%	Q2	44	Reino Unido	Taylor & Francis
International Journal of Environmental Research and Public Health	0	3	3	1%	Q2	113	Suiza	MDPI
Journal of Strategic Marketing	0	3	3	1%	Q2	50	Reino Unido	Routledge
Jurnal Pengurusan	0	3	3	1%	Q3	13	Malasia	Penerbit Universiti Kebangsaan
Estudios Gerenciales	1	0	2	1%	Q4	12	Colombia	Universidad Icesi
Totales	5	36	42	14%				

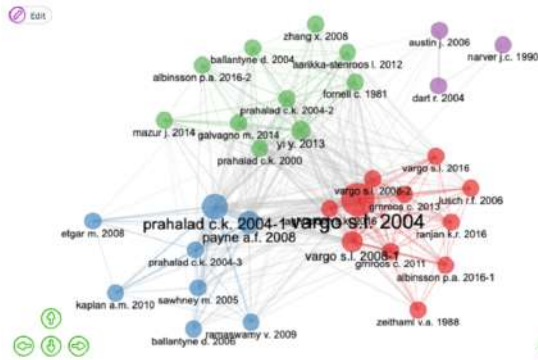
Fuente: elaboración propia

La figura 2-10 expone las diferentes redes que se conforman alrededor de la co-citación, la colaboración y la co-ocurrencia, permitiendo efectuar un análisis bibliográfico evidenciado en los cuadrantes. El primero de ellos hace alusión a la red de co-citaciones entre documentos, en el cual se destacan dos grandes temas: uno derivado de autores seminales y estructurales en el tema del Modelo DART aunado a la co-creación de valor, donde Prahalad & Ramaswamy poseen el mayor número de citas; y otro que procede de las distintas aplicaciones que dicho modelo ha tenido en diversas organizaciones y sectores, donde puede notarse que son varios los autores con similar número de referencias.

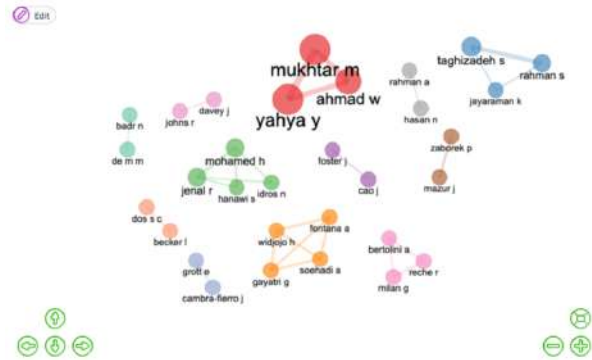
Igual ocurre en la red de colaboración entre autores, dado que existe un estrecho vínculo entre quienes se dedican a publicaciones asociadas a las raíces del tema, y entre aquellos que poseen conexiones por las aplicaciones y prácticas en distintos campos y organizaciones. En esta parte se destacan, incluso, la participación de autores pertenecientes a países norteamericanos, europeos y asiáticos. Por último, la red de co-ocurrencia de palabras expone dos tramas fuertemente entrecruzadas, debido a la estrecha relación que existe entre el Modelo DART y las variadas aplicaciones que éste puede llegar a tener, por lo cual se destacan allí campos como: educación, salud, tecnología, marketing & negocios, emprendimiento e innovación.

Figura 2-10: Redes de co-citaciones, colaboración y co-ocurrencia

Red de co-citaciones

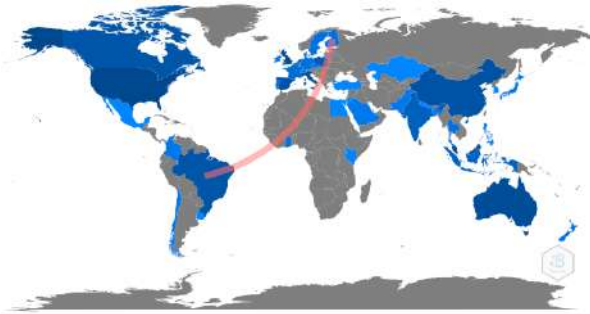


Red de colaboración entre autores

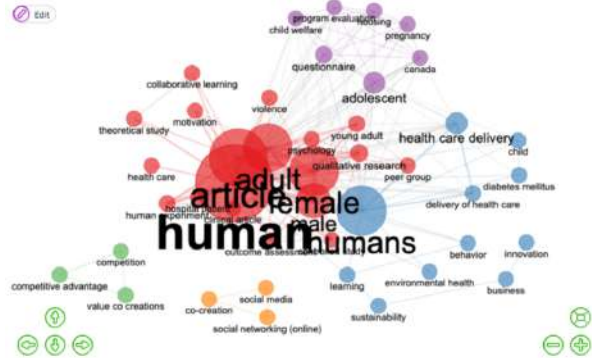


Red de colaboración entre países

Brazil & Finland



Red de co-ocurrencia de palabras

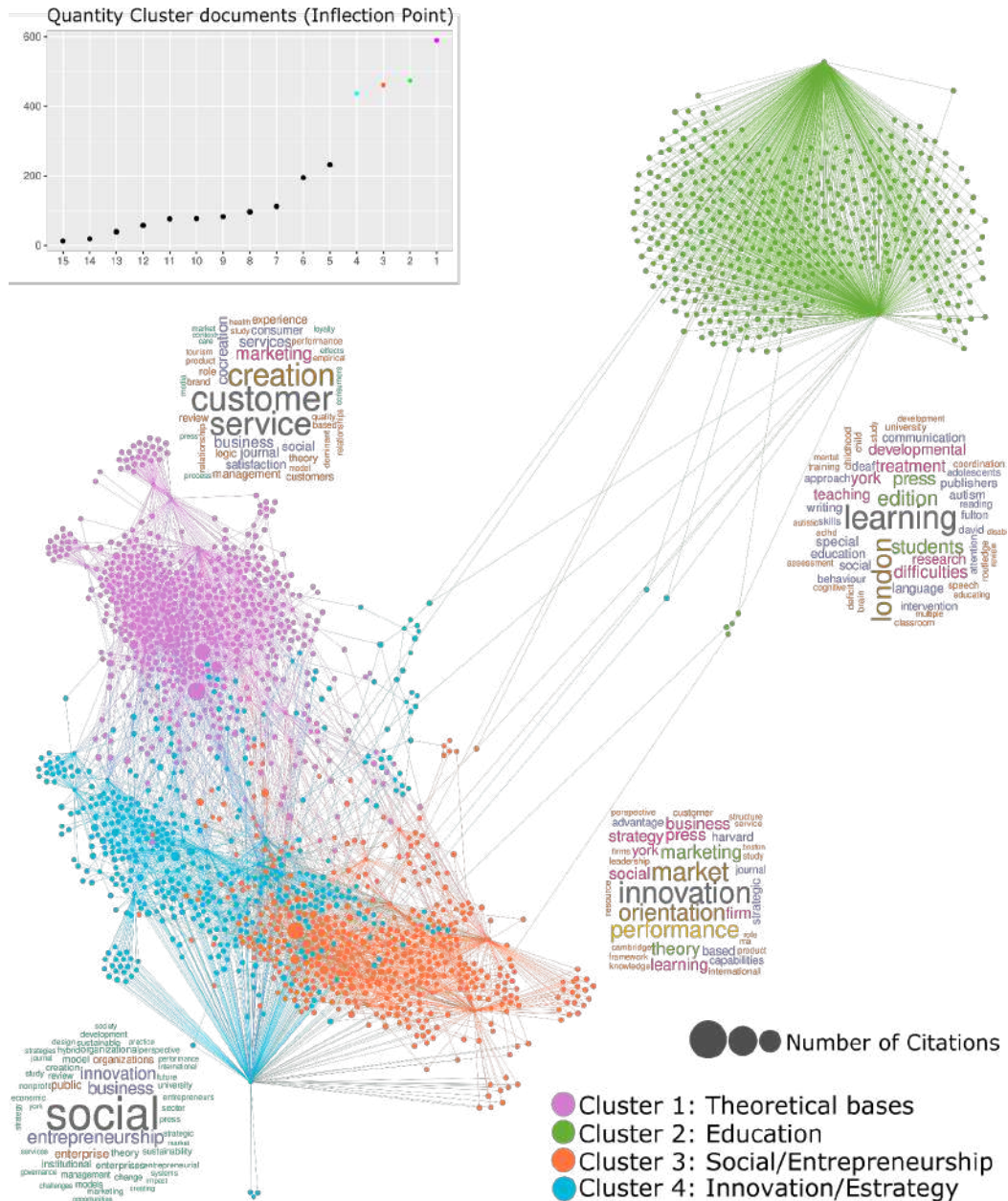


Fuente: elaboración propia a partir de *Biblioshiny*

Al fusionar los registros extraídos de las bases de datos WoS y Scopus, se evitó su duplicación recurriendo al programa estadístico R, dando paso a la utilización de la herramienta *Tree of Science* (ToS) para estructurar la respectiva red de citas a partir de la literatura relevante en el tema abordado (Valencia-Hernández et al., 2020). De acuerdo con Valencia-Hernández et al. (2020), ToS organiza los datos arrojados “en forma de árbol, donde los artículos localizados en las raíces son los clásicos, en el tronco están las publicaciones estructurales y las hojas son los artículos más recientes” (p.1). De esta manera, se produce la red de conocimiento del área cuya composición no solo está determinada por la totalidad de datos capturados a través de las bases de datos empleadas, sino por las referencias que de ellos se desprenden, es decir que, a dicha red se incorporan también otras fuentes de información con producción científica.

La parte gráfica de la red de conocimiento sobre el Modelo DART mostrada en la figura 2-11, se obtiene de la información previamente procesada en el *software* R.

Figura 2-11: Representación del conocimiento en el Modelo DART a través del Árbol de la Ciencia (ToS)



Fuente: elaboración propia

Cabe resaltar que las nubes de palabras, identificadoras de cada uno de los *clusters*, son mostradas a través del paquete *Wordcloud* de R y formadas por minería de texto, específicamente a partir de títulos y palabras clave utilizadas por los distintos autores asociados al tema. En este sentido, se seleccionan aquellas publicaciones con mayor *PageRank* (Page et al., 1999), es decir, con mejor puntuación cuantitativa dentro de un grupo o campo de temas conforme a las citas con las cuales se cuenta (Yan et al., 2011).

2.3.3 Conclusiones

El presente trabajo se estructuró para contribuir en el conocimiento del Modelo DART, cuyos resultados son de utilidad e interés para académicos, científicos y empresarios, dado que se exponen las bases sobre las cuales se ha fundamentado el Modelo para co-crear valor, realizando un mapeo científico a través de la utilización de técnicas cuantitativas, y recurriendo a la metáfora del árbol de la ciencia (ToS) con el fin de identificar en la literatura aquellas tendencias o perspectivas de aplicación que se poseen sobre el tema. Lo anterior, se efectuó bajo un total de 283 registros documentales anidados e imbricados en las bases de datos WoS y Scopus, los cuales muestran un incremento de producción científica a partir del año 2015 especialmente en idioma inglés, y una contribución notoria de autores pertenecientes a Estados Unidos, Reino Unido y Australia, destacándose también la colaboración entre países como Brasil y Finlandia. Específicamente, Prahalad & Ramaswamy -como creadores del Modelo DART en el año 2004- son el punto de partida de aquellos investigadores que han realizado aplicaciones en diversos contextos organizacionales quienes se han basado en los fundamentos teóricos de dichos autores, y cuyos resultados han sido publicados en revistas de alta calidad académica al estar clasificadas en posiciones Q1 y Q2, principalmente.

En cuanto a las áreas que marcan tendencias en el Modelo DART, conforme a los *clusters* visualizados en la figura 2-11, se encuentran aquellas relacionadas con la educación, social/emprendimiento, e innovación/estrategia, teniendo en cuenta que entre sus bondades se halla el hecho de permitir múltiples combinaciones de acuerdo a las características particulares del contexto organizacional en el que sea aplicado. Al respecto, los ítems generales (presentados en la tabla 2-3) asociados a las cuatro variables

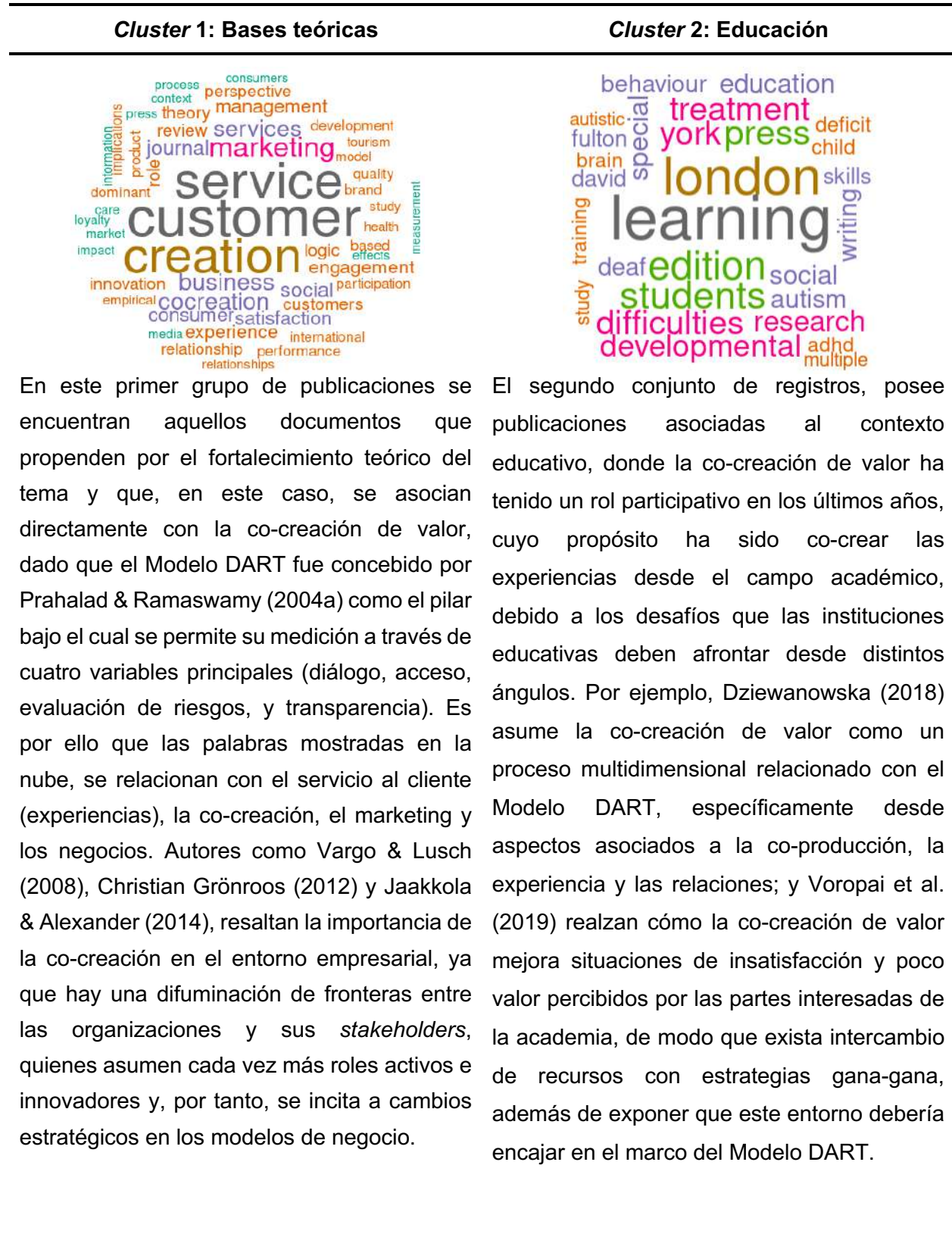
del Modelo y que han sido utilizados en instrumentos de recolección de información de investigaciones anteriores, dan cuenta de ello.

Entre las limitaciones para la realización de este trabajo es preciso señalar que, debido a la flexibilidad en la aplicación del Modelo DART, tanto en la combinación de sus variables como en la adaptación al contexto particular de la organización o contexto en que se vaya a aplicar, se abre un amplio abanico de temas; por consiguiente, se eligieron los *clusters* de acuerdo con el punto de inflexión mostrado en la figura 2-11 que superan 400 artículos por conjunto. Según esto, dentro de las investigaciones futuras estarían aquellas que se interesen en profundizar, de manera concreta, en alguna de las tres áreas que presentan las perspectivas o tendencias recientes asociadas al Modelo (educación, social/emprendimiento, innovación/estrategia), o incluso revisar y analizar en detalle los *clusters* que, aún estando debajo del punto de inflexión presentado, sean proclives y de utilidad para seguir ahondando en el conocimiento de este creciente tema de investigación.

2.3.4 Consideraciones finales

De acuerdo con los análisis presentados, se evidencian cuatro principales subtemas agrupados en *clusters*, que marcan las tendencias hacia las cuales converge el Modelo DART, por tanto, es válido el argumento de Hurtado-Cardona (2018) al precisar el término 'co-tendencias', indicando una correspondencia con la co-creación de valor, dado que, si ésta alude a generar valor de manera conjunta, una co-tendencia señala la forma colaborativa en la que se propendería o se proyectarían nuevas situaciones que están relacionadas.

La figura 2-12 expone en detalle, con las nubes de palabras de cada *cluster*, las tendencias que se han ido marcando con el Modelo DART como piedra angular para la comprensión y medición de la co-creación de Valor. Dicha clasificación cobra importancia en la medida que brinda un amplio beneficio a los investigadores interesados en las distintas áreas, ya que pueden conocer las perspectivas por las cuales va transitando el Modelo y, por ende, conocer de primera mano las posibles combinaciones que pueden llegar a darse, teniendo en cuenta su versatilidad y capacidad de adaptación a cualquier organización o contexto donde se propenda por la co-creación de valor y su medición.

Figura 2-12: Clusters formados a partir de la literatura acerca del Modelo DART

Cluster 3: Social/Emprendimiento

El tercer campo está constituido por documentos cuyo propósito principal se enmarca en acciones de tipo social, como por ejemplo aquello que se vincula desde el área de la salud, o incluso, desde la iniciativa de proyectos emprendedores que buscan enfrentar retos económicos con propuestas innovadoras y creativas desde el Marketing, la Comunicación y los Negocios para impactar positivamente en la sociedad. Ejemplo de ello, es el estudio llevado a cabo por Mai et al. (2020) en el que comprobaron a partir del Modelo DART, que el apoyo y la cooperación de los pacientes mejora la calidad de la atención médica, ya que la co-creación de valor está estrechamente relacionada con el comportamiento de los participantes. Mientras que, Grieco & Cerritu (2018) basaron su aplicación en el contexto de la economía colaborativa dentro de los modelos de negocio innovadores, donde la co-creación de valor, desde el Modelo DART, es analizada no solo para empresas y usuarios, sino también en la participación que éstos tienen entre sí.

Cluster 4: Innovación/Estrategia

Este último grupo lo conforman publicaciones relacionadas con la innovación, la orientación al marketing, el desempeño de los mercados, la administración y los negocios, principalmente. En este caso, los resultados del estudio llevado a cabo por Moeinzadeh Mirhosseini (2013) revelaron que el Modelo DART, desde la co-creación de valor, fue positivamente significativo en las capacidades de innovación de servicios logísticos y el desempeño del mercado. Cabe anotar que, desde campos de conocimiento como el Diseño, la co-creación de valor toma relevancia en la medida que éste se articula con lo social, lo cultural y lo académico, desde una dimensión de desarrollo e innovación. En concordancia, Taghizadeh et al. (2016) validaron las mediciones del Modelo DART desde la co-creación de valor, con el fin de comprender su efecto en la estrategia de innovación, además de explorar la influencia de dicha estrategia en el desempeño del mercado. Los resultados revelaron la relación positiva significativa de dicho modelo con la estrategia de innovación.

2.4 Disciplinas de valor

Las disciplinas de valor se relacionan con las estrategias genéricas de Michael Porter: liderazgo en costos, diferenciación y enfoque, las cuales fueron propuestas para ayudar a gestionar fuerzas competitivas de manera deliberada (Porter, 1997) para una positiva rentabilidad y un crecimiento empresarial a largo plazo (Ross & Grace, 2012). No obstante, se recurre al marco de las disciplinas de valor de Treacy & Wiersema, porque hacen hincapié en el marketing, desde el cual es indispensable la creación y captura de valor (Zacharias et al., 2016), tanto para los clientes como para el mercado, existiendo, por tanto, una fuerte asociación con la co-creación de valor, tema fundamental de la presente tesis.

2.4.1 Antecedentes y estado actual del tema

Tal y como lo explican Treacy & Wiersema (1993, 1995) y Reimann et al. (2010), las organizaciones que enfatizan en la excelencia operativa crean valor cuando ofrecen sus productos a bajo costo gracias a la eficiencia de sus procesos productivos; aquellas que prefieren el liderazgo de producto crean valor desde diseños innovadores diferenciando la marca; y las que se dedican a un relacionamiento con el cliente crean valor al comprender las expectativas y satisfacer las necesidades de sus segmentos de mercado. La tabla 2-10 presenta un resumen de las disciplinas de valor para una mayor comprensión de las mismas.

Tabla 2-10: Definición y características Disciplinas de valor

	Excelencia Operativa	Liderazgo en Producto	Relacionamiento con el Cliente
Objetivo	Lograr la eficiencia y la reducción de costos en las operaciones.	Procurar la innovación constante y el desarrollo del portafolio de productos / servicios, destacando el diseño y la imagen de la marca.	Adaptar los productos y servicios a las necesidades y expectativas de los clientes, apoyándose en una comunicación estratégica y capacitando a los colaboradores en forjar fuertes y duraderas relaciones con los clientes y la sociedad.
Propuesta de valor	Mejor costo total	Mejor producto/servicio	Mejor solución y respuesta al cliente.
Enfoque estratégico	Eficiencia operativa con pocos errores y	Estar a la vanguardia del desarrollo de nuevos	Comprensión de las necesidades específicas de los clientes, quienes

	alta calidad, enfatizando la relación calidad-precio.	productos/servicios, proyectando innovaciones más rápidas.	pagarán por un nivel superior de servicio.
Procesos centrales	Relaciones con proveedores, producción y operaciones.	Mejora de productos/servicios frente a la competencia.	Relaciones que generen valor para los clientes y la sociedad, con el soporte de las áreas de marketing y comercial.
Sectores en los que se han analizado	Automatización de la cadena de suministro en las industrias.	Diseño de nuevas ofertas en productos y servicios desde la transformación digital y las tecnologías de la información.	Personalización y personalización masiva en sectores educativo y financiero.

Fuente: elaboración propia basada en Tallon (2007), Reimann et al. (2010), Ross & Grace (2012), Zacharias et al. (2016), Gellweiler & Krishnamurthi (2022)

De esta manera, es importante resaltar que las disciplinas de valor también cobran mayor relevancia en el contexto de las instituciones de educación superior, las cuales requieren de un marketing estratégico que va más allá de simples transacciones económicas, pues este tipo de organizaciones con una filosofía sin ánimo de lucro, buscan incrementar el bienestar de la sociedad a través del servicio entregado (Manes, 2014); es aquí donde el valor es un aspecto primordial en las relaciones con los *stakeholders*. Además, como lo afirman Ross & Grace (2012), las estrategias de marketing educativo se han enfocado desde la demanda en lugar de tener una perspectiva desde el proveedor, razón por la que los argumentos brindados por las disciplinas de valor son más pertinentes en el contexto de la educación, aún más cuando se comprende que las instituciones de educación superior no están exentas del enorme reto que es mantener la sostenibilidad en el mercado.

Por otro lado, cabe anotar que las disciplinas de valor han sido parte de diversos estudios empíricos en organizaciones de diferentes sectores como el industrial, el financiero, el educativo, el de modelo de negocios y el de *retail*, entre otros, cuyos resultados han sido la base de nuevas investigaciones (Tallon, 2007; Tallon, 2010; Ross & Grace, 2012; Mo et al., 2015; Zacharias et al., 2016; Ranawake, 2017), ampliando el conocimiento en este campo con aportaciones teóricas para que las empresas alcancen un desempeño superior (Werani et al., 2016).

2.4.2 Conclusiones

Desde la experiencia acumulada de Treacy & Wiersema (1995) en cuanto a las disciplinas de valor, sostienen los autores que, aquellas organizaciones que no sobresalen propiamente en una de ellas, se ven enfrentadas a una serie de dificultades al querer implementar modelos mixtos, “causando confusión, tensión y pérdida de la perspectiva” (p.45). Lo anterior se complejiza en contextos cambiantes y de incertidumbre, donde a mayor crecimiento empresarial, los líderes deben pensar en no debilitar la calidad del servicio (Reimann et al., 2010) ni la entrega de valor a las distintas partes interesadas.

En contraste con lo mencionado por Treacy & Wiersema (1995), Tallon (2007; 2010) concluyó en sus investigaciones que se logra un mayor desempeño organizacional en la medida que pueda darse una combinación propia de procesos y actividades al momento de ejecutar la estrategia, alineando de esta manera las capacidades empresariales con las características del entorno; incluso compara esta situación con lo que Henry Mintzberg denomina estrategia emergente, en cuanto a que la organización resalte lo que realmente hace vs lo que planea hacer. En este sentido, se puede inferir que las empresas aprovechan distintas disciplinas de valor para impulsar el desempeño de manera diferentes según el contexto (Reimann et al., 2010). Zacharias et al. (2016) confirman lo anterior, a partir de su estudio en el cual los resultados señalan que cada una de las disciplinas de valor (excelencia operacional, liderazgo de producto, relacionamiento con el cliente) posee una combinación particular para crear valor (visión de adentro hacia afuera) y un conjunto alineado de manera particular para capturar valor (visión de afuera hacia adentro).

Es por esto que las tres disciplinas de valor permiten mayores niveles de gestión organizacional cuando, por ejemplo, se logran alinear el alto desempeño del producto, con los costos más bajos, o con las respuestas más personalizadas y de estratégica solución para el cliente (Zacharias et al., 2016), dependiendo, por supuesto, de las características presentadas por la etapa del ciclo de vida del producto que se esté afrontando y que ubican la posición de la empresa en el mercado. Además, teniendo en cuenta la complejidad de los entornos en los cuales se encuentra inmersa una organización, es poco probable que éstas se enfoquen en una sola disciplina de valor; por el contrario, se requiere una combinación de las mismas para una mayor competitividad y desempeño (Tallon, 2011).

Finalmente, comentan Treacy & Wiersema (1995) sobre la importancia de que las organizaciones no descuiden ninguna de las disciplinas de valor, pero teniendo claro que deben especializarse y sobresalir en una de ellas, más aún cuando hay una co-evolución organización-entorno, en donde hay un aumento innegable de competidores, cuyo resultado insta a las empresas y a las instituciones a crecer y mantenerse en el mercado a través de factores de investigación, desarrollo e innovación (Ranawake, 2017; Bustard et al., 2022; Gellweiler & Krishnamurthi, 2022).

2.5 Eje Cafetero como marco geográfico

Dado que la presente investigación se centra en la co-creación de valor en las interrelaciones Universidad-Empresa, cobra relevancia lo mencionado por Yip et al. (2015) en cuanto a que para co-crear valor, las relaciones económicas y sociales al interior de redes son primordiales, incluyendo la compatibilidad de incentivos que están estrechamente alineados para la entrega de resultados; y lo argumentado por Teece, Pisano & Shuen (1997) al exponer que de la capacidad dinámica que logren tener la Universidad y la Empresa se pueden gestar nuevas maneras de ventaja competitiva, garantizando incrementos en sus propuestas de valor. Asimismo, de acuerdo con Čirjevskis et al. (2009), una consecuencia del crecimiento empresarial puede estar en la innovación del valor entregado, el cual se convierte en un motor de desarrollo organizacional (donde las disciplinas de valor son protagonistas), para lo cual, de manera específica, el trabajo realizado por Navarro, Iglesias & Torres (2008) indica que el sector empresarial aprecia las relaciones con las Instituciones de Educación Superior porque a través de ellas mejoran su imagen ante la sociedad; además de que, al experimentar satisfacción, participación e involucramiento, generarán la creación e implementación de estrategias para permitir la medición de dichas relaciones.

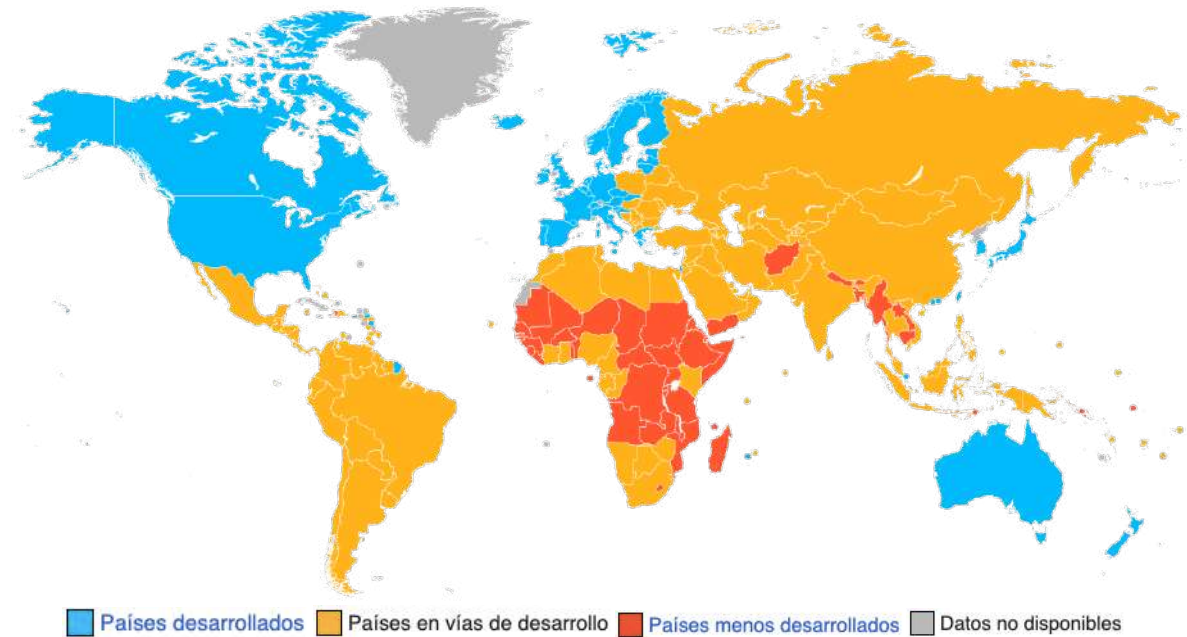
El anterior preámbulo es útil para destacar que, es en los países desarrollados donde existe una tendencia creciente de las empresas privadas a desarrollar proyectos colaborativos con universidades (como en Reino Unido y Comunidad Europea), tanto así que muchos de ellos están introduciendo leyes y haciendo innovaciones institucionales de diferentes tipos, descubriendo sus propios caminos de interacción y desarrollo (Márquez, Morales & Ortiz, 2011).

De hecho, Frasquet et al. (2012) resaltan el papel que juega la comunicación (la cual está asociado al Modelo DART) para que exista satisfacción en dicha relación, permitiendo así una mutua y efectiva colaboración entre los actores; incluso, Marzo Navarro et al. (2008) muestran a través de su estudio que, las empresas experimentan mayor interés en la relación con las Instituciones de Educación Superior, en la medida que sienten satisfacción y percepción de compromiso por parte de la universidad. Al respecto, Shane & Venkataraman (2000) ya habían inferido -con respecto a la co-creación de valor entre Universidad-Empresa- que se puede analizar mejor el proceso desde dos dimensiones: co-identificación (donde ambas organizaciones identifican oportunidades para co-crear valor) y co-capitalización (las oportunidades co- identificadas se capitalizan por medio de la concomitancia y la disposición de recursos). Yip et al. (2015) lo llaman 'Relaciones Medios-Fines' al involucrar a los colaboradores que participan en el proceso en nuevas formas de combinar recursos para producir innovaciones (medios), resultando en que todos los involucrados generen valor (fines).

Este acercamiento a los conceptos que componen el problema a resolver, evidencian que es posible generar nuevo conocimiento alrededor de la contribución que la co-creación de valor puede hacer en las interrelaciones Universidad-Empresa, sobre todo haciendo alusión a un tejido organizacional conformado por empresas de menor tamaño y que en sus "espaldas" cargan la responsabilidad de ser motores de desarrollo en sus localidades (sobre todo en aquellos llamados 'en vías de desarrollo'); realidad muy presente no solo en un contexto colombiano, sino en el ámbito internacional, donde, por ejemplo, según lo expuesto por Dini & Stumpo (2018), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) registraron que la participación de las Mipyme en el empleo formal en Latinoamérica es relevante (61%), siendo éste uno de los aspectos mencionados con mayor frecuencia para justificar las políticas de fomento en su favor.

La figura 2-13 muestra en el mapa mundial los países en vías de desarrollo (basado en el Fondo Monetario Internacional-FMI), donde se puede notar que no son pocos los territorios que presentan similitudes con el nuestro.

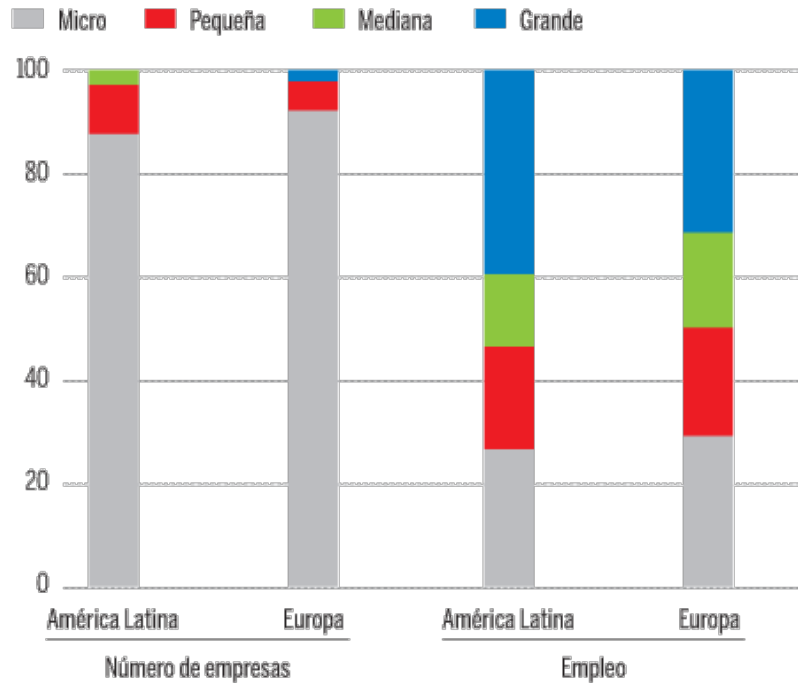
Figura 2-13: Clasificación del desarrollo económico por países



Fuente: Fondo Monetario Internacional-FMI, 2021

Es notorio que entre los países desarrollados (color azul) se encuentran aquellos caracterizados por un avance ampliamente significativo en las interrelaciones Universidad-Empresa (Reino Unido, Comunidad Europea, Norteamérica, Finlandia), debido a que - como ya se ha expuesto- esta sinergia integradora trae consigo capacidades dinámicas para gestar nuevas maneras de ventaja competitiva, garantizando incrementos en sus propuestas de valor (Teece et al., 1997). No quiere decir esto que es la causa propia para el desarrollo, pero si es acertado exponer que contribuye a ello.

Para mayor claridad, la figura 2-14 presenta el porcentaje que representan cada uno de los tamaños de empresas en las economías de América Latina y Europa, en cuanto a la participación en el empleo donde sobresale por ejemplo que, tanto en países desarrollados (Europa) como en vías de desarrollo (Latam), son las Mipymes las encargadas de sobrellevar este peso en gran medida.

Figura 2-14: Participación de empresas por tamaño y contribución al empleo

Fuente: Bloomberg, 2019

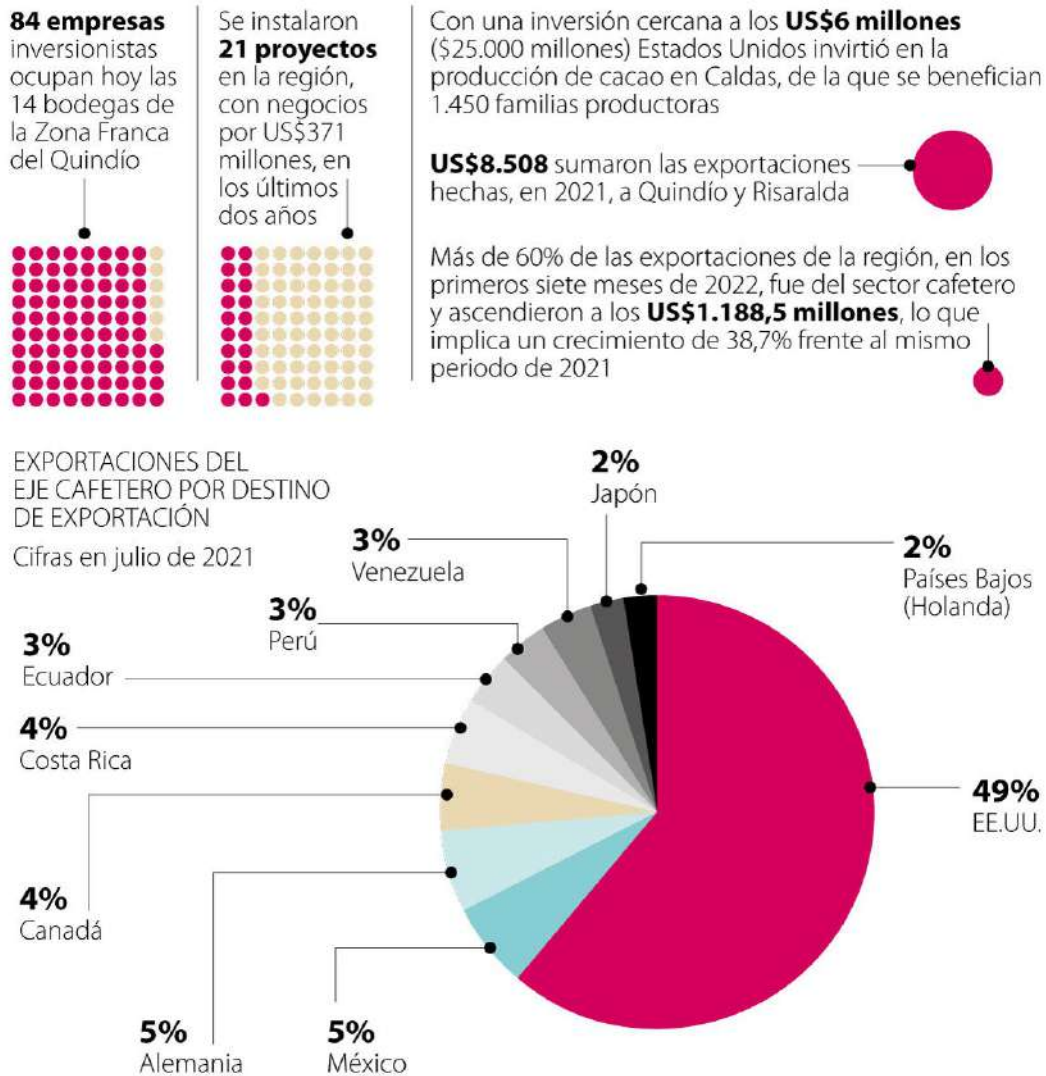
Se observa cómo el comportamiento en los datos de América Latina no es lejano a los de Europa, donde hay gran similitud en la participación de las Mipymes, pero con una gran diferencia en los resultados de desarrollo económico. Esto indica que, quizás, las prácticas y procesos que se llevan a cabo en países como el propio no están siendo lo suficientemente pertinentes para impactar de manera positiva la economía a través de propuestas conjuntas que promuevan la generación de valor con proyectos que permitan el involucramiento de varios actores sociales, empresariales y académicos. En el caso particular de Colombia, las micro, pequeñas y medianas empresas contratan a 16 millones de personas aproximadamente, pesan cerca de 35% del PIB nacional y generan el 80% del empleo (ANIF, 2021). De esta manera, las MiPymes son polos de desarrollo económico y, por ende, son vitales en el tejido empresarial del país, representando casi el 96% del mismo, dando a entender que definitivamente son las acciones y estrategias emprendidas por los diferentes actores intervinientes en el desarrollo de las economías, quienes pueden decidir de qué manera se pueden emprender caminos con mayores posibilidades de desarrollo, donde sin duda alguna, las interrelaciones Universidad-Empresa pueden aportar desde su colaboración conjunta una co-creación de valor que impacte con resultados positivos para la sociedad en general.

Ahora, el Eje Cafetero colombiano se caracteriza por un entramado empresarial donde sobresale el sector comercio (como se visualizó en la figura 1-6), como también la producción de café y el turismo, gracias a su ubicación geoestratégica que lo hacen atractivo desde aspectos culturales, naturales y económicos, motivos que llevaron a la región a ser declarada Patrimonio Inmaterial de la Humanidad por la Unesco en el año 2011. De otro lado, es un corredor vial fundamental para el transporte en el país, lo cual aumenta las posibilidades de inversión nacional y extranjera, en gran parte por la distancia central que posee con las principales ciudades del país: Bogotá D.C., Medellín y Cali (Triángulo de Oro); prueba de ello es la instalación de zonas francas que “albergan importantes operaciones de compañías multinacionales que generan empleos de calidad” (ProColombia, 2022). Adicional a esto, recalca ProColombia que la mayor parte de los inversionistas pertenecen a sectores como agroindustria, vehículos, energías renovables, provenientes principalmente de México, Estados Unidos, Perú y Chile.

Al respecto, cabe resaltar la conformación de las áreas metropolitanas que confluyen en el Eje Cafetero: Centro-Occidente y Centro-Sur; la primera de ellas integrada por Pereira, Dosquebradas y La Virginia (creada por Ordenanza en el año 1991); y la segunda por Manizales, Villamaría, Neira y Palestina (creada por consulta popular en 2023), las cuales poseen beneficios como la generación de asociaciones intermunicipales, aumento en las capacidades de gestión y, fortalecimiento de las acciones de planeación a nivel regional y ambiental. Estos espacios estratégicos promueven, a su vez, la colaboración entre entidades y organizaciones con el fin de conseguir una mayor riqueza regional, en donde, sin duda alguna, la cooperación y co-creación de valor entre las universidades y las empresas se convierte en un aliado positivo para la planeación y ejecución de proyectos y programas que redunden en una mayor calidad de vida para la sociedad.

La figura 2-15 presenta cifras de la región cafetera en cuanto a empresas inversionistas, proyectos instalados y destino de las exportaciones, de acuerdo con informe emanado por el DANE y ProColombia en el año 2022.

Figura 2-15: Cifras en el Eje Cafetero



Fuente: DANE y ProColombia, 2022

Como referencia se expone el estudio realizado por Frow et al. (2015) quienes realizaron aportes teóricos y prácticos a la co-creación de valor el cual les permitió diseñar una versión de diseño marco con seis dimensiones (motivo de co-creación, forma de co-creación, actor comprometido, plataforma de participación, nivel de compromiso, duración del compromiso), a través de la estructuración y análisis de relaciones entre un cúmulo amplio de dimensiones y categorías complejas, donde los actores involucrados se caracterizaron por ser ejecutivos senior pertenecientes al sector empresarial.

Este ejercicio investigativo es valioso, y se trae a colación, porque a pesar de los significativos beneficios que ofrece la co-creación -lo cual fue corroborado empíricamente en el estudio-, dicen dichos autores que hay poca investigación que proporcione un enfoque estratégico para identificar las oportunidades que resulten más ventajosas, especialmente cuando hay muchas opciones posibles. Este modelo planteado conlleva entre otras cosas a: descubrir y analizar las estructuras y las interrelaciones organizacionales mediante sus objetos, sus fenómenos o sus conceptos; haciendo posible la construcción de nuevos sistemas mediante su descomposición porque estudia sistemáticamente cuáles son sus características intervinientes. Con base en esto es que la presente investigación desea internarse en las interrelaciones Universidad-Empresa existentes en el Eje Cafetero, como fuente co-creadora de valor, con el propósito de descubrir su naturaleza, identificando y analizando las variables que las componen y generan competitividad en dicha diada, contribuyendo además a un mejor desempeño en sus disciplinas de valor.

Para culminar, es preciso decir que la conclusión de este segundo capítulo giró alrededor de la descripción y explicación de los temas sobre los cuales se enmarca la presente tesis doctoral, además de las relaciones existentes entre los mismos. La pretensión de la autora es poner en contexto al lector sobre la actualidad, importancia y concatenación de las temáticas abordadas, con el fin de conseguir una comprensión adecuada y pertinente del ejercicio investigativo que posteriormente se presentará.

3. Capítulo 3: Aspectos metodológicos

El presente capítulo lleva a cabo un análisis reflexivo y crítico de los conceptos desarrollados en la tesis, a través de la utilización de procedimientos que permitieron solucionar el problema planteado, estableciendo así el rumbo correcto para obtener resultados efectivos respecto a los objetivos trazados (Trujillo, Zambrano & Vargas, citados en Toala-Toala & Mendoza Briones, 2019).

3.1 Posturas ontológica y epistemológica

Las posturas elegidas desde lo ontológico y lo epistemológico, se toman teniendo en cuenta que el foco principal de la investigación se asocia a la indagación de un fenómeno social enraizado en las interrelaciones Universidad-Empresa cuyo terreno geográfico es el Eje Cafetero, con el fin de llegar a analizar la estructura de las variables co-creadoras de valor que posibilitan mejorar el desempeño organizacional desde sus disciplinas de valor, dando paso a nuevas formas de colaboración efectiva y competitiva en dicha región. Es por esta razón que el proyecto se sustenta desde lo ontológico en una mirada de la realidad desde los hechos sociales, donde se propende por un acercamiento al conocimiento de un entramado interrelacional con una lógica objetiva. Tal y como se afirma en (Osorio, 2007), hay una distinción ontológica entre los objetos de estudio de las ciencias sociales y las ciencias naturales, y a pesar de estar constituidos por los hechos que hay en el mundo, las propiedades que, en esencia, posee cada uno de ellos, es diferente; pues mientras los objetos de estudio de las ciencias naturales son independientes de todos los aspectos humanos (hechos brutos), los de las ciencias sociales dependen del acuerdo humano (hechos sociales). Para el presente caso, la co-creación de valor en las interrelaciones universidad-empresa, depende *per se* de los consensos entre las partes intervinientes, haciendo que sea una realidad social, pero que pretende ser entendida desde un enfoque que posibilita la evidencia empírica, conjugada con una naturaleza enmarcada por el realismo del 'objeto' a investigar.

El enfoque epistemológico, por tanto, se plantea como positivista desde un paradigma sistémico, porque la pretensión es poder lograr el conocimiento de la estructura presente en las interrelaciones a estudiar, estableciendo su naturaleza. De esta manera, se podrá obtener la información necesaria, con mirada y pensamiento crítico, con el fin de examinarla a la luz de la teoría existente y comprobando su validez para hacerla más fiable, generando así nuevos aportes al conocimiento desde la metodología aplicada y los resultados obtenidos. Desde esta perspectiva, se elige el positivismo ya que su intención es explicar y predecir desde los hechos sociales, a partir de la búsqueda de regularidades y las relaciones causales que constituyen sus elementos (Burrell & Morgan, 1979), lo cual es característico de las relaciones universidad-empresa.

Ahora, dado que el paradigma investigativo se ubica en lo sistémico desde un funcionalismo-estructuralismo cuyo principal representante es Niklas Luhmann, se precisa que es apropiada porque lejos de ser una perspectiva defensora del *status quo* es una postura que permite avanzar en el conocimiento de los hechos sociales (De la Garza Toledo & Leyva, 2012). Esto bajo una lógica de razonamiento abductiva, la cual es más que una mezcla entre la inducción y la deducción, pues su significancia se encuentra en descubrir nuevas cosas al combinar la teoría con la realidad, y la recolección de datos con el análisis, refinando la teoría existente, utilizando la evidencia recolectada (Dubois & Gadde, 2002; Frow et al., 2015). En concordancia con Bryman (2012), la lógica abductiva se debe a que el interés se enfoca en la realización de inferencias lógicas para construir teoría acerca de las realidades abordadas; en otras palabras, se hace sobre la teoría y el terreno.

En coherencia con lo mencionado, la metodología a la cual se recurre se asienta en la Teoría General de Sistemas (TGS) iniciada por Bertalanffy en la década de los 30, quien heredó la noción de sistema principalmente de la visión holística de Aristóteles en cuanto a que en el enfoque sistémico 'el todo es más que la suma de sus partes' (Martínez et al. 2009). Siguiendo a Navarro 2001 (citado en Martínez et al. 2009), los seguidores de Bertalanffy han demostrado la importancia de la TGS para el desarrollo de estudios dirigidos a sistemas dinámicos complejos, dentro de los cuales los estudios de las organizaciones sociales han tenido en las últimas décadas un enorme impulso.

En esta misma línea, Flynn et al. (1990) exponen un enfoque sistemático útil para la realización de estudios con evidencia empírica, los cuales aportan ampliamente a la generación de conocimiento, basándose en observaciones reales del mundo. La figura 3-1 muestra el enfoque sistemático para la investigación empírica, el cual ha sido adaptado de Flynn et al. (1990).

Figura 3-1: Enfoque sistemático para la investigación empírica



Fuente: elaboración adaptada de Flynn et al. (1990)

Lo planteado concuerda con el desarrollo de Saunders et al. (2016) en lo referente al 'diagrama de la cebolla' (*research onion*), donde los autores llaman la atención acerca de la importancia de tener claras, inicialmente, las posturas ontológica y epistemológica de la investigación, con el fin de ir abordando de manera adecuada la lógica de razonamiento y, posteriormente, la postura y estrategias metodológicas, de manera que la última etapa del proceso investigativo, sea la definición en cuanto al horizonte de tiempo (transversal o longitudinal) y, las técnicas y procedimientos para la recolección y análisis de la información. Como puede observarse, es también un enfoque sistemático en el que la presente tesis asienta sus posturas, las cuales orientan la manera en que desde el positivismo predominan métodos cuantitativos para dar respuesta a la relación de las variables que co-crean valor, buscando entonces, una contrastación con la teoría a partir de la medición y apoyo estadístico para la comprobación de hipótesis y explicación del fenómeno abordado.

3.2 Matriz de congruencia metodológica

Para la presente tesis se construyó la respectiva Matriz de congruencia metodológica con el fin de organizar las etapas a considerar en la investigación y, de esta forma, visualizar la coherencia lógica entre ellas (Pedraza Rendón, 2001). La tabla 3-1 presenta los diferentes momentos por los cuales se transita para dar respuesta al objetivo general trazado, el cual es consecuencia del planteamiento inicial del problema, y del que surgen las respectivas preguntas e hipótesis de investigación. Esta herramienta metodológica también se ubica en el Anexo A.

En este sentido, puede observarse en la Matriz de congruencia que, de acuerdo con las hipótesis esbozadas, se plantean las variables con base en la literatura previamente revisada y analizada, de la cual surgen las dimensiones e indicadores para su análisis; en este caso, se propusieron las siguientes variables:

- Diálogo, Acceso, evaluación de Riesgos, Transparencia (Modelo DART).
- Individual, Organizacional, Institucional (Niveles de las interrelaciones Universidad-Empresa).
- Excelencia operacional, Liderazgo de producto, Relacionamiento con el cliente (Disciplinas de valor).

Dichos aspectos para el análisis son significativos porque con ellos se logra tener una mayor comprensión acerca de las temáticas a abordar en el estudio; es así como se llega a la debida operacionalización de las variables haciéndolas observables y medibles (Babbie, 2016), por medio de los ítems que son pertinentes para hacer parte del instrumento de recolección de información, el cual obedece a un diseño de cuestionario estructurado tipo encuesta, y que, una vez culminado, queda dispuesto para la validación por parte de expertos.

Finalmente, se proyecta la población y la muestra de las cuales es pertinente la captura de los datos requeridos para la obtención de resultados, y la definición de las técnicas a emplear para la recolección de la información.

Tabla 3-1: Matriz de congruencia metodológica

Objetivo General: Analizar la estructura de las variables co-creadoras de valor en las interrelaciones Universidad-Empresa del Eje Cafetero.						
Hipótesis	Variables	Dimensiones de las variables	Indicadores	Ítems para el cuestionario	Población (y muestra)	Técnica para la recopilación de la información
La co-creación de valor se estructura a través de las variables Diálogo, Acceso, evaluación de Riesgos y Transparencia (Modelo DART).	Diálogo	Interactividad	Elaboración de proyectos conjuntos.	En la interrelación universidad-empresa mantenemos un diálogo interactivo para fomentar las preferencias en cuanto a los proyectos conjuntos que se llevan a cabo.	Universidades y Empresas del Eje Cafetero. (la muestra debe ser mayor a 200 para Análisis Factorial).	Escala de medición tipo Likert con 7 categorías de respuesta.
			Intercambio de opiniones.	En la interrelación universidad-empresa se cuenta con la oportunidad de compartir opiniones sobre cómo agregamos valor a las experiencias colaborativas que se emprenden.		
		Compromiso	Generación de valor.	En la interrelación universidad-empresa nos comprometimos activamente para generar valor en las actividades y proyectos compartidos.		
			Receptividad en sugerencias de la contra parte.	En la interrelación universidad-empresa hay receptividad en las sugerencias de la contra parte para mejorar las experiencias en las actividades y proyectos que llevamos a cabo.		
		Propensión a actuar	Intercambio de conocimientos y aprendizajes con la contra parte.	En la interrelación universidad-empresa entablamos un diálogo claro y abierto para compartir conocimientos y aprender más sobre los requisitos de la otra parte, mejorando las experiencias.		
			Interacción ante la insatisfacción de actividades desarrolladas en conjunto.	Hay un diálogo sincero cuando existe insatisfacción en actividades desarrolladas conjuntamente para conservar la credibilidad en la interrelación universidad-empresa.		
	Acceso	Disponibilidad de información	Utilización de las TIC.	El uso que hemos dado a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha aumentado el acceso a la información en la interrelación universidad-empresa.		
			Participación activa en proyectos conjuntos.	Nuestra participación activa en la interrelación universidad-empresa ha mejorado el involucramiento en proyectos y actividades que benefician a ambas partes.		
		Disponibilidad de recursos	Adaptación de proyectos conjuntos a las expectativas de las partes.	La adaptación de proyectos y actividades a las expectativas de la universidad y de la empresa, ha impactado positivamente en la calidad de nuestra interrelación.		
			Capacidad de respuesta.	Los canales de comunicación que utilizamos en la interrelación universidad-empresa permiten responder de manera inmediata a las preguntas, solicitudes y comentarios de ambas partes.		
	Evaluación de Riesgos	Destrucción de valor	Generación de experiencias que superan hechos transaccionales.	En la interrelación universidad-empresa enfatizamos más en generar experiencias para ambas partes, que en la sola transacción de productos o servicios.		
			Opciones de participación a la sociedad.	En la interrelación universidad-empresa presentamos varias opciones para que la sociedad tenga la posibilidad de participar en actividades o proyectos.		
		Responsabilidad	Evaluación de los cambios que pueden presentarse.	En la interrelación universidad-empresa reconocemos y actuamos ante la dinámica cambiante de las necesidades y expectativas que pueden presentarse en actividades y proyectos desarrollados.		
			Gestión de quejas y sugerencias.	Tanto en la universidad como en la empresa gestionamos las quejas o sugerencias surgidas en torno a los procesos conjuntos que llevamos a cabo.		
		Percepción	Compromiso con la responsabilidad de los riesgos.	Universidad y empresa, como partes interesadas, somos co-creadoras activas y asumimos la responsabilidad de los riesgos en la interrelación.		
			Planteamiento de estrategias efectivas.	En la interrelación universidad-empresa planteamos estrategias para llevar a buen término las actividades y proyectos emprendidos.		
	Transparencia	Confianza	Control sobre los riesgos asumidos en la interrelación.	En la interrelación universidad-empresa otorgamos cierto grado de control sobre los riesgos que se asumen en las actividades conjuntas.		
			Difusión amplia sobre riesgos potenciales.	En la interrelación universidad-empresa presentamos amplia difusión de la información acerca de los riesgos potenciales, con el fin de que éstos sean evaluados y controlados por ambas partes.		
Comunicación		Comunicación abierta y asertiva con la contra parte.	Tanto en la universidad como en la empresa hemos mantenido una comunicación eficaz que mejora notablemente la interrelación.			
		Credibilidad en la manera de compartir información.	En la interrelación universidad-empresa hemos generado confianza a través de la práctica de compartir información transparente con la otra parte.			
El Modelo DART varía en función del nivel de interrelación Universidad-Empresa.	Individual	Inversión en proyectos de investigación propios; alianzas específicas de colaboración; apoyo a emprendimientos de recién graduados.	Inversión particular en proyectos.	Aunque la universidad y la empresa somos partes propensas a interrelacionarse, preferimos invertir individualmente en programas y proyectos que benefician el propio crecimiento y desarrollo.		
			Organizacional	Proyectos de investigación conjuntos; procesos asociativos; complementariedad tecnológica y de instalaciones.	Disposición a co-crear valor desde procesos asociativos o colaborativos.	
				Institucional	Impacto socio-económico generado por la interrelación Universidad-Empresa; proyectos conjuntos entre Universidad y Empresa con la participación del sector Gobierno; contribuciones conjuntas a la economía en competitividad e innovación.	Gestión conjunta que impacta el desarrollo regional.
El Modelo DART varía en función de las Disciplinas de valor.	Excelencia Operacional	Racionalización de procesos	Control de costos y eficiencia operativa.		La organización a la que pertenecemos se inclina más hacia los procesos internos, enfatizando en el control de los costos, en la eficiencia operativa y en el volumen productivo.	
			Liderazgo de Producto y Desarrollo	Mayor inversión en Investigación y Desarrollo	Desarrollo de procesos de innovación e investigación.	
				Relacionamiento con el Cliente	Gestión relacional intensiva	Enfoque relacional con el cliente/usuario
						Preguntas con nivel de medición nominal y técnica de escalamiento comparativa por rangos ordenados.

3.3 Métodos para la obtención de los datos

Con base en las posturas ontológica y epistemológica referidas en cuanto al abordaje de un fenómeno de tipo social (co-creación de valor), cuya estructura pretende ser explicada desde un paradigma sistémico (por el entramado interrelacional existente entre dos tipos de organización), con una mirada positivista donde predominan los métodos cuantitativos para la predicción a partir de las relaciones causales encontradas (generación del modelo validado), además de una lógica abductiva que requiere de un pensamiento crítico para construir teoría (comportamiento observado en el Eje Cafetero como terreno) que aporte al conocimiento con evidencia empírica, se aplica el enfoque sistemático definido por Flynn et al. (1990), en donde un instrumento de recolección de datos como la encuesta se considera una herramienta para generar descripción o inferencia estadística sobre aspectos característicos de una población, a partir del análisis de una o varias muestras (Fowler, 2014). También argumenta Fowler (2014) que una encuesta estructurada diseñada para una finalidad específica, es un medio efectivo, e incluso único, para llegar a la solución de un problema de investigación, haciendo mediciones estandarizadas sobre los fenómenos presentados en una población definida. En este sentido, cabe resaltar que la co-creación de valor posee una escala de medición denominada Modelo DART, que ha sido aplicada y validada en diferentes organizaciones y entornos, incluyendo el educativo, pero no de manera específica en las interrelaciones universidad-empresa, por lo cual resulta de interés, utilidad y novedad el diseño y aplicación de la encuesta en este estudio.

Es preciso referir, acerca de la encuesta elaborada, que fue construida utilizando niveles de medición y técnicas de escalamiento (comparativas y no comparativas) como la calificación continua, la comparación pareada y tipo Likert, entre otras, a partir de las cuales se buscó pertinencia en el diseño para ser aplicado a través de dispositivos electrónicos (Malhotra, 2008); teniendo también presente en esta etapa, el papel significativo que posee la disponibilidad de recursos y la localización de la población de la cual se requiere recopilar la información.

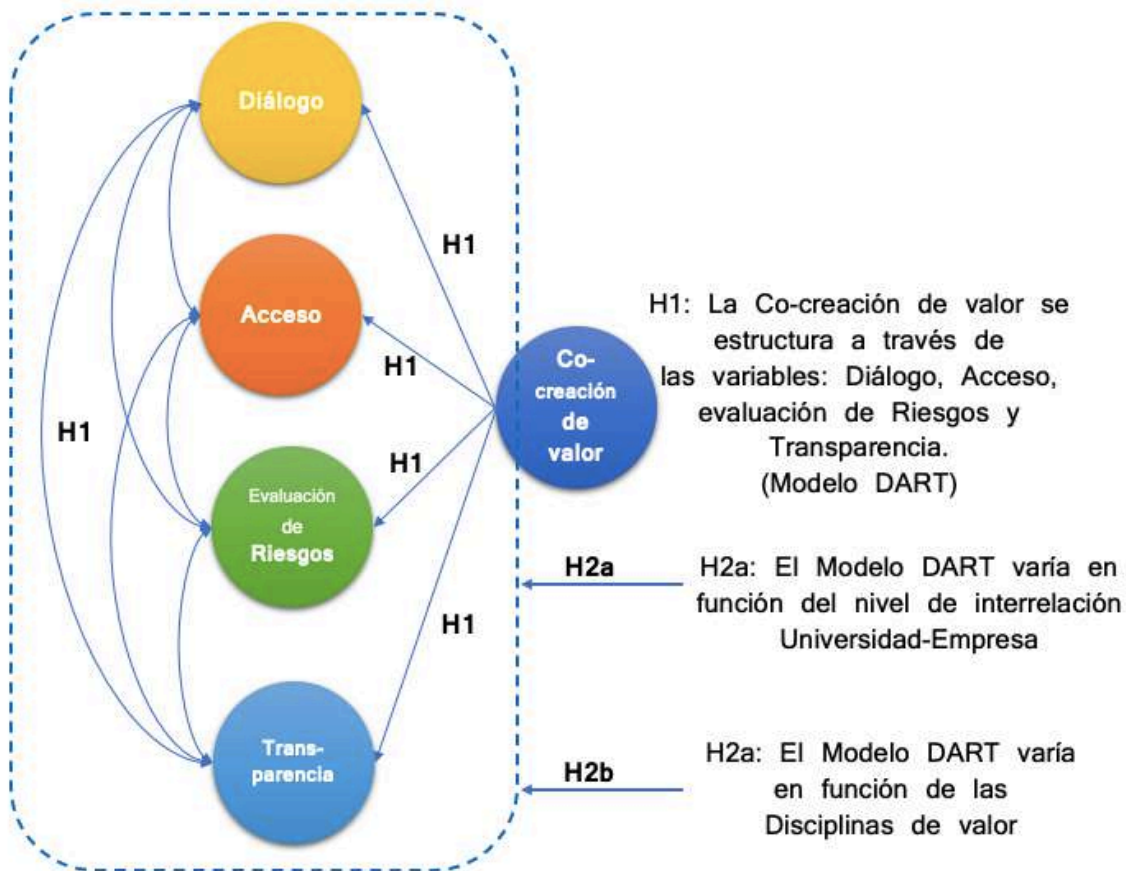
Tal y como se observa en la Matriz de congruencia (tabla 3-1), la población está conformada por universidades y empresas del Eje Cafetero que, conforme a datos presentados por el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), existen, al año 2024, 19 instituciones de educación superior ubicadas en el Eje Cafetero,

más 45 de ellas que hacen presencia a través de la modalidad de extensión de oferta académica); asimismo, de acuerdo con cifras publicadas por la Superintendencia de Industria y Comercio-SIC, con base en el DANE, al año 2021, hay un total de 82.649 unidades productivas en la región cafetera (información expuesta en el Capítulo 1).

En cuanto a la técnica de muestreo para la aplicación de la encuesta, se recurre al no probabilístico por conveniencia, donde las personas se seleccionan de acuerdo al conocimiento que posee el equipo investigador sobre la población (Malhotra, 2008), con el fin de que los participantes posean las características requeridas en el estudio; por tanto, para el presente caso, es la técnica apropiada debido a la finalidad que se persigue de verificación teórica, principalmente, desde la validación del Modelo DART en el contexto planteado, más no de pretender una generalización a la población a partir de una muestra (Peterson & Merunka, 2014).

Para la obtención adecuada de la información se realizó la respectiva operacionalización de variables, extractando los aspectos para su análisis desde la literatura, es decir, utilizando un método de deducción para la elaboración de las preguntas o indicadores que permitieran medir los conceptos abordados en la investigación y dispuestos, por ende, en la encuesta. Algo importante es que los ítems incluidos en ésta fueron adaptados de otros instrumentos de recolección de información sobre el Modelo DART, que fueron aplicados en otro tipo de organizaciones y sectores logrando validez y aporte significativo al conocimiento; lo anterior, debido a que no se hallaron instrumentos específicos en el contexto asociado a la co-creación de valor en una sinergia entre la universidad y la empresa; de ahí las contribuciones desde la originalidad, la creatividad y la innovación que posee la presente tesis, mencionadas previamente en el apartado de la justificación.

Finalmente, conforme a los indicadores o preguntas resultantes del proceso de operacionalización de las variables, se plantearon las hipótesis del estudio, las cuales giran alrededor de los cuatro constructos que conforman la co-creación de valor (Pralhad & Ramaswamy, 2004), los tres niveles que se presentan en la interrelación Universidad-Empresa (Skute et al., 2019), y las tres capacidades de desempeño que presentan las disciplinas de valor (Treacy & Wiersema, 1995). La figura 3-2 muestra las hipótesis planteadas para la presente investigación.

Figura 3-2: Hipótesis planteadas

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con la figura 3-2, puede notarse cómo la hipótesis 1 gira alrededor de la comprobación de que la co-creación de valor se refleja en las variables que conforman el Modelo DART (Diálogo, Acceso, evaluación de Riesgos y Transparencia); mientras que las hipótesis 2a y 2b, siendo moderadoras, pretenden explicar que, el Modelo DART varía en función de los niveles de interrelación que presentan la Universidad y la Empresa, y en función de las disciplinas de valor, respectivamente. Lo anterior, surge de la revisión y contrastación de lo hallado en la literatura, aunado a los estudios de evidencia empírica que han contextualizado la aplicación del Modelo DART.

3.4 Validación del instrumento

Con el fin de asegurar la objetividad del instrumento de recolección de información, se llevó a cabo un procedimiento en el que se utilizó el Índice de Validez de Contenido-IVC de Lawshe (Lawshe, 1975; Tristán-López, 2008), que consiste en una evaluación individual de los ítems incorporados en el instrumento, y mediante la Razón de Validez de Contenido-RVC se concluye sobre la idoneidad de los mismos. La figura 3-3 presenta las diferentes etapas de dicho procedimiento, las cuales se explican para una apropiada comprensión de esta fase del estudio.

Figura 3-3: Etapas para la validación de contenido



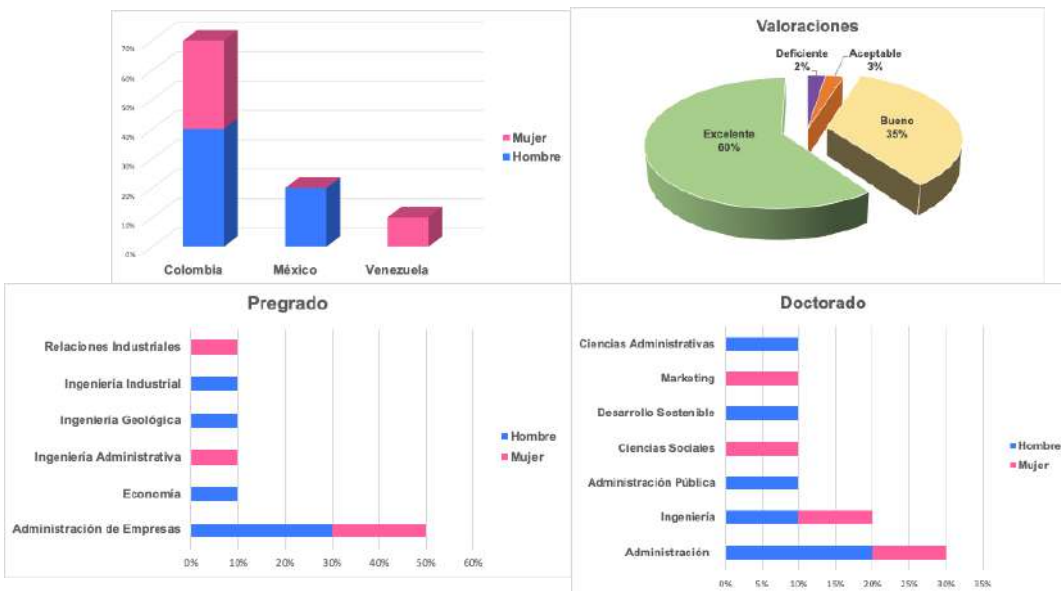
Fuente: elaboración propia

- Juicio de Expertos

El procedimiento inició con el juicio de expertos, el cual consiste en una evaluación llevada a cabo por personas que poseen la formación y las competencias específicas en el área o campo de conocimiento de la investigación, con el fin de emitir sus valoraciones y opiniones hacia el instrumento de recolección de información construido para el estudio (Cabero Almenara & Llorente Cejudo, 2013). En cuanto al número de expertos que deben ser utilizados en una evaluación de este tipo, sostienen Cabero Almenara & Llorente Cejudo (2013) que no se encuentra en la literatura un acuerdo unánime al respecto; sin embargo, existen propuestas de autores que señalan que a partir de tres de ellos podría realizarse el ejercicio, siempre y cuando se ajuste a los requerimientos (Tristán-López, 2008); hay quienes recomiendan mínimo cinco (Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez, 2008); otros argumentan que entre 7 y 30 (Landeta, 2002); y están quienes sugieren que sea menor a 50 (Witkin & Altschuld, 1995).

Es así como se seleccionaron diez participantes que contaran con una formación y unas competencias relacionadas con la investigación, donde el 70% son nacionales y el 30% internacionales; por ende, su elección se hizo por medio de un muestreo no probabilístico intencional, dado que también se tuvieron en cuenta aspectos como: su disposición de participación, accesibilidad y neutralidad (Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez, 2008). La figura 3-4 presenta las características de los diez jueces que intervinieron en el juicio de expertos. A cada uno de ellos le fueron compartidos los siguientes documentos: i) instrumento de recolección de información con el respectivo objetivo general y una introducción explicando la importancia de la evaluación solicitada; ii) formato donde se expone el propósito asociado a la validez de contenido del instrumento con los respectivos criterios de evaluación, niveles de calificación e indicadores; iii) constancia de validación por parte del experto donde éste consigna su evaluación y apreciaciones, dejando constancia con su firma acerca del ejercicio realizado. En el Anexo A se encuentran los documentos asociados a este ejercicio.

Figura 3-4: Características de quienes participaron en el juicio de expertos



Fuente: elaboración propia

Las características expuestas en la figura 3-4 permiten notar que el 100% de los expertos poseen experiencia investigativa, lo cual es primordial en este ejercicio de valoración. Con referencia a este último aspecto, los jueces calificaron los criterios de evaluación como 'excelente' en un 60%, 'bueno' en un 35%, 'aceptable' en un 3%, y 'deficiente' en un 2%.

- Evaluación de los ítems (indicadores)

En cuanto a los mencionados criterios de evaluación de contenido, es preciso explicar que se utilizaron los propuestos por Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez (2008), los cuales consisten en: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, así como se indica en la tabla 3-2. De esta manera, cada experto reportó en el formato compartido, la valoración que iba de acuerdo con su apreciación; asimismo, los expertos tuvieron la oportunidad de realizar comentarios sobre el cuestionario inicial, con el fin de retroalimentar a la autora en cuanto a la estructura final de la encuesta. Vale aclarar que, todas las observaciones fueron tenidas en cuenta y, posteriormente revisadas por la directora y el co-director de la tesis.

Tabla 3-2: Criterios de evaluación de contenido utilizados para el instrumento

Criterios de evaluación	Niveles de calificación	Indicador
SUFICIENCIA Los ítems del cuestionario que pertenecen a una misma categoría bastan para obtener la información de ésta.	1 No cumple con el criterio	Los ítems no son suficientes para medir la categoría.
	2. Bajo nivel	Los ítems miden algún aspecto de la categoría pero no corresponden con la dimensión total.
	3. Moderado nivel	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la categoría completamente.
	4. Alto nivel	Los ítems son suficientes.
CLARIDAD Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, la sintáctica y semántica son adecuadas.	1 No cumple con el criterio	Los ítems no son claros.
	2. Bajo nivel	Los ítems requieren bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con los significados u ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos en los ítems planteados.
	4. Alto nivel	Los ítems son claros, tienen la semántica y la sintaxis adecuadas.
COHERENCIA Los ítems tienen relación lógica con la categoría que está midiendo.	1 No cumple con el criterio	Los ítems no tienen relación lógica con la categoría.
	2. Bajo nivel	Los ítems tienen una relación tangencial con la categoría.
	3. Moderado nivel	Los ítems tienen una relación moderada con la categoría que están midiendo.
	4. Alto nivel	Los ítems se encuentran completamente relacionados con la categoría que están midiendo.
RELEVANCIA Los ítems son esenciales o importantes, es decir, deben ser incluidos.	1 No cumple con el criterio	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la categoría.
	2. Bajo nivel	Los ítems tienen alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	Los ítems son relativamente importantes.
	4. Alto nivel	Los ítems son muy relevantes y deben ser incluidos.

Fuente: elaboración basada en Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez (2008)

- Análisis de las respuestas

El ejercicio llevado en el juicio de expertos arroja respuestas de tipo cuantitativo y cualitativo, por lo que el análisis posee esa doble vía. Siendo así, el consenso entre los diez evaluadores se midió a través del Índice de Validez de Contenido de Lawshe (Lawshe, 1975), el cual debe determinarse con el número de coincidencias en la categoría 'esencial' que, para el presente caso, sería '3-moderado y 4-alto nivel', esperando tener un gran acuerdo entre los expertos, el cual debe superar el 50% para considerar que se tiene cierto grado de validez de contenido. Bajo esta perspectiva, Lawshe propone la Razón de Validez de Contenido (RVC) que se interpreta como una correlación por tomar valores entre -1 y +1; de modo que el resultado es negativo cuando el acuerdo entre los jueces es menor al 50%, es nulo si la mitad de las personas están de acuerdo y, es positivo si se presenta más de la mitad de los acuerdos entre los expertos. Adicional a que se requiere que RVC sea positiva, también debe ser significativa estadísticamente, donde, para un grupo de diez expertos la RVC debe ser mínimo del 60% (Tristán-López, 2008). Siendo así, se encuentra que la totalidad de los ítems validados en cada uno de los criterios de evaluación oscilan entre 0,6 y 1, tal y como se muestra en la tabla 3-3.

Tabla 3-3: Resumen de resultados obtenidos en la RVC por criterios de evaluación

Criterio de evaluación	Número de ítems (30 x criterio)	No. de jueces que calificaron '3-Moderado nivel'	No. de jueces que calificaron '4-alto nivel'	RVC (mín. 0,6)
Suficiencia	24	1	9	1
	2	1	7	0,6
	2	2	7	0,8
	1	3	6	0,8
	1	3	7	1
Coherencia	18	1	9	1
	9	1	8	0,8
	2	2	8	1
	1	3	7	1
Relevancia	4	1	9	1
	10	1	8	0,8
	4	1	7	0,6
	10	2	8	1
	1	2	7	0,8
	1	3	7	1
Claridad	3	1	9	1
	2	1	8	0,8
	15	2	8	1
	3	2	7	0,8
	7	3	7	1

Fuente: elaboración propia

Finalmente, con el cálculo de la RVC de cada uno de los ítems por cada uno de los criterios de evaluación (suficiencia, coherencia, relevancia y claridad) que fueron superiores al mínimo propuesto por Lawshe, se calcula la media de RVC para conseguir el índice de Validez de Contenido-IVC de todo el ejercicio, y que se interpreta como la concordancia entre la capacidad solicitada y el dominio solicitado en la prueba (Lawshe, 1975; Tristán-López, 2008). La tabla 3-4 presenta los resultados del IVC.

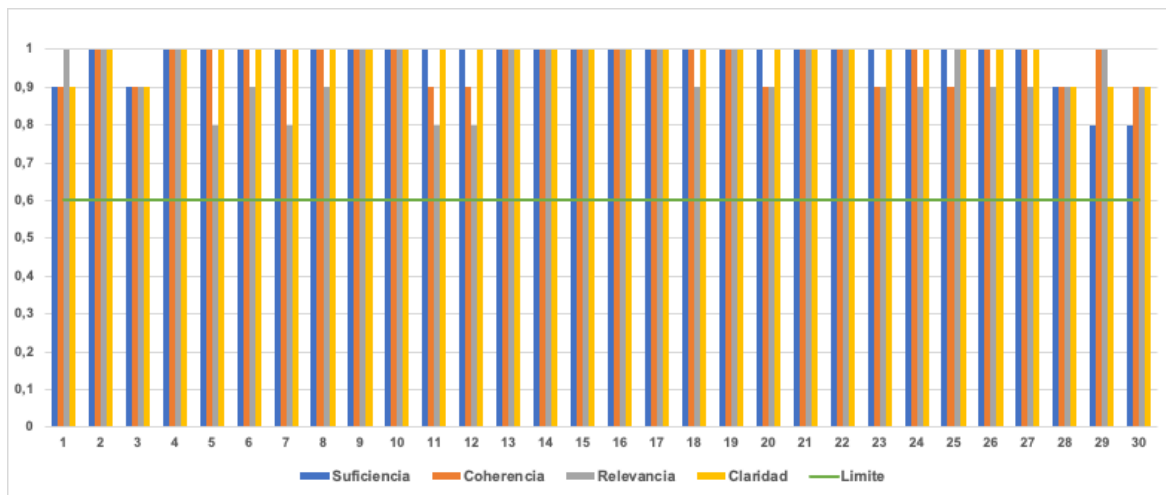
Tabla 3-4: Resultados del IVC con base en RVC

ITEMS	Suficiencia	Coherencia	Relevancia	Claridad
1	0,9	0,9	1	0,9
2	1	1	1	1
3	0,9	0,9	0,9	0,9
4	1	1	1	1
5	1	1	0,8	1
6	1	1	0,9	1
7	1	1	0,8	1
8	1	1	0,9	1
9	1	1	1	1
10	1	1	1	1
11	1	0,9	0,8	1
12	1	0,9	0,8	1
13	1	1	1	1
14	1	1	1	1
15	1	1	1	1
16	1	1	1	1
17	1	1	1	1
18	1	1	0,9	1
19	1	1	1	1
20	1	0,9	0,9	1
21	1	1	1	1
22	1	1	1	1
23	1	0,9	0,9	1
24	1	1	0,9	1
25	1	0,9	1	1
26	1	1	0,9	1
27	1	1	0,9	1
28	0,9	0,9	0,9	0,9
29	0,8	1	1	0,9
30	0,8	0,9	0,9	0,9

Fuente: elaboración propia

Como puede observarse, la totalidad de los ítems (30) en cada uno de los cuatro criterios de evaluación, es superior a la cantidad mínima probatoria de la RVC; por ende, el cálculo de la media de esta prueba para obtener el IVC, equivale a un 0,96, es decir, que existe un amplio consenso entre los expertos. La figura 3-5 ilustra gráficamente la validez de contenido del ejercicio llevado a cabo con los expertos, en donde cada uno de los ítems supera la cantidad mínima probatoria de la RVC (0,6). El Anexo B presenta los resultados correspondientes a las valoraciones del juicio de expertos por cada criterio de evaluación.

Figura 3-5: Índice de Validez de Contenido vs límite probatorio de la RVC



Fuente: elaboración propia

▪ Refinamiento del instrumento

Tal y como lo plantean Galicia-Alarcón et al. (2017), más allá de los resultados cuantitativos obtenidos en el juicio de expertos para la validez de contenido, se cuenta con sus comentarios y opiniones, aportados como observaciones en los diferentes ítems que componen el instrumento e incluidos en el formato diseñado para tal fin. Esta retroalimentación de orden cualitativo permitió reafirmar la utilización de las escalas de medición, reestructurar algunos de los ítems y mejorar la disposición de ciertas preguntas realizadas al inicio del cuestionario, con el propósito de llevarlo a su versión final. La tabla 3-5 presenta la versión definitiva del cuestionario con la cual se procedió a la prueba piloto.

Tabla 3-5: Diseño definitivo del instrumento con sus diferentes secciones

Encabezado:



Sección 1:

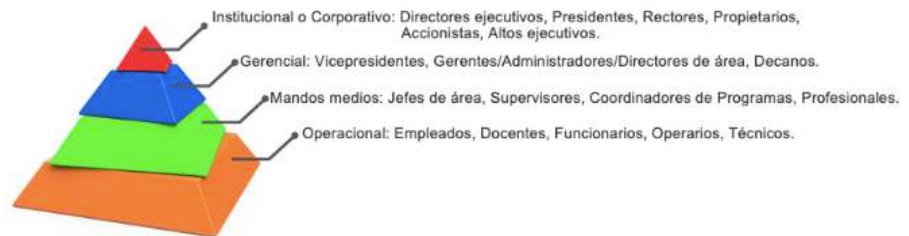
Co-creación de valor en las interrelaciones Universidad-Empresa del Eje Cafetero

La importancia del presente cuestionario está enmarcada en la construcción de una tesis doctoral en Administración, de la Universidad Nacional de Colombia, cuyo tema principal es la Co-creación de Valor en las interrelaciones Universidad-Empresa del Eje Cafetero. De acuerdo a ello, su participación es crucial en este proceso que propende por la riqueza regional, ya que los resultados permitirán evaluar si las empresas y las Instituciones de Educación Superior tienen potencial para co-crear valor proporcionando entornos estratégicos de aplicación. En este sentido, los resultados le serán compartidos una vez se culmine el estudio.

Como docente asociada de la Fundación Universitaria Comfamiliar Risaralda, y autora de la investigación, agradezco de antemano su valiosa colaboración para apoyar la formación doctoral en Colombia.

Nivel del cargo de quien responde el cuestionario:
(puede guiarse por la imagen de apoyo)

- Institucional o Corporativo
- Gerencial
- Mandos medios
- Operativo



La Organización en la que labora es:

- Empresa
- Universidad / IES

Nombre de la Organización en la que labora:

Municipio/Departamento donde se ubica la Organización:

Años de funcionamiento de la Organización:

- Menor a 5 años
 Entre 11 y 20 años
 Entre 31 y 40 años
 Mayor a 50 años
 Entre 6 y 10 años
 Entre 21 y 30 años
 Entre 41 y 50 años

En una escala de 1 a 7, donde 1 es poco y 7 es mucho, ¿qué tanto cree usted que la interrelación Universidad-Empresa contribuye a la competitividad y desarrollo regional?

- | | | | | | | | | |
|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| Poco | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Mucho |

De las siguientes Disciplinas de Valor que caracterizan el enfoque de una organización, elija la que más se ajusta al desempeño del lugar donde usted labora.

	La organización a la que pertenezco se inclina más hacia los procesos internos, enfatizando en el control de los costos, en la eficiencia operativa y en el volumen productivo.
	La organización a la que pertenezco enfatiza más sus esfuerzos en mantener un liderazgo en productos o servicios frente a sus competidores, a través de procesos de innovación, investigación y/o desarrollo.
	La organización a la que pertenezco mantiene un fuerte enfoque en las relaciones con sus clientes/usuarios, y en la realización de operaciones eficientes en mercados ya conocidos y maduros.

De los siguientes Niveles que pueden presentarse en la interrelación Universidad-Empresa (de acuerdo a la literatura), ¿cuál se aplica más a su Organización?

	Aunque la universidad y la empresa somos partes propensas a interrelacionarse, preferimos invertir individualmente en programas y proyectos que benefician el propio crecimiento y desarrollo.
	Tanto en la universidad como en la empresa nos interesa la cercana interrelación con el fin de co-crear valor a través de proyectos colaborativos, procesos asociativos y complementariedad de recursos.
	En la interrelación universidad-empresa nos caracterizamos por una efectiva gestión que impacta el desarrollo regional, permitiendo en ocasiones la participación del sector Gobierno para la generación o intervención de políticas.

Sección 2 - Para quienes responden 'Universidad':

NIT de la Universidad / IES

¿A qué carácter académico pertenece la Universidad / IES?

- Institución Técnica Profesional
- Institución Tecnológica
- Institución Universitaria o Escuela Tecnológica
- Universidad

¿Cuál es la naturaleza jurídica de la Universidad / IES?

- Privada
- Pública

Sección 3 - Para quienes responden 'Empresa':

NIT de la Empresa

¿A qué sector económico pertenece la Empresa?

- Manufactura
- Servicios
- Comercio

¿Cuál es el tamaño de la Empresa?
(puede guiarse por el cuadro de apoyo)

- Micro
- Pequeña
- Mediana
- Grande

Cuadro de clasificación por ventas, con valores en pesos equivalentes a clasificación en UVT, cifras en pesos para el año 2023 (1 UVT=\$42.412)

Clasificación Empresas	Manufactura	Servicios	Comercio
Micro	Hasta \$999.353.956	Hasta \$1.399.087.056	Hasta \$1.898.742.828
Pequeña	Superior a \$999.353.956 hasta \$8.694.247.940	Superior a \$1.399.087.056 hasta \$5.596.305.812	Superior a \$1.898.742.828 hasta \$18.287.884.752
Mediana	Superior a \$8.694.247.940 hasta \$73.651.194.780	Superior a \$5.596.305.812 hasta \$20.486.438.008	Superior a \$18.287.884.752 hasta \$91.639.269.104
Grande	Superior a \$73.651.194.780	Superior a \$20.486.438.008	Superior a \$91.639.269.104

Fuente: Bancolombia.com de acuerdo a Decreto MinCIT No. 957 del 5 de junio de 2019

Sección 4:

MODELO DART (Diálogo, Acceso, evaluación de Riesgos, Transparencia).

Modelo que mide la Co-creación de Valor a través de una serie de afirmaciones en cada una de sus 4 variables, las cuales se califican en una escala de 1 a 7 puntos, siendo 1 Muy en Desacuerdo y 7 Muy de Acuerdo. Para responder, se presenta previamente una breve explicación de cada variable.

DIÁLOGO: Ocurre cuando la universidad y la empresa se convierten en co-solucionadoras de problemas a través de un diálogo activo para brindar respuestas constructivas compartidas. *Recuerde calificar con su opinión las siguientes afirmaciones, siendo 1 Muy en Desacuerdo y 7 Muy de Acuerdo.*

		1	2	3	4	5	6	7
1	En la interrelación universidad-empresa mantenemos un diálogo interactivo para fomentar las preferencias en cuanto a los proyectos conjuntos que se llevan a cabo.							
2	En la interrelación universidad-empresa se cuenta con la oportunidad de compartir opiniones sobre cómo agregar valor a las experiencias colaborativas que se emprenden.							
3	En la interrelación universidad-empresa nos comprometemos activamente para generar valor en las actividades y proyectos compartidos.							
4	En la interrelación universidad-empresa hay receptividad en las sugerencias de la contra parte para mejorar las experiencias en las actividades y proyectos que llevamos a cabo.							
5	En la interrelación universidad-empresa entablamos un diálogo claro y abierto para compartir conocimientos y aprender más sobre los requisitos de la otra parte, mejorando las experiencias.							
6	Hay un diálogo sincero cuando existe insatisfacción en actividades desarrolladas conjuntamente para conservar la credibilidad en la interrelación universidad-empresa.							

ACCESO: Implica el desarrollo de canales de comunicación entre la universidad y la empresa, buscando la manera de incentivar la participación y el involucramiento de ambas partes, en un entorno interactivo.

Recuerde calificar con su opinión las siguientes afirmaciones, siendo 1 Muy en Desacuerdo y 7 Muy de Acuerdo.

		1	2	3	4	5	6	7
7	El uso que hemos dado a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha aumentado el acceso a la información en la interrelación universidad-empresa.							
8	Nuestra participación activa en la interrelación universidad-empresa ha mejorado el involucramiento en proyectos y actividades que benefician a ambas partes.							
9	La adaptación de proyectos y actividades a las expectativas de la universidad y de la empresa, ha impactado positivamente en la calidad de nuestra interrelación.							
10	Los canales de comunicación que utilizamos en la interrelación universidad-empresa permiten responder de manera inmediata a las preguntas, solicitudes y comentarios de ambas partes.							
11	En la interrelación universidad-empresa enfatizamos más en generar experiencias para ambas partes, que en la sola transacción de productos o servicios.							
12	En la interrelación universidad-empresa presentamos varias opciones para que la sociedad tenga la posibilidad de participar en actividades o proyectos.							

EVALUACIÓN DE RIESGOS: Garantiza la seguridad de las partes en el proceso de co-creación, porque a medida que aumenta la participación de la universidad y la empresa en los diferentes procesos, pueden estar dispuestas a asumir responsabilidades adicionales, siempre que se proporcione información sobre los riesgos o beneficios asociados.
Recuerde calificar con su opinión las siguientes afirmaciones, siendo 1 Muy en Desacuerdo y 7 Muy de Acuerdo.

		1	2	3	4	5	6	7
13	En la interrelación universidad-empresa reconocemos y actuamos ante la dinámica cambiante de las necesidades y expectativas que pueden presentarse en actividades y proyectos desarrollados.							
14	Tanto en la universidad como en la empresa gestionamos las quejas o sugerencias surgidas en torno a los procesos conjuntos que llevamos a cabo.							
15	Universidad y empresa, como partes interesadas, somos co-creadoras activas y asumimos la responsabilidad de los riesgos en la interrelación.							
16	En la interrelación universidad-empresa planteamos estrategias para llevar a buen término las actividades y proyectos emprendidos.							
17	En la interrelación universidad-empresa otorgamos cierto grado de control sobre los riesgos que se asumen en las actividades conjuntas.							
18	En la interrelación universidad-empresa presentamos amplia difusión de la información acerca de los riesgos potenciales, con el fin de que éstos sean evaluados y controlados por ambas partes.							

TRANSPARENCIA: En la co-creación de valor las organizaciones exitosas comparten de manera transparente la información que previamente puede haber sido considerada confidencial. La Transparencia se basa en el hecho de que la co-creación deja de lado la tradicional asimetría de la información de la que suele beneficiarse solo una de las partes.
Recuerde calificar con su opinión las siguientes afirmaciones, siendo 1 Muy en Desacuerdo y 7 Muy de Acuerdo.

		1	2	3	4	5	6	7
19	Tanto en la universidad como en la empresa hemos mantenido una comunicación eficaz que mejora notablemente la interrelación.							
20	En la interrelación universidad-empresa hemos generado confianza a través de la práctica de compartir información transparente con la otra parte.							
21	La transparencia de la información y la confianza entre las partes, ha permitido un mayor conocimiento para los procesos desarrollados en la interrelación universidad-empresa.							
22	La universidad y la empresa, como partes interesadas, tenemos acceso gratuito a información actualizada que es útil para mejorar la participación, la colaboración y el involucramiento en las experiencias que compartimos.							
23	La universidad y la empresa, como partes intervinientes, nos reconocemos como socios iguales en el intercambio de información necesaria para lograr una experiencia exitosa en los procesos colaborativos desarrollados.							
24	En la interrelación universidad-empresa, cada una de las partes estamos dispuestas a dar más información sobre las actividades o proyectos emprendidos si alguna de ellas lo solicita.							

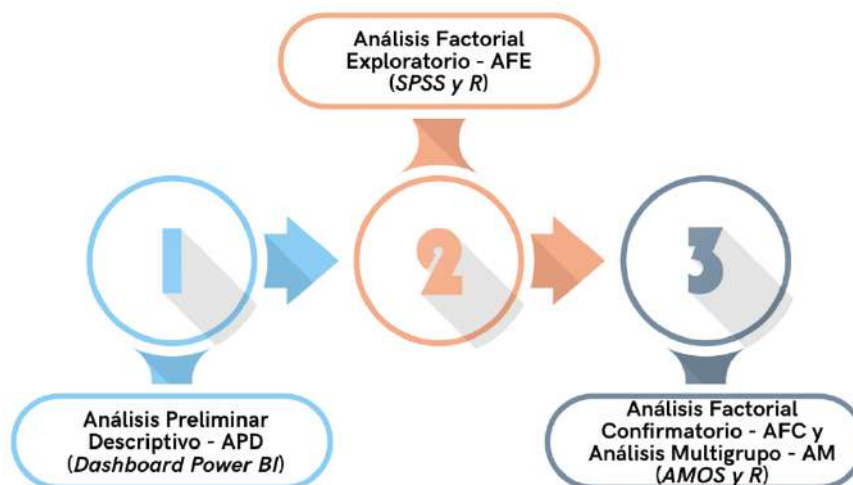
- Prueba piloto

El proceso de validación del instrumento culminó con la prueba piloto, aplicando la encuesta en contexto, a personas con características totalmente similares a las definidas en la población, de modo que se pudieran detectar posibles inconvenientes en contenido, redacción, secuencia, formato, instrucciones y entendimiento de las preguntas (Malhotra, 2008). Cabe resaltar que, después de haber probado el cuestionario en un pequeño número de encuestados, tal y como lo recomienda y explica Malhotra (2008), se identificó la importancia de resaltar frases claves en cada una de las afirmaciones que hacían parte de la técnica no comparativa tipo likert. De esa manera, se previno un problema potencial al ayudar a enfocar en las distintas declaraciones, aquellas palabras que resultaban fundamentales para la comprensión de cada ítem. Una vez superada la prueba piloto, se ubicó el cuestionario en campo a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia, tal y como se expuso en el apartado 3.3 del presente capítulo, acerca de los métodos para la obtención de los datos.

3.5 Técnicas para el procesamiento y análisis de datos

Esta fase de la investigación involucró tres importantes momentos, los cuales se presentan en la figura 3-6, de modo que el procesamiento y análisis de los datos pudiera hacerse de una manera sistemática y objetiva, contando, además, con el apoyo de *software* estadístico multivariado que es propio cuando se cuenta con información de naturaleza compleja.

Figura 3-6: Fases del procesamiento y análisis de los datos

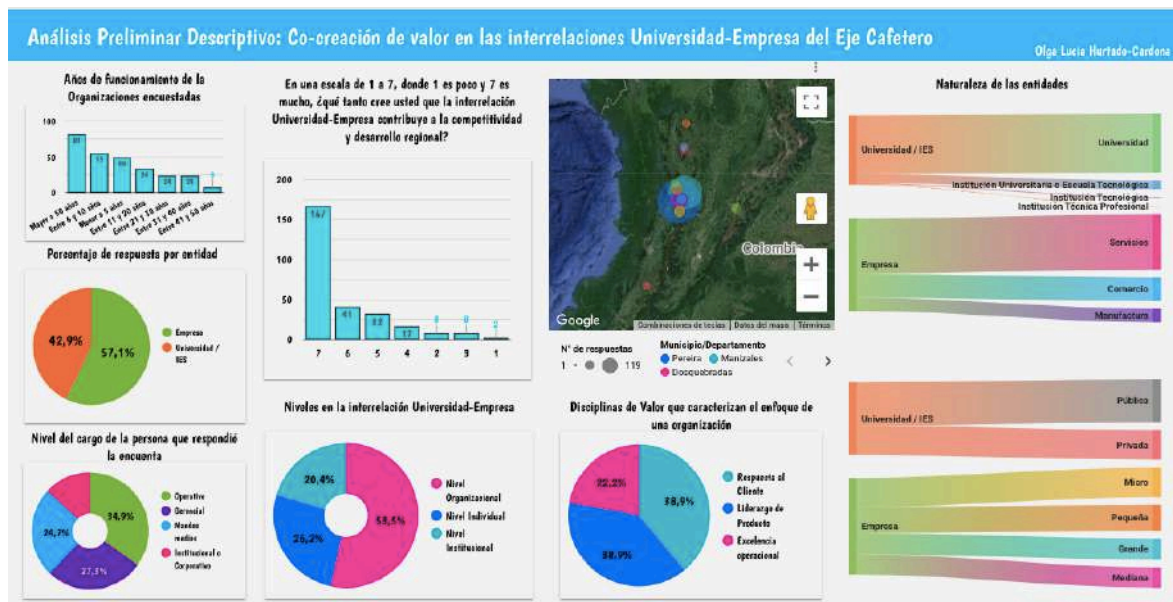


Fuente: elaboración propia

▪ **Análisis Preliminar Descriptivo**

Esta primera fase se caracteriza por otorgar una mayor claridad y eficacia a la información obtenida mediante el modelado de datos, a través del diseño de un *Dashboard Power BI*, el cual es una herramienta de gestión empresarial. De esta manera, se crea una sinopsis unificada y significativa para almacenar, acceder y analizar la información contenida en la base de datos del estudio, la cual se transforma en una estructura que permite garantizar su organización a partir de una representación que facilita su visualización. La figura 3-7 muestra el *Dashboard Power BI* diseñado para la investigación.

Figura 3-7: *Dashboard Power BI* diseñado para la investigación



Fuente: elaboración propia

Como puede evidenciarse, esta herramienta contiene un panel visual de manera esquemática que resume la información contenida en la base de datos en gráficos estadísticos que conducen a un mejor proceso de análisis y de interpretación.

▪ **Análisis Factorial Exploratorio**

El Análisis Factorial Exploratorio (AFE) es un método para reducir y resumir datos, postulando variables latentes que subyacen a los patrones de correlaciones, permitiendo generar teorías explicativas (Haig, 2005). Para la aplicación de AFE, en el contexto de la investigación, se presenta una escala multidimensional denominada Modelo DART,

desarrollada por los autores Prahalad & Ramaswamy en el año 2024. Los ítems del Modelo DART (Diálogo, Acceso, evaluación de Riesgos y Transparencia) representan criterios de evaluación centrales que sirven a las organizaciones en el impulso de fuentes de innovación y de ventaja competitiva para co-crear valor y diseñar experiencias únicas (Prahalad & Ramaswamy, 2004).

Cabe resaltar que, para esta investigación se hace necesario este método, dado que el modelo a utilizar, como constructo, no ha sido probado en términos de confiabilidad y validez (Ingalagi, 2016) en los términos que se plantean en cuanto a las interrelaciones universidad-empresa. Siendo así, se comenzó con la respectiva exploración de datos en *software* SPSS v23 para evitar la existencia de valores perdidos, examinando 275 respuestas para 24 variables que corresponden a los indicadores que miden los cuatro factores considerados en el modelo; en este sentido, se aclara que la base de datos obtenida en la investigación no presentó dicho inconveniente, ya que al estar diseñada en formato *Google Forms*, cada campo de respuesta es obligatorio para poder avanzar y culminar la encuesta. También se utilizó el *software* R para aplicar pruebas de normalidad multivariante en los datos.

▪ Análisis Factorial Confirmatorio

Partiendo de que el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) es un procedimiento que se enmarca en los Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM por su sigla en inglés), su propósito es medir las relaciones entre conjuntos de indicadores o de variables observadas y variables latentes o factores (Verdugo et al., 2008), por lo que en la presente investigación se busca la validación del Modelo DART desde parámetros de confiabilidad, validez convergente, validez discriminante e indicadores de ajuste, que permiten garantizar que sus ítems puedan ser aplicados de la misma manera en diferentes contextos, ya que sus variables latentes gozarán de la misma conceptualización.

En cuanto al Análisis Multigrupo, éste se llevó a cabo para evaluar si la estructura del modelo factorial es invariante entre los grupos de: i) niveles de interrelación (individual, organizacional, institucional) y, ii) disciplinas de valor (excelencia operacional, liderazgo de productos, relacionamiento con el cliente), permitiendo garantizar los resultados, lo cual es especialmente sensible cuando se tienen variables de tipo social y cultural, como en el presente caso (Dominguez & Medrano, 2016).

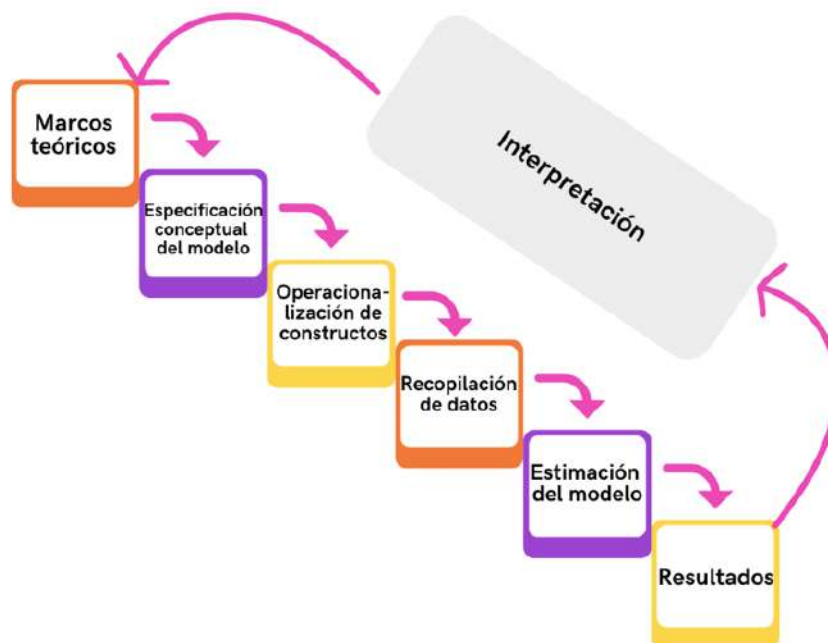
Bajo esta perspectiva, se especificó el modelo a través del *software* AMOS v23, incluyendo los cuatro factores (Diálogo, Acceso, evaluación de Riesgos y Transparencia), y la totalidad de indicadores considerados en el instrumento de recolección de información. De igual forma, se utilizó R para el modelado de variables latentes, y también en la realización de pruebas de invarianza configuracional entre grupos.

Finalmente, como conclusión del capítulo es pertinente mencionar que, una vez revisados el planteamiento del problema y las reflexiones teóricas en torno a la investigación emprendida, la explicación de los aspectos metodológicos dan respuesta a la manera en que el estudio fue abordado, guardando coherencia, lógica y consistencia en sus proceso, tanto desde el momento en que se determinan las posturas filosóficas, como hasta la descripción de los métodos de obtención de los datos y las técnicas para el procesamiento y análisis de la información.

4. Capítulo 4: Resultados de la investigación

Este capítulo abarca la presentación de los resultados de la investigación, conforme a la metodología expuesta anteriormente, para lo cual se recurrió a los pasos propuestos por Gana & Broc (2018) que parten de la revisión y análisis de los marcos teóricos abordados para proceder con la especificación del modelo y la operacionalización del constructo; de ese modo, se hace recopilación de la información con el fin de estimar el modelo y llegar a los respectivos resultados, los cuales se interpretan no solo desde su estructura y patrones de comportamiento, sino desde lo revisado y analizado previamente en la literatura. La figura 4-1 ilustra los pasos que dichos autores formulan en el Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM).

Figura 4-1: Pasos aplicados para el Modelo de Ecuaciones Estructurales



Fuente: elaboración adaptada de Gana & Broc (2018)

El esquema presentado guarda relación con la metodología presentada, dado que a partir de la revisión teórica (presentada en los capítulos 1 y 2) se adquirieron los argumentos que permitieron especificar el modelo a trabajar en la tesis, y se operacionalizaron las respectivas variables a través de la matriz de congruencia metodológica, para llegar al diseño y construcción del instrumento de recolección de información. Posteriormente, con los datos arrojados se efectuó la estimación del modelo a través de la técnica de análisis factorial y multigrupo, cuya interpretación se hace con base en los resultados, y volviendo nuevamente sobre la literatura para cubrir el vacío teórico planteado en el estudio.

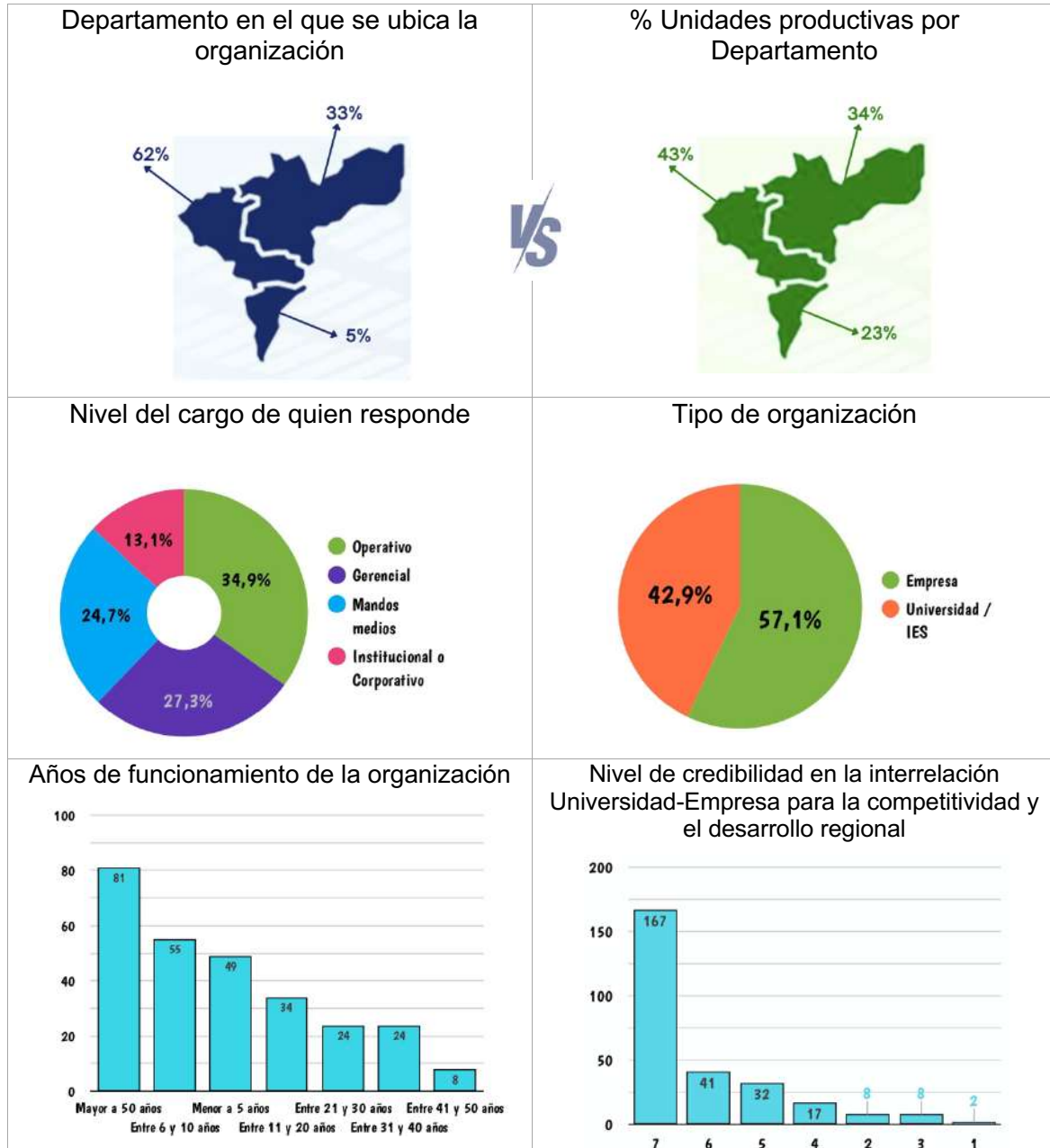
4.1 Resultados del Análisis Preliminar Descriptivo

Con base en las 82.649 unidades productivas que hacen parte del tejido empresarial del Eje Cafetero, se utilizó una técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia, en el cual se recurrió al apoyo de entidades empresariales y académicas para que, a través de sus bases de datos y despliegue de eventos, el cuestionario pudiese ser difundido. Es por esta razón que fue preciso diseñar la encuesta en *Google Forms* y, por ende, utilizar dispositivos electrónicos y redes sociales para este propósito, donde se elaboró una introducción en texto y un video explicativo de 30 segundos, exponiendo, en ambos, el tema de investigación y las personas que cumplían con los criterios de selección para responderlo. Cabe resaltar que, por la confidencialidad de la información contenida en los sistemas de datos de dichas entidades, no se tuvo un conocimiento preciso de la cantidad de registros con los que éstas cuentan. No obstante, se hace referencia nuevamente sobre la finalidad de verificación teórica en contexto que se busca con la investigación, más no la pretensión de una inferencia a la población a partir de la muestra participante en el estudio (Peterson & Merunka, 2014).

De esta manera, se obtuvo un total de 275 respuestas en un lapso de 4 meses en el segundo semestre del año 2023. La totalidad de registros compilados en la plantilla Excel de *Google Forms*, fueron exportados al *software* SPSS v23 para la respectiva exploración de los datos, los cuales superaron la existencia de celdas vacías debido a la condición de diligenciamiento obligatorio de cada campo en la encuesta para lograr su adecuada culminación.

Las figuras 4-2, 4-3 y 4-4 presentan, en detalle, el comportamiento de los resultados de acuerdo con los ítems dispuestos en el instrumento de recolección de información, los cuales fueron transformados en un *Dashboard Power BI*, herramienta compuesta por un panel que permitió el resumen de los datos para ser visualizados de manera gráfica, conllevando a un proceso de análisis estadístico para su apropiada interpretación.

Figura 4-2: Perfil de las empresas y universidades participantes



Fuente: elaboración propia

El primer acercamiento al análisis preliminar descriptivo de los datos, señala la proporción de participación en el estudio, de cada uno de los departamentos que conforman el Eje Cafetero, donde Caldas posee una participación del 33%, Quindío del 5% y Risaralda del 62%. Esto guarda relación con el comportamiento de las cifras porcentuales referentes a las unidades productivas que hacen presencia en la región cafetera, pues es Risaralda quien ocupa un primer lugar con una participación del 43%, seguido de Caldas con un 34% y, en el tercer lugar está Quindío con un 23%. De esta manera, puede interpretarse que, por lo menos, en cuanto a proporciones, existe coherencia en cuanto a la tendencia que presentan las cifras en esta parte del país.

Los resultados en esta fase del estudio, también indican que por lo menos una tercera parte de quienes respondieron el cuestionario, ocupan cargos operacionales como profesores, funcionarios o empleados, quienes se caracterizan por tener un amplio contacto con las partes interesadas de la organización, dado que son las personas que se enfrentan al quehacer de las mismas desde sus tareas y actividades técnicas diarias. Seguido a esto, en una quinta parte, están quienes ocupan mandos medios, como por ejemplo supervisores, jefes de área y coordinadores de programas académicos, responsabilidades que se destacan por ser un puente mediador entre la alta dirección y los colaboradores de los niveles operacionales, además de cumplir las funciones asociadas al cumplimiento de las estrategias trazadas, retroalimentando a sus equipos de trabajo y a la alta dirección sobre las circunstancias del entorno, tanto interno como externo.

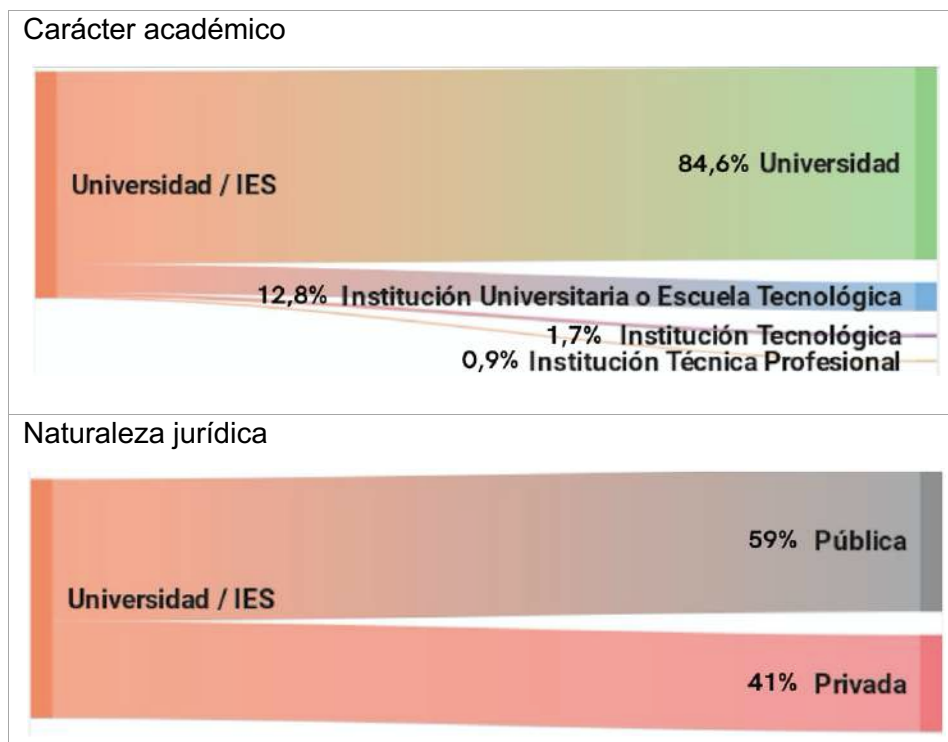
Por último, con una participación del 40% se encuentran los mandos gerenciales y corporativos, es decir, presidentes, vicepresidentes, rectores, vicerrectores, decanos, altos directivos y propietarios, quienes gozan de una posición en la que deben velar por el apropiado desempeño organizacional, a través del establecimiento de políticas y objetivos estratégicos que marcan el rumbo de quienes están a su cargo, realizando los distintos procedimientos de seguimiento y evaluación para el cumplimiento de las metas generales.

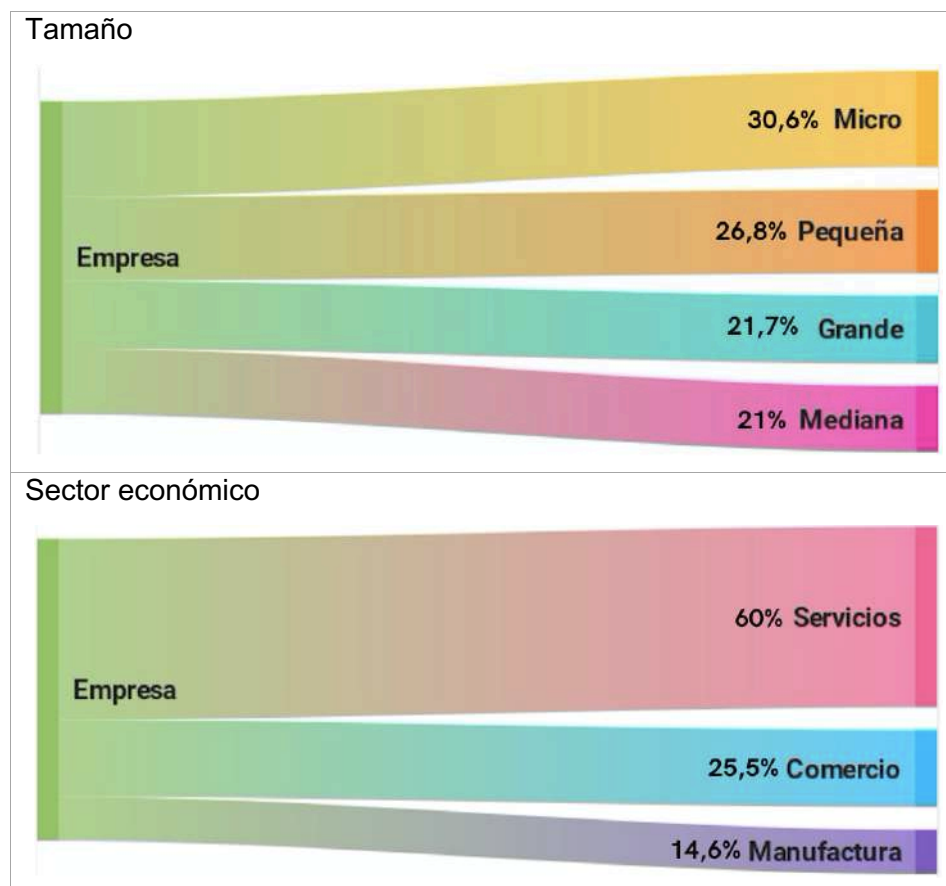
Asimismo, se encuentra que en una razón de 60/40, son más las empresas que intervinieron en el estudio, lo cual es consistente con la realidad, dado que, mientras existen 82.649 unidades productivas en el Eje Cafetero, son 19 las universidades propias de esta región, más aproximadamente 45 de ellas que presentan algún tipo de oferta académica en los 3 departamentos.

Por otro lado, en cuanto a los años de funcionamiento, puede notarse cómo la mitad de las organizaciones posee una trayectoria entre los 6 y los 40 años, y una tercera parte supera los 40 años; estos dos aspectos permiten pensar en una relativa estabilidad en el mercado, lo cual redundará en experiencia y conocimiento sobre el funcionamiento y proyección de sus instituciones; contrario a esto, existe un 18% que poseen menos de 5 años en el mercado, hecho que es muy significativo porque se ha difundido a través de estudios que existe un alto porcentaje de empresas que mueren en el primer lustro de labores (Confecámaras, 2022).

Para culminar, es interesante evidenciar la alta credibilidad en las interrelaciones Universidad-Empresa, en cuanto a su contribución en la competitividad y desarrollo regional, pues tres cuartas partes manifiestan estar de acuerdo con ello; entonces, de alguna manera se es consciente del apoyo que debe existir a las iniciativas de cooperación y co-creación de valor entre estos dos tipos de organizaciones, de modo que esto se refleje en la planeación y ejecución de programas y actividades que posibiliten una mayor calidad de vida para la región y la sociedad.

Figura 4-3: Descripción de las organizaciones participantes en el estudio





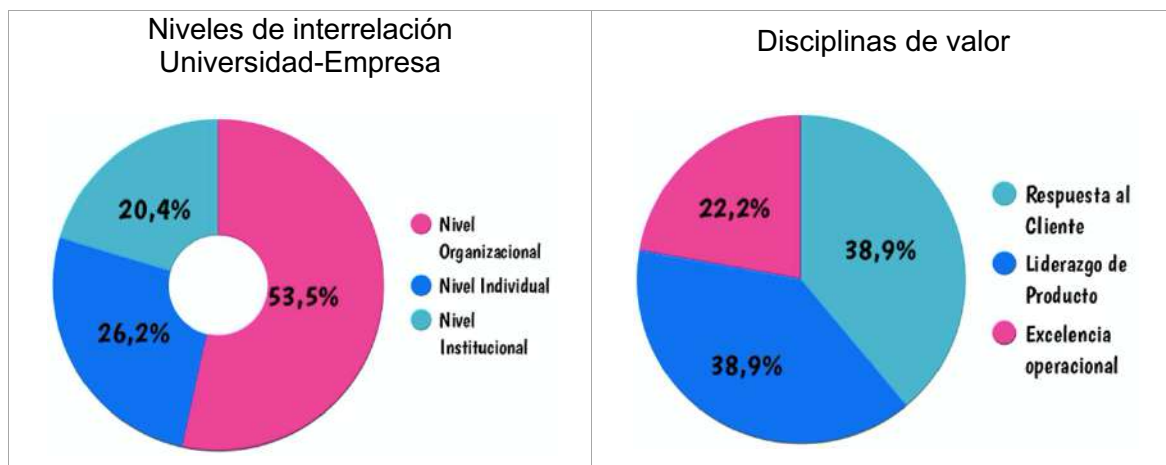
Fuente: elaboración propia

Los resultados de la figura 4-3 describen la naturaleza y sectores de las organizaciones participantes en la investigación. Específicamente, en cuanto al carácter académico, la universidad presenta una proporción del 84,6% y las Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológicas del 12,8%, representando así, la gran mayoría de respuestas; ahora, en una razón del 60/40 predomina la naturaleza pública de dicho sector, haciendo contraste con la caracterización de las universidades en Colombia, pues aquellas que son privadas superan en dos terceras partes a las oficiales (MEN, 2024). No obstante, las respuestas en estas proporciones poseen una justificación, dado que por su gran tamaño en oferta académica y otros servicios asociados, es mayor el número de colaboradores en las universidades públicas. Con relación a las empresas que intervinieron en el estudio, puede decirse en lo referente a su tamaño que fue superior la participación de la micro y pequeña, con un 30,6% y un 26,8%, respectivamente. Este hecho tiene similitud con la existencia de unidades productivas en el Eje Cafetero, donde sobresale la localización de la microempresa, seguido de las Pymes, y por último, la gran empresa (GEE, 2021).

La situación también es similar con las actividades económicas desarrolladas por las unidades productivas del Eje Cafetero, pues tal y como se mostró en la figura 1-6, son los sectores de comercio y servicios los que predominan en los tres departamentos, frente al campo de la manufactura.

Para terminar el análisis preliminar descriptivo, se muestran en la figura 4-4 las respuestas que las organizaciones dieron frente a los niveles de interrelación que manejan en la diada universidad-empresa, así como el tipo de disciplina de valor que implementan para un desempeño estratégico en el mercado.

Figura 4-4: Respuestas sobre niveles de interrelación y disciplinas de valor



Fuente: elaboración propia

Según el comportamiento de los datos en los niveles de interrelación universidad-empresa, se puede apreciar que se destaca el nivel organizacional, el cual se encuentra en el punto medio entre el individual y el institucional. Esto es muy diciente porque es una manifestación de que las organizaciones se inclinan más por un vínculo cercano en donde pueden darse proyectos de investigación conjuntos, procesos asociativos y de complementariedad tecnológica o de instalaciones, por ejemplo (Skute et al., 2019). Así como lo exponen Hurtado-Cardona et al. (2021), dependiendo del nivel de interrelación que las organizaciones decidan tener, los intereses de las partes, los recursos comprometidos y los riesgos asumidos, determinan la calidad del desempeño de las partes.

Ahora bien, haciendo alusión a las disciplinas de valor, el liderazgo de producto y el relacionamiento con el cliente, contaron con una igual cantidad de respuestas acercándose al 80%. Esto quiere decir que para las organizaciones del Eje Cafetero es significativo estar indagando en nuevos productos, servicios y estrategias, mediante acciones proactivas en el mercado frente a sus competidores; así como también centrarse fuertemente en el cliente, fortaleciendo su foco relacional a través de efectivas y rápidas respuestas a sus necesidades y expectativas (Treacy & Wiersema, 1995).

4.2 Resultados del Análisis Factorial Exploratorio-AFE

Una vez examinadas las 275 respuestas para los 24 ítems correspondientes a los indicadores para medir los cuatro factores considerados en el modelo, se observa que se presenta una Asimetría inferior a 0 en todas las variables analizadas, queriendo decir que los datos se concentran hacia la derecha de su distribución. Esto se presente porque hay una tendencia a responder en todas las preguntas valores superiores a la media. En cuanto a la Curtosis se evidencia que es inferior a 0 en todas las variables analizadas, indicando una distribución platicúrtica por dispersión en los datos, lo cual puede deberse al ancho de la escala, la cual posee siete categorías de respuesta. La tabla 4-1 ilustra lo mencionado.

Tabla 4-1: Asimetría y Curtosis

Indicador	Media	95% de intervalo de confianza para la media		Media recortada al 5%	Mediana	Varianza	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis
		Límite inferior	Límite superior						
dialog1	4,78	4,58	4,99	4,84	5,00	3,003	1,733	-,376	-,917
dialog2	4,84	4,63	5,05	4,91	5,00	3,118	1,766	-,446	-,926
dialog3	4,88	4,67	5,09	4,97	5,00	3,084	1,756	-,504	-,793
dialog4	4,84	4,64	5,05	4,92	5,00	3,074	1,753	-,516	-,807
dialog5	4,83	4,62	5,04	4,92	5,00	3,179	1,783	-,507	-,796
dialog6	4,68	4,46	4,90	4,76	5,00	3,408	1,846	-,413	-,918
access1	5,12	4,92	5,33	5,21	5,00	2,890	1,700	-,567	-,822
access2	4,91	4,71	5,11	4,97	5,00	2,937	1,714	-,428	-,977
access3	4,85	4,65	5,06	4,92	5,00	3,059	1,749	-,456	-,965
access4	4,62	4,41	4,83	4,69	5,00	3,193	1,787	-,363	-,925
access5	4,75	4,54	4,97	4,83	5,00	3,355	1,832	-,438	-,979
access6	4,70	4,48	4,91	4,76	5,00	3,292	1,814	-,345	-1,040
riesgo1	4,68	4,48	4,88	4,72	5,00	2,859	1,691	-,297	-,969
riesgo2	4,81	4,60	5,03	4,88	5,00	3,217	1,794	-,476	-,997
riesgo3	4,78	4,57	4,99	4,85	5,00	3,210	1,792	-,445	-,977

riesgo4	4,99	4,78	5,20	5,08	5,00	3,066	1,751	-,572	-,795
riesgo5	4,69	4,48	4,91	4,76	5,00	3,155	1,776	-,400	-,970
riesgo6	4,64	4,42	4,85	4,70	5,00	3,218	1,794	-,329	-1,039
transpar1	4,92	4,71	5,13	5,00	5,00	3,147	1,774	-,491	-,916
transpar2	5,12	4,91	5,33	5,21	6,00	3,135	1,771	-,660	-,758
transpar3	5,13	4,92	5,34	5,24	6,00	3,238	1,800	-,739	-,673
transpar4	4,79	4,58	5,01	4,87	5,00	3,325	1,824	-,424	-,973
transpar5	4,86	4,64	5,08	4,95	5,00	3,360	1,833	-,514	-,917
transpar6	5,01	4,80	5,22	5,11	5,00	3,138	1,772	-,633	-,696

En los resultados de la Normalidad Univariante, dado que la muestra supera las 50 observaciones, se usó la Prueba de Kolmogorov-Smirnov, cuya significancia es inferior a 0,05 en todas las variables; por ende, se concluye que ninguna de ellas se ajusta a una distribución normal. La tabla 4-2 presenta los resultados obtenidos.

Tabla 4-2: Resultados de la Normalidad Univariante

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
dialog1	,154	275	,000	,916	275	,000
dialog2	,166	275	,000	,906	275	,000
dialog3	,189	275	,000	,907	275	,000
dialog4	,182	275	,000	,906	275	,000
dialog5	,171	275	,000	,906	275	,000
dialog6	,163	275	,000	,913	275	,000
access1	,188	275	,000	,884	275	,000
access2	,185	275	,000	,903	275	,000
access3	,187	275	,000	,902	275	,000
access4	,159	275	,000	,922	275	,000
access5	,165	275	,000	,903	275	,000
access6	,159	275	,000	,911	275	,000
riesgo1	,152	275	,000	,923	275	,000
riesgo2	,186	275	,000	,895	275	,000
riesgo3	,178	275	,000	,904	275	,000
riesgo4	,183	275	,000	,892	275	,000
riesgo5	,176	275	,000	,914	275	,000
riesgo6	,166	275	,000	,917	275	,000
transpar1	,187	275	,000	,898	275	,000
transpar2	,210	275	,000	,872	275	,000
transpar3	,245	275	,000	,861	275	,000
transpar4	,182	275	,000	,905	275	,000
transpar5	,194	275	,000	,895	275	,000
transpar6	,198	275	,000	,888	275	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Según los anteriores resultados obtenidos en SPSS, se procede a utilizar R para la realización de variadas pruebas enfocadas en la Normalidad Multivariante (MVN), y así, complementar los resultados mostrados previamente. Cabe resaltar que en el AFE realizado con R se emplearon varias pruebas de la librería MVN para evaluar la normalidad multivariada de los datos. La Prueba de Mardia, que calcula los coeficientes de asimetría y curtosis, indicó que los datos, tanto en su forma original como transformada, no siguen una distribución normal multivariada. El *Test Henze-Zirkler*, basado en la distancia funcional, también corroboró la falta de normalidad en los datos brutos y transformados. La prueba de *Royston*, utilizando la estadística Shapiro-Wilk/Shapiro-Francia, rechazó la hipótesis de normalidad multivariada debido a la alta curtosis. Asimismo, el *Test de Doornik-Hansen*, basado en la asimetría y curtosis de datos transformados, proporcionó resultados consistentes en el rechazo de la normalidad multivariada. Finalmente, el *Energy Test* confirmó la falta de normalidad en todos los conjuntos de datos. En conjunto, estas pruebas estadísticas respaldan la conclusión de que los datos analizados no exhiben una distribución normal multivariada. La tabla 4-3 presenta esta situación.

Tabla 4-3: Pruebas de Normalidad Multivariante en R

<p>Datos en su estado original:</p> <p>#6.1 Prueba de Mardia con MVN. Test Sta.s.c p value Result 1 Mardia Skewness 8571.81337997427 0 NO 2 Mardia Kurtosis 78.0674810008951 0 NO > #6.2 Test Henze-Zirkler con MVN Test HZ p value MVN 1 Henze-Zirkler 3.679712 0 NO >#6.3 Test Royston con MVN Test H p value MVN 1 Royston 430.3496 2.801946e-87 NO #6.4 Test de Doornik-Hansen con MVN Test E df p value MVN 1 Doornik-Hansen 576.0583 48 1.262017e-91 NO #6.5 Energy test Test Sta.s.c p value MVN 1 E-sta.s.c 15.16143 0 NO</p>
<p>1 Transformación de datos (Ln)</p> <p>#6.1 Prueba de Mardia con MVN. Test Sta.s.c p value Result 1 Mardia Skewness 16387.8816426795 0 NO 2 Mardia Kurtosis 144.019019316794 0 NO > #6.2 Test Henze-Zirkler con MVN Test HZ p value MVN 1 Henze-Zirkler 6.00889 0 NO >#6.3 Test Royston con MVN Test H p value MVN</p>

1 Royston 620.9805 9.390851e-128 NO #6.4 Test de Doornik-Hansen con MVN Test E df p value MVN 1 Doornik-Hansen 1909.36 48 0 NO
#6.5 Energy test Test Sta.s.c p value MVN 1 E-sta.s.c 30.78311 0 NO
2 Transformación de datos (sqrt) #6.1 Prueba de Mardia con MVN. Test Sta.s.c p value Result 1 Mardia Skewness 10713.5619576044 0 NO 2 Mardia Kurtosis 96.1813871730793 0 NO > #6.2 Test Henze-Zirkler con MVN Test HZ p value MVN 1 Henze-Zirkler 4.243327 0 NO >#6.3 Test Royston con MVN Test H p value MVN 1 Royston 480.7801 3.381707e-98 NO #6.4 Test de Doornik-Hansen con MVN Test E df p value MVN 1 Doornik-Hansen 974.8083 48 5.662038e-173 NO #6.5 Energy test Test Sta.s.c p value MVN 1 E-sta.s.c 18.9198 0 NO

El AFE es conveniente para aclarar la estructura de los factores a partir de la información recolectada. Para este caso, se realizó en SPSS v23 con el método de máxima probabilidad, con un número fijo de cuatro factores y el método de rotación Promax. Los resultados de la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y esfericidad de Bartlett muestran idoneidad de los datos para detectar estructuras. La tabla 4-4 presenta los resultados de estas pruebas.

Tabla 4-4: Prueba de KMO y Esfericidad de Bartlett

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,970
Prueba de esfericidad de	Aprox. Chi-cuadrado	9650,674
Bartlett	gl	276
	Sig.	,000

La tabla 4-4 muestra dos pruebas que indican la idoneidad de los datos para la detección de estructuras. La medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo, es un estadístico que indica la proporción de varianza en las variables que pueden ser causadas por factores subyacentes. Los valores altos (cerca de 1.0), generalmente, indican que un análisis factorial puede ser útil con los datos.

Si el valor es menor que 0,50, los resultados del análisis factorial probablemente no serán muy útiles. En este caso, el índice KMO permite decidir que el análisis factorial es apropiado, pues se observa una cifra equivalente a 0,970, es decir, muy cercano a 1, por tanto, las variables están explicando bien el modelo. De otro lado, la Prueba de esfericidad de Bartlett contrasta la hipótesis de que la matriz de correlaciones es una matriz de identidad, lo que indicaría que las variables no están relacionadas y, por lo tanto, no son adecuadas para la detección de estructuras. Los valores pequeños (menores que 0,05) del nivel de significación, como en el presente caso, indican que el análisis factorial puede ser útil con los datos.

En cuanto a la Comunalidades, los valores de extracción en general son altos (>0,707), por lo cual podría concluirse que todas las variables encajan de manera satisfactoria en la solución factorial. La tabla 4-5 presenta los resultados de las comunalidades, cuyo método de extracción fue de máxima probabilidad.

Tabla 4-5: Tabla de Comunalidades

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
dialog1	,831	,826
dialog2	,842	,843
dialog3	,880	,905
dialog4	,862	,873
dialog5	,884	,873
dialog6	,721	,705
access1	,736	,695
access2	,870	,818
access3	,865	,844
access4	,815	,828
access5	,865	,843
access6	,815	,811
riesgo1	,798	,778
riesgo2	,806	,781
riesgo3	,900	,916
riesgo4	,880	,892
riesgo5	,868	,867
riesgo6	,822	,807
transpar1	,871	,861
transpar2	,905	,905
transpar3	,902	,924
transpar4	,793	,751
transpar5	,872	,831
transpar6	,845	,805

Método de extracción: máxima probabilidad.

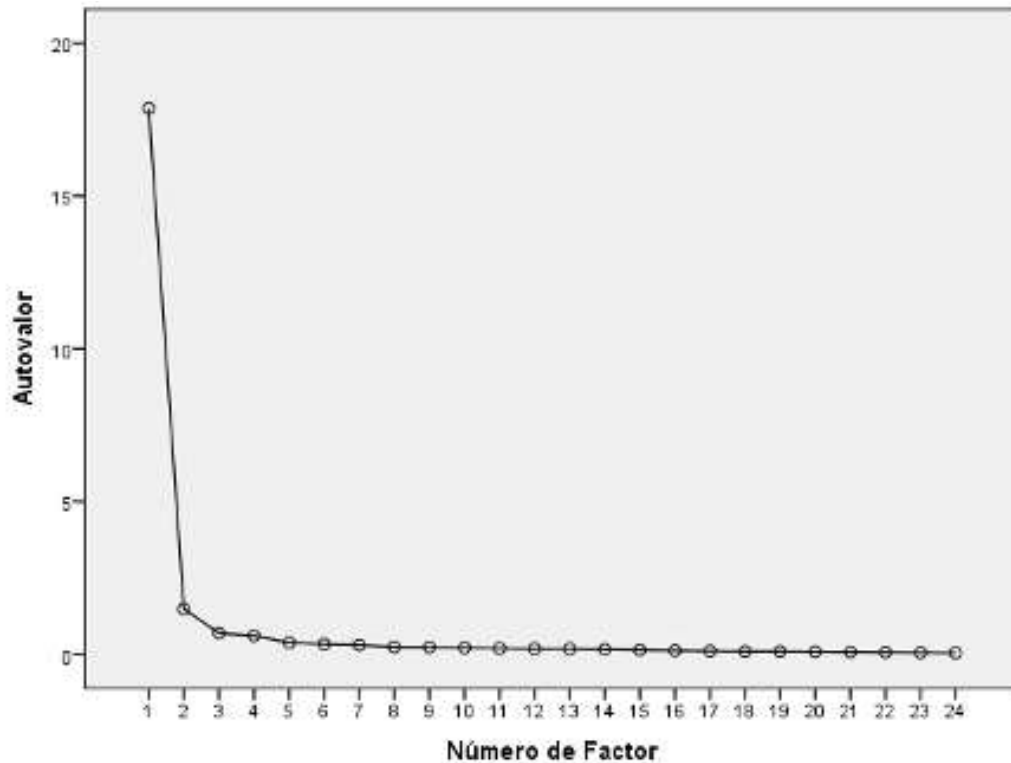
Es necesario mencionar que la Tabla de Comunalidades recoge una estimación inicial de las comunalidades de las variables. Se asume que, si una variable está muy relacionada con las demás, tenderá a compartir su información en un factor común. Es por esto que la estimación inicial de la comunalidad y la cantidad de varianza que cada variable comparte con las demás a través de los factores comunes, rara vez coincide. Siendo así, la tabla 4-6 muestra la varianza total explicada, donde hay un buen resultado teniendo en cuenta que los cuatro factores explican el 83,256% de la varianza del modelo; de igual forma se presenta en la figura 4-5 el gráfico de sedimentación para observar esta situación.

Tabla 4-6: Varianza total explicada

Factor	Varianza total explicada						Sumas de rotación de cargas al cuadrado ^a
	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	
1	17,861	74,420	74,420	17,670	73,623	73,623	14,395
2	1,487	6,194	80,615	1,335	5,562	79,185	14,763
3	,695	2,895	83,510	,526	2,193	81,378	14,991
4	,613	2,554	86,064	,451	1,878	83,256	14,915
5	,380	1,581	87,645				
6	,332	1,382	89,027				
7	,302	1,260	90,287				
8	,245	1,019	91,306				
9	,233	,969	92,275				
10	,219	,912	93,187				
11	,197	,821	94,008				
12	,180	,752	94,760				
13	,177	,736	95,496				
14	,160	,668	96,163				
15	,141	,587	96,750				
16	,123	,513	97,263				
17	,109	,455	97,718				
18	,099	,412	98,131				
19	,098	,407	98,537				
20	,088	,367	98,905				
21	,077	,319	99,224				
22	,071	,296	99,520				
23	,062	,256	99,777				
24	,054	,223	100,000				

Método de extracción: máxima probabilidad.

a. Cuando los factores están correlacionados, las sumas de las cargas al cuadrado no se pueden añadir para obtener una varianza total.

Figura 4-5: Gráfico de Sedimentación

El Gráfico de Sedimentación representa gráficamente la magnitud de los autovalores. El corte en la tendencia descendente sirve de regla para la determinación del número óptimo de factores que deben estar presentes en la solución. Por tanto, el gráfico de sedimentación y la tabla de varianza total explicada muestran los autovalores ordenados descendientemente. Aquellos cercanos a cero, se consideran un factor carente de sentido para el análisis.

Finalmente, se presentan las tablas 4-7 y 4-8 las cuales contienen los resultados de la matriz factorial resultante y la matriz de estructura, las cuales son claras en su configuración y son coherentes con los factores definidos en el modelo.

Tabla 4-7: Resultados de la Matriz Factorial

Matriz factorial^a

	Factor			
	1	2	3	4
dialog1	,834	,356	-,051	-,038
dialog2	,839	,370	-,032	-,032
dialog3	,844	,409	-,102	-,126
dialog4	,833	,381	-,111	-,145
dialog5	,850	,386	-,015	-,034
dialog6	,790	,276	-,042	-,047
access1	,778	,066	,041	,289
access2	,882	,109	,009	,165
access3	,886	,084	,090	,209
access4	,852	,068	,066	,305
access5	,891	,084	,060	,199
access6	,860	,098	,111	,224
riesgo1	,854	-,049	,211	,043
riesgo2	,854	-,129	,171	-,075
riesgo3	,908	-,152	,236	-,114
riesgo4	,899	-,148	,194	-,158
riesgo5	,870	-,195	,246	-,107
riesgo6	,861	-,147	,209	-,029
transpar1	,871	-,262	-,178	,040
transpar2	,893	-,238	-,223	-,038
transpar3	,893	-,267	-,234	-,034
transpar4	,816	-,237	-,144	,092
transpar5	,864	-,244	-,157	,010
transpar6	,859	-,229	-,122	,013

Método de extracción: máxima verosimilitud.

a. 4 factores extraídos. 5 iteraciones necesarias.

Tabla 4-8: Resultados de la Matriz de Estructura

Matriz de estructura				
	Factor			
	1	2	3	4
dialog1	,906	,666	,695	,761
dialog2	,915	,662	,703	,771
dialog3	,951	,672	,690	,732
dialog4	,932	,673	,685	,712
dialog5	,930	,663	,716	,784
dialog6	,833	,649	,673	,712
access1	,691	,683	,680	,829
access2	,817	,773	,775	,873
access3	,799	,764	,803	,902
access4	,754	,744	,754	,906
access5	,807	,775	,799	,898
access6	,779	,730	,782	,888
riesgo1	,719	,745	,858	,809
riesgo2	,699	,780	,873	,749
riesgo3	,737	,820	,954	,788
riesgo4	,738	,821	,936	,757
riesgo5	,682	,796	,928	,754
riesgo6	,690	,782	,889	,777
transpar1	,673	,925	,782	,757
transpar2	,714	,948	,794	,742
transpar3	,702	,960	,794	,739
transpar4	,628	,858	,732	,735
transpar5	,676	,907	,784	,743
transpar6	,675	,889	,788	,745

Método de extracción: máxima verosimilitud.

Método de rotación: Promax con normalización Kaiser.

Hasta aquí se cumplen los pasos para el AFE, dando como resultado que se seguirán utilizando las cuatro variables latentes (Diálogo, Acceso, evaluación de Riesgos y Transparencia), dado que los ítems están cargando con fuerza a cada factor presentado por la teoría introducida por Prahalad & Ramaswamy en el año 2004. Se puede afirmar que, en este caso, no existe reducción de variables para la escala de medida relacionada con el Modelo DART y, por ende, se continúa con el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), el cual valida o no la respuesta o solución obtenida con el AFE (mantener los 4 factores).

4.3 Resultados del Análisis Factorial Confirmatorio-AFC

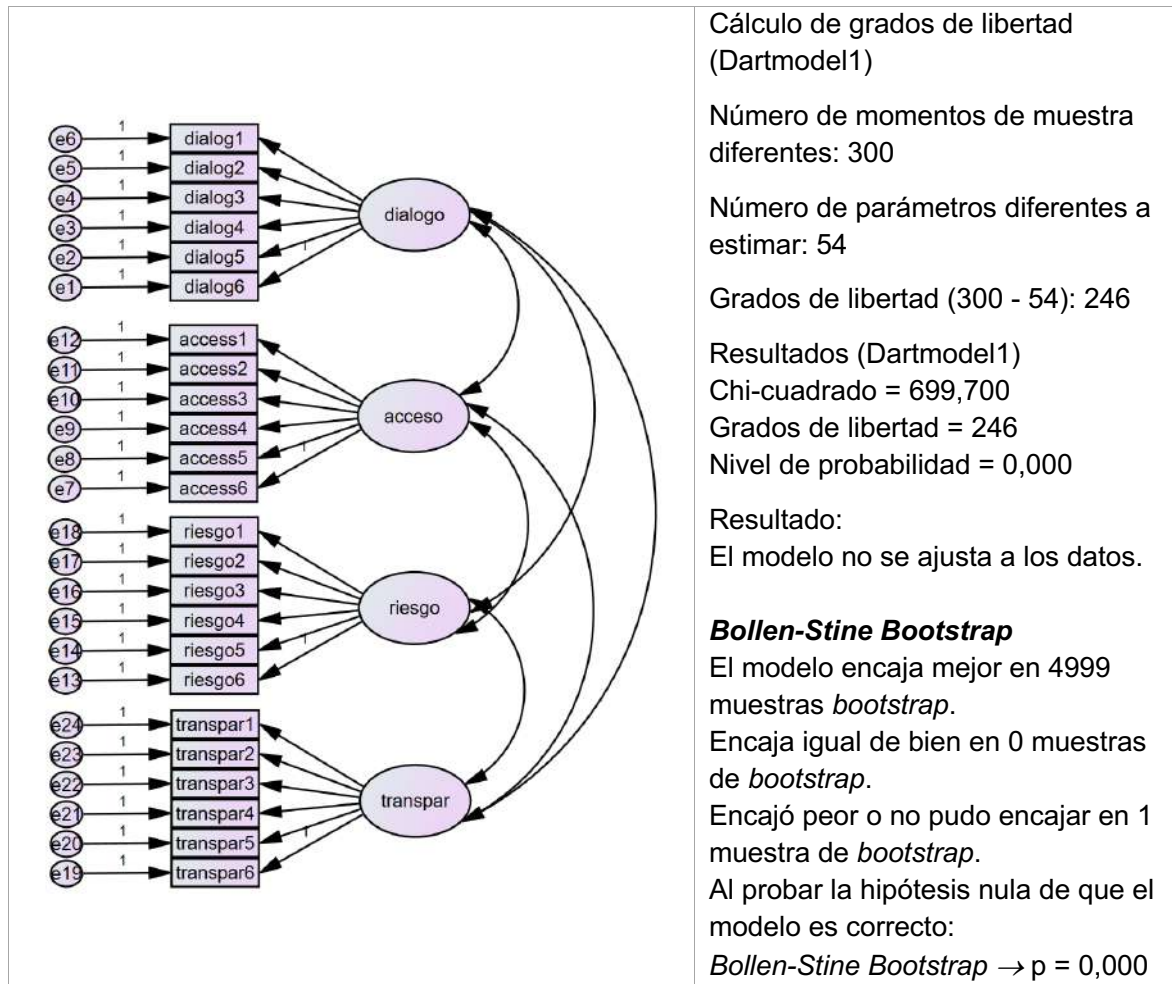
La co-creación de valor debe medirse desde el punto de vista de las partes que están dispuestas a llevarlo a cabo; debido a ello, las variables de interés son de naturaleza no observable. Batista-Foguet et al. (2004) exponen que, si lo que se pretende medir es una variable latente o “constructo no observable”, es necesario hacerlo de manera indirecta mediante indicadores observables, por ejemplo, respondiendo a preguntas en un instrumento de recolección de información, como en la presente investigación.

La bondad de esta medición dependerá de la relación entre estos indicadores observables y los constructos subyacentes. Si la relación es débil, las inferencias efectuadas serán imprecisas y probablemente incorrectas (Batista-Foguet et al., 2004). Teniendo en cuenta que la asignación de indicadores específicos a dimensiones concretas es una de las mayores aportaciones del AFC, se busca a través de la siguiente aplicación realizar un proceso de validación del Modelo DART -que mide la co-creación de valor- desde medidas de ajuste, confiabilidad, validez convergente y validez discriminante, a través del uso de AMOS v23 y R, que permitan garantizar que sus ítems (Diálogo, Acceso, evaluación de Riesgos y Transparencia) puedan ser aplicados de la misma manera en diferentes contextos, ya que sus variables latentes gozarán de la misma conceptualización.

- Medidas de ajuste y confiabilidad:

Debido a la violación de normalidad multivariante, evidenciada con anterioridad en el AFE, el modelo se estimó con *bootstrapping* de máxima probabilidad (con 5000 submuestras), y se realizó la prueba de *Bollen-Stine*, sugerido en la literatura cuando no se evidencia normalidad multivariante. La figura 4-6 enseña el modelo con los debidos resultados, encontrando que no se ajusta a los datos y, por ende, no se puede asumir como correcto (rechazo de la hipótesis nula de la prueba de *Bollen-Stine*), a pesar de obtenerse indicadores de ajuste con resultados aceptables (como CDMIN/DF: <2; RMSEA: <0.07), y satisfactorios (como CFI: > 0.94; SRMR: <= 0.08), evidenciado esto en la tabla 4-9.

Figura 4-6: Modelo DART estimado con *bootstrapping* y prueba de *Bollen-Stine*



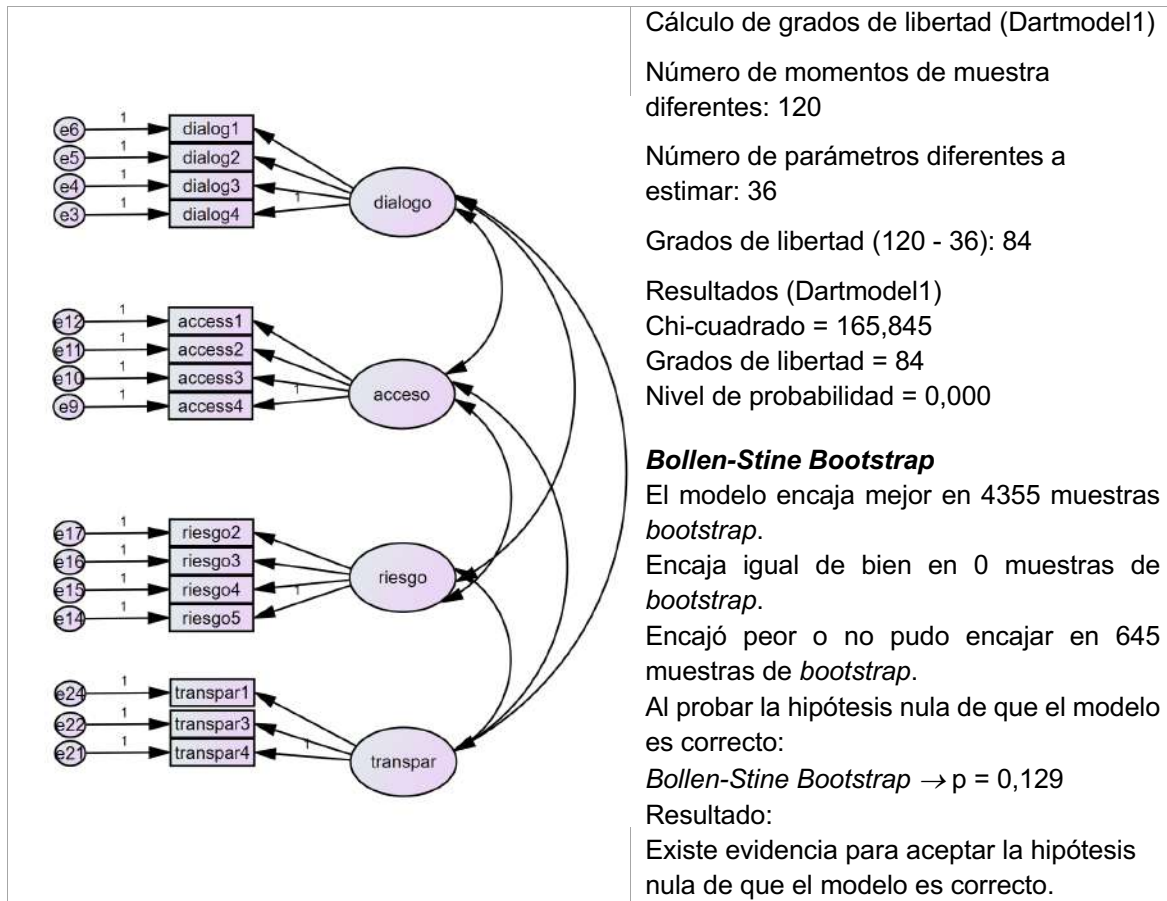
El modelo no se ajusta a los datos, dado que el nivel de probabilidad es menor a 0,05. No obstante, es frecuente que esta situación ocurra teniendo en cuenta la creciente complejidad de los modelos y los tamaños de muestras, entre otros aspectos (Hair et al., 2019). De todas maneras, exponen Hair et al. (2019) que el investigador debe reportar el valor arrojado y los grados de libertad del modelo, tal y como se informó en la figura 4-6; además de apoyarse en otros indicadores de ajuste y resultados propuestos en la literatura. En cuanto a la aplicación de la prueba *Bollen-Stine* se encuentra que la hipótesis nula se rechaza, dado que el nivel de significancia no es mayor a 0,05; por tanto, debe recurrirse a la modificación del modelo. Ahora, como se mencionó, la tabla 4-9 presenta los resultados del modelo con diferentes indicadores de ajuste propuestos en la literatura, y el nivel de cumplimiento de los mismos.

Tabla 4-9: Resultados de ajuste del modelo y nivel de cumplimiento

Índices de Ajuste y valores sugeridos por la literatura (Hair et al., 2019)	Resultados	Cumple el modelo
Chi ² comparativo / grados de libertad (CMIN/DF): < 2 y aceptable entre 3 y 5.	2,844	Aceptable
Índice de Ajuste Comparativo (CFI): > 0.94	0,953	Satisfactorio
Error Cuadrático Medio de Aproximación (RMSEA): < 0.07	0,082	Aceptable
Residuo Cuadrático Medio Estandarizado (SRMR): <= 0.08	0,0233	Satisfactorio

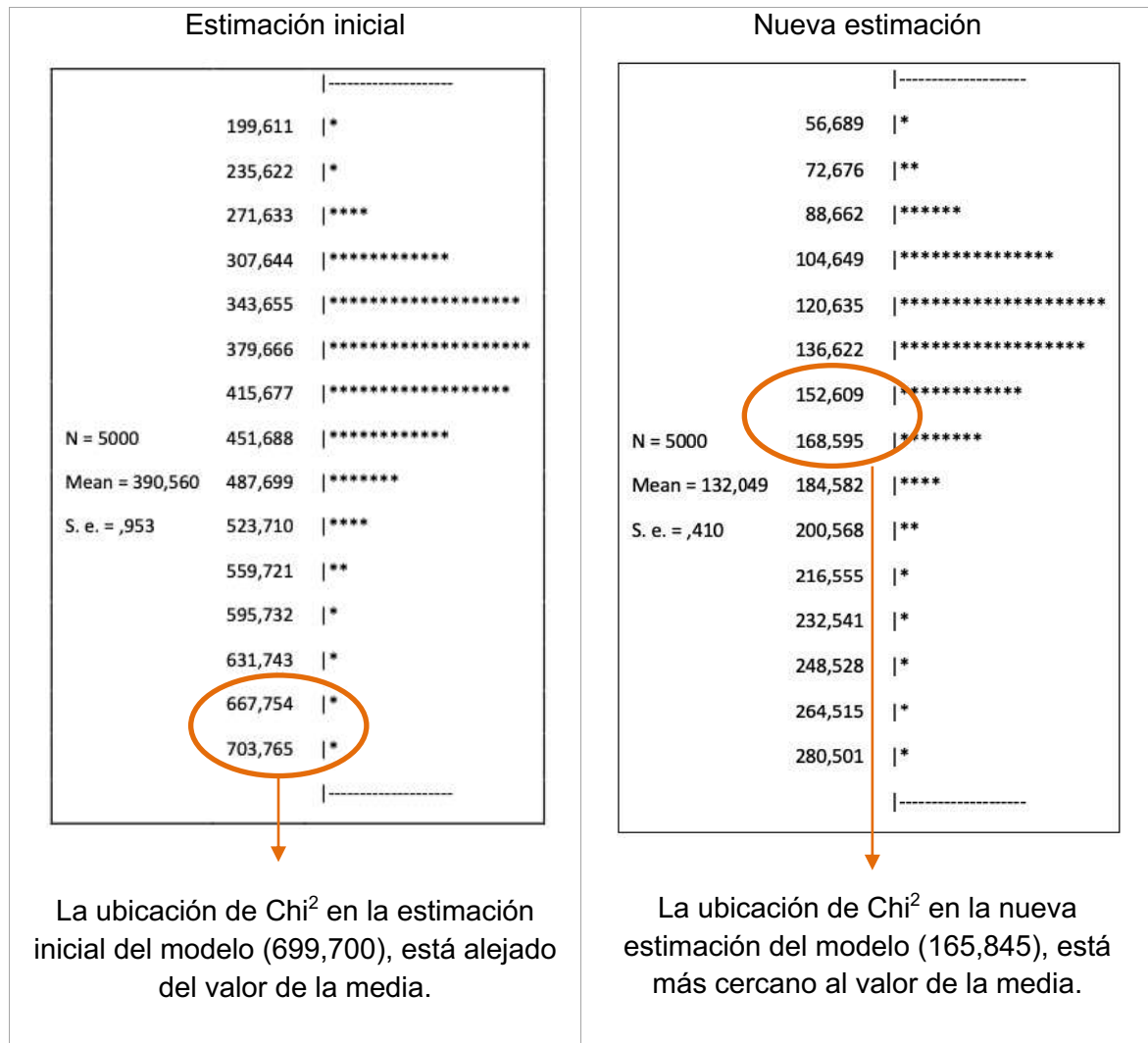
Conforme a lo anterior, se procedió a realizar algunos cambios en el modelo para encontrar un mejor ajuste. En primer lugar, se revisaron los índices de modificación. Sin embargo, los cambios en función de éstos no impactaron en la verificación de la hipótesis nula, en cuanto a que el modelo es correcto (Prueba de *Bollen-Stine*). Consecuentemente, se suprimieron algunos indicadores en cada factor y se propuso y se estimó el siguiente modelo, cuyos resultados se muestran en la figura 4-7 y tabla 4-11.

Figura 4-7: Nueva estimación del modelo



Con los resultados del *bootstrapping*, en la nueva estimación del modelo, se obtuvo que éste es correcto, dado que, en este caso, el valor de χ^2 está más cercano al valor de la media y el p valor de la prueba de *Bollen-Stine* es mayor a 0,05. La figura 4-8 presenta el comparativo entre las discrepancias de χ^2 marcando su lugar de ubicación.

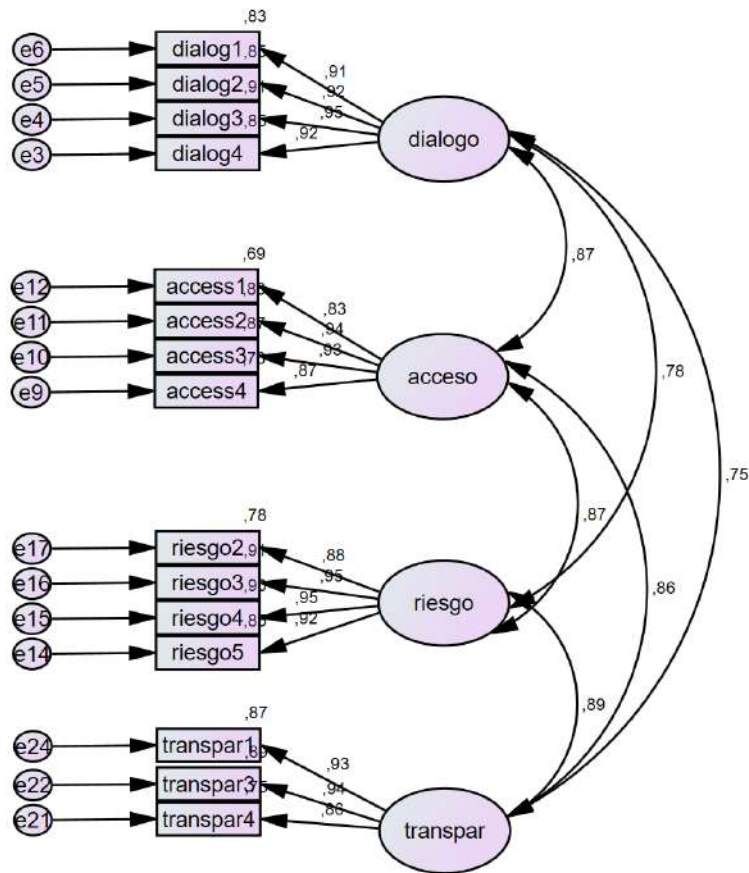
Figura 4-8: Comparativo de la discrepancia de χ^2



Bajo estos parámetros, seguidamente, en la tabla 4-10, se presentan nuevamente los resultados del modelo con diferentes indicadores de ajuste propuestos en la literatura, y el nivel de cumplimiento de ambas estimaciones, con el fin de comparar el comportamiento de los valores respectivos. Asimismo, la figura 4-9 muestra los valores en las relaciones de la nueva estimación.

Tabla 4-10: Comparativo resultados de ajuste del modelo y nivel de cumplimiento

Índices de Ajuste y valores sugeridos por la literatura (Hair et al., 2019)	Resultados estimación inicial	Resultados nueva estimación	Cumple el modelo
Chi ² comparativo / grados de libertad (CMIN/DF): < 2 y aceptable entre 3 y 5.	2,844	1,974	Satisfactorio
Índice de Ajuste Comparativo (CFI): > 0.94	0,953	0,985	Satisfactorio
Error Cuadrático Medio de Aproximación (RMSEA): < 0.07	0,082	0,060	Satisfactorio
Residuo Cuadrático Medio Estandarizado (SRMR): <= 0.08	0,0233	0,0182	Satisfactorio

Figura 4-9: Valores de las relaciones en la nueva estimación del modelo

Estas correlaciones resultantes en el modelo permiten entender las relaciones existentes entre los factores. Correlaciones altas indican que los factores se encuentran relacionados. En este punto, los resultados sugieren que el modelo de medición es susceptible de ser analizado en su ajuste y se puede proceder con un análisis más detallado, evaluando la validez convergente y la validez discriminante.

- Validez Convergente:

Este tipo de validez hace alusión al grado en que los indicadores planteados miden un mismo factor o variable latente; en otras palabras, se trata de indagar si el constructo es medido adecuadamente por los indicadores o ítems propuestos en el modelo (Cheung & Wang, 2017; Hair et al., 2019). Para una apropiada medición de la validez convergente se tomaron en cuenta las cargas factoriales, y la fiabilidad desde el Alfa de Cronbach y la Varianza Media Extraída (AVE). Siendo así, las tablas 4-11 y 4-12 presentan los pesos de regresión estandarizados o cargas factoriales y, los pesos de regresión no estandarizados y significancia, respectivamente. Adicionalmente, la tabla 4-13 muestra la fiabilidad desde los resultados del Alfa de *Cronbach* y de la Varianza Media Extraída (VME).

Tabla 4-11: Pesos de regresión estandarizados (cargas factoriales)

Indicadores			Estimado
dialog4	<---	dialogo	0,920
dialog3	<---	dialogo	0,953
dialog2	<---	dialogo	0,924
dialog1	<---	dialogo	0,911
access4	<---	acceso	0,873
access3	<---	acceso	0,934
access2	<---	acceso	0,936
access1	<---	acceso	0,831
riesgo5	<---	riesgo	0,924
riesgo4	<---	riesgo	0,947
riesgo3	<---	riesgo	0,955
riesgo2	<---	riesgo	0,883
transpar4	<---	transpar	0,864
transpar3	<---	transpar	0,944
transpar1	<---	transpar	0,934

Puede evidenciarse que todas las cargas factoriales son mayores que 0,707 y cercanas a 1, con lo cual se puede concluir que existe una fuerte asociación entre las variables observables y los respectivos factores latentes. Adicionalmente, todas las cargas son significativamente diferentes de cero en un nivel 0,001 bilateral.

Tabla 4-12: Pesos de regresión no estandarizados y significancia

Indicadores			Estimado	S.E.	C.R.	P	Nivel
dialog4	<---	dialogo	1,000				
dialog3	<---	dialogo	1,037	,034	30,326	***	par_1
dialog2	<---	dialogo	1,011	,038	26,918	***	par_2
dialog1	<---	dialogo	,979	,038	25,733	***	par_3
access4	<---	acceso	1,000				
access3	<---	acceso	1,048	,044	23,714	***	par_4
access2	<---	acceso	1,028	,044	23,590	***	par_5
access1	<---	acceso	,906	,049	18,570	***	par_6
riesgo5	<---	riesgo	1,000				
riesgo4	<---	riesgo	1,010	,033	30,186	***	par_7
riesgo3	<---	riesgo	1,042	,033	31,218	***	par_8
riesgo2	<---	riesgo	,965	,040	24,101	***	par_9
transpar4	<---	transpar	1,000				
transpar3	<---	transpar	1,078	,046	23,357	***	par_10
transpar1	<---	transpar	1,051	,046	22,866	***	par_11

Nota: S.E. Error estándar; C.R. Ratio crítico

Se determina con los resultados mostrados que todas las cargas factoriales son estadísticamente significativas y superiores a 0,7.

Tabla 4-13: Valores de Alfa de Cronbach y de Varianza Media Extraída (AVE)

Indicadores	Alfa de Cronbach >0.7	AVE >0.5
Diálogo	0,960732	0,8595158
Acceso	0,9412083	0,8004789
Riesgo	0,961135	0,8608804
Transparencia	0,938783	0,8365888

Se evidencia desde la confiabilidad, que todos los valores del Alfa de Cronbach y de la Varianza Media Extraída (AVE) cumplen con los valores de referencia recomendados por la literatura. De este modo, se concluye acerca de la validez convergente que presenta el modelo de medición.

- Validez Discriminante:

Este tipo de validez es el grado en que un constructo es verdaderamente diferente de otro; por tanto, las correlaciones de constructos pueden ser útiles bajo esta evaluación porque demuestran que cada uno de éstos es único (Martínez-García & Martínez-Caro, 2009; Hair et al., 2019).

De esta forma, se procedió a una técnica de comparación entre la varianza compartida y la varianza extraída, según el criterio de Fornell & Larcker (1981), quienes argumentan que existe validez discriminante entre dos variables latentes, siempre y cuando la varianza compartida entre pares de constructos es menor que la varianza extraída para cada constructo individual (Martínez-García & Martínez-Caro, 2009). Bajo esta lógica, la tabla 4-14 refleja las correlaciones entre los constructos del modelo, mientras que la tabla 4-15 señala el cuadrado de las correlaciones entre constructos.

Tabla 4-14: Correlaciones entre constructos

Indicador	Diálogo	Acceso	Riesgo	Transparencia
Diálogo	1			
Acceso	0,866	1		
Riesgo	0,779	0,869	1	
Transparencia	0,750	0,859	0,888	1

Tabla 4-15: Cuadrado de las correlaciones entre constructos

Indicador	Diálogo	Acceso	Riesgo	Transparencia
Diálogo	1			
Acceso	0,750	1		
Riesgo	0,607	0,755	1	
Transparencia	0,563	0,738	0,789	1
AVE	0,860	0,800	0,861	0,837

Los resultados demuestran que la Varianza Media Extraída (AVE) es mayor en todos los casos que el cuadrado de las correlaciones entre constructos. Adicionalmente, se recurrió a evaluar la validez discriminante del modelo a través del *Ratio Heterotrait-Monotrait* (HTMT), el cual complementa el criterio de Fornell & Larcker, dado que posee un mejor enfoque en cuanto a que, recientemente, se ha considerado como una medida adecuada

para evaluar la singularidad de los constructos, cuyo resultado no debe ser superior a 0,9 (Henseler et al., 2015; Duque-Urbe et al., 2023). Asimismo, se utilizó el *Ratio Heterotrait-Monotrait* modificado (HTMT2), el cual se diseñó de manera análoga a HTMT para proporcionar estimaciones menos sesgadas de las correlaciones entre las variables latentes; al respecto, sostienen Roemer et al. (2021) que el HTMT2 es un estimador consistente de la correlación entre constructos, superando al HTMT. Argumentan incluso que, funciona mejor en muestras grandes (mayor a 100 observaciones), ya que el sesgo desaparece, y su valor debe ser menor a 0,9.

Para el cálculo de HTMT y HTMT2 se utilizó R empleando el paquete Lavaan, el cual ofrece una herramienta de modelado de variables latentes de calidad comercial, utilizando funciones para ajustar modelos de AFC. Las tablas 4-16 y 4-17 indican los resultados de HTMT y HTMT2, los cuales cumplen el criterio de estar por debajo de 0,9, es decir, que se confirma la validez discriminante del modelo.

Tabla 4-16: Resultados de HTMT

Indicador	Diálogo	Acceso	Riesgo	Transparencia
Diálogo	1			
Acceso	0,866	1		
Riesgo	0,784	0,871	1	
Transparencia	0,753	0,864	0,892	1

Tabla 4-17: Resultados de HTMT2

Indicador	Diálogo	Acceso	Riesgo	Transparencia
Diálogo	1			
Acceso	0,865	1		
Riesgo	0,784	0,870	1	
Transparencia	0,753	0,864	0,891	1

4.4 Resultados del Análisis Multigrupo-AM

El análisis multigrupo proviene de la técnica SEM (Modelo de Ecuaciones Estructurales), y su propósito consiste en evaluar si los parámetros de los instrumentos son invariantes en distintos grupos (Blasco Magraner et al., 2016; Moreta-Herrera et al., 2021). De este modo, el análisis multigrupo realizado en el presente estudio, se hizo para evaluar si la estructura del modelo factorial es invariante entre los grupos de: i) niveles de interrelación universidad-empresa (individual, organizacional, institucional), y ii) disciplinas de valor (excelencia operacional, liderazgo de producto y relacionamiento con el cliente).

El análisis se llevó a cabo a través de la estimación de modelos separados para cada grupo y la comparación con un modelo de referencia en el cual los parámetros son iguales entre los grupos. De esta manera, se realizaron las pruebas de moderación con significancia de χ^2 para ambos grupos, es decir, calculando el χ^2 comparativo entre: nivel de interrelación y disciplinas de valor; resultados que se muestran en las tablas 4-18 y 4-19.

Tabla 4-18: Significancia de χ^2 para 'Nivel de interrelación'

Modelo	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
No restringido	108	425,441	252	0,000	1,688
Pesos de regresión	86	444,436	274	0,000	1,622
Diferencia de χ^2		18,995	22	0,646	

Nota: NPAR=número de parámetros; CMIN= χ^2 comparativo; DF=Grados de Libertad

Tabla 4-19: Significancia de χ^2 para 'Disciplinas de Valor'

Modelo	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
No restringido	108	400,763	252	0,000	1,590
Pesos de regresión	86	414,842	274	0,000	1,514
Diferencia de χ^2		14,079	22	0,899	

Nota: NPAR=número de parámetros; CMIN= χ^2 comparativo; DF=Grados de Libertad

Las cifras dan cuenta de un valor χ^2 no significativo, indicando que no hay diferencias significativas en el ajuste del modelo entre los grupos; resultado que se obtuvo tanto para los niveles de interrelación como para las disciplinas de valor.

Adicionalmente, se realizaron dos pruebas en el paquete Lavaan de R para la comparación de grupos, a través de la estimación del modelo considerando las invarianzas: configuracional, débil y fuerte. La primera prueba compara el primer modelo con el segundo y, la segunda prueba compara el segundo con el tercero. En este punto es preciso explicar que la capacidad de Lavaan para realizar análisis multigrupo, se aprovechó mediante la inclusión de la variable que define la membresía del grupo en la data.

Para realizar las pruebas de invarianza configuracional, débil y fuerte entre grupos, se aplicaron restricciones de igualdad en los parámetros del modelo, como los *loadings* e *intercepts*, a través del argumento *group.equal*. La tabla 4-20 detalla lo mencionado.

Tabla 4-20: Aplicación del paquete Lavaan de R para la comparación de grupos

```
library(lavaan)
# specify the model
dart.model <- ' dialog  =~ dialog1 + dialog2 + dialog 3+ dialog4
               access =~ access1 + access2 + access3 + access4
               riesgo  =~ riesgo2 + riesgo3 + riesgo4 + riesgo5
               transpar =~ transpar1 + transpar3 + transpar4 '

fit <- cfa(dart.model, data = dartmodel1, group="Nivel")

summary(fit)

# configural invariance
fit1 <- cfa(dart.model, data = dartmodel1, group = "Nivel")

# weak invariance
fit2 <- cfa(dart.model, data = dartmodel1, group = "Nivel",
            group.equal = "loadings")

# strong invariance
fit3 <- cfa(dart.model, data = dartmodel1, group = "Nivel",
            group.equal = c("intercepts", "loadings"))

# model comparison tests
lavTestLRT(fit1, fit2, fit3)
```

Específicamente, se realizaron dos pruebas de comparación de grupos, evaluando la invarianza entre el primer y segundo modelo, así como entre el segundo y tercer modelo. La implementación detallada de estas pruebas y el análisis factorial confirmatorio se basa en la versatilidad y funcionalidades del paquete Lavaan en R. Las tablas 4-21 y 4-22 determinan la prueba de diferencia de χ^2 del paquete Lavaan, para los grupos 'nivel de interrelación' y 'disciplinas de valor', respectivamente.

Tabla 4-21: Diferencia de χ^2 en Lavaan para el grupo 'nivel de interrelación'

	DF	AIC	BIC	Chi ²	Chi ² diff	RMSEA	DF diff	Pr(>Chi ²)
Invarianza configural	252	11008	11562	430,13				
Invarianza débil	274	10984	11457	449,34	19,205	0,000000	22	0,6327
Invarianza fuerte	296	10969	11363	478,82	29,479	0,060898	22	0,1317

Nota: DF=Grados de Libertad; AIC=Criterio Información de Akaike; BIC=Criterio Información Bayesiano

Los resultados en cuanto al nivel de interrelación, muestran que los valores p obtenidos son superiores a 0,05 tanto para la invarianza débil como fuerte. Esto sugiere que no hay evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula de que las restricciones impuestas en esos niveles de invarianza son satisfechas. En otras palabras, no hay diferencias estadísticamente significativas en las cargas factoriales (las variables observadas miden los factores latentes de manera similar en todos los grupos) ni en los interceptos de las variables observadas entre los grupos (no hay diferencias estadísticamente significativas en las medias de las variables observadas entre los grupos). La falta de evidencia de diferencias podría indicar que la estructura del modelo (cargas factoriales) y las medias de las variables observadas son homogéneas entre los grupos. En este respecto, es importante considerar a futuro mayores tamaños de muestra para cada grupo.

Tabla 4-22: Diferencia de χ^2 en Lavaan para el grupo 'disciplinas de valor'

	DF	AIC	BIC	Chi ²	Chi ² diff	RMSEA	DF diff	Pr(>Chi ²)
Invarianza configural	252	11097	11650	405,18				
Invarianza débil	274	11067	11541	419,42	14,234	0,000000	22	0,892964
Invarianza fuerte	296	11063	11458	459,75	40,333	0,095346	22	0,009882

Nota: DF=Grados de Libertad; AIC=Criterio Información de Akaike; BIC=Criterio Información Bayesiano

En cuanto a las disciplinas de valor, se obtuvo un valor p no significativo para la invarianza débil y un valor p significativo para la invarianza fuerte. Esto implica que las cargas factoriales entre grupos no difieren significativamente, pero los interceptos de las variables observadas sí. De este modo, aunque las variables miden los factores de manera similar, las medias de las variables observadas pueden ser diferentes entre los grupos.

Adicionalmente, con el fin de profundizar en el análisis de diferencia de medias de los distintos grupos considerados en la investigación, se realizó para cada uno de los grupos una prueba U de *Mann-Whitney*, aclarando que se pretende generalizar hacia la teoría y

no hacia la población, dado que la muestra no es probabilística. Se eligió esta prueba por ser no paramétrica, pues los datos no se ajustan a una distribución normal. Las tablas 4-23 y 4-24 enseñan los resultados de dicha prueba.

Tabla 4-23: Prueba U de Mann-Whitney para el grupo 'nivel de interrelación'

N	Indiv	Organiz	pvalor	Indiv	Instit	pvalor	Organiz	Instit	pvalor
	72	147		72	56		147	56	
	Media	Media		Media	Media		Media	Media	
Diálogo	3,88	5,11	0,000**	3,88	5,21	0,000**	5,11	5,21	0,311
Acceso	3,81	5,09	0,000**	3,81	5,45	0,000**	5,09	5,45	0,064
Riesgo	3,86	5,02	0,000**	3,86	5,26	0,000**	5,02	5,26	0,121
Transparencia	4,06	5,30	0,000**	4,06	5,30	0,000**	5,30	5,30	0,437

Nota: *p<0,05; **p<0,01

Tabla 4-24: Prueba U de Mann-Whitney para el grupo 'disciplinas de valor'

N	Exc Op	Lid Pr	pvalor	Exc Op	R Clie	pvalor	Lid Pr	R Clie	pvalor
	61	107		61	107		107	107	
	Media	Media		Media	Media		Media	Media	
Diálogo	4,53	4,96	0,137	4,53	4,82	0,226	4,96	4,82	0,954
Acceso	4,56	5,01	0,032*	4,56	4,80	0,043*	5,01	4,80	0,960
Riesgo	4,63	5,04	0,003*	4,63	4,86	0,011*	5,04	4,86	0,930
Transparencia	4,59	5,03	0,053	4,59	4,88	0,183	5,03	4,88	0,689

Nota: *p<0,05; **p<0,01

Puede observarse que, estadísticamente, las diferencias que se obtuvieron pueden ser indicativas de mayores valores en todas las dimensiones (diálogo, acceso, riesgo y transparencia) para las organizaciones con un nivel de interrelación organizacional e institucional frente a aquellas con un nivel de interrelación individual. Con respecto a las disciplinas de valor, se concluye que las organizaciones con un enfoque en liderazgo de producto o relacionamiento con el cliente, pueden reflejar mayores valores en los factores de acceso y evaluación de riesgos, con respecto a aquellas organizaciones en las que predomina la excelencia operacional.

De acuerdo con los resultados expuestos en el análisis multigrupo, se complementa a continuación, de manera visual en las figuras 4-10, 4-11 y 4-12, el comportamiento de los datos en el *dashboard power BI* para los diferentes niveles de interrelación (individual, organizacional e institucional), recordando que los dos primeros se caracterizan por ser aquellos de vínculos tenues o medios entre las universidades y las empresas, como *stakeholders* claves para co-crear valor; mientras que el nivel institucional es el de lazos más fuertes.

Figura 4-10: Comportamiento de los datos en el nivel de interrelación 'individual'

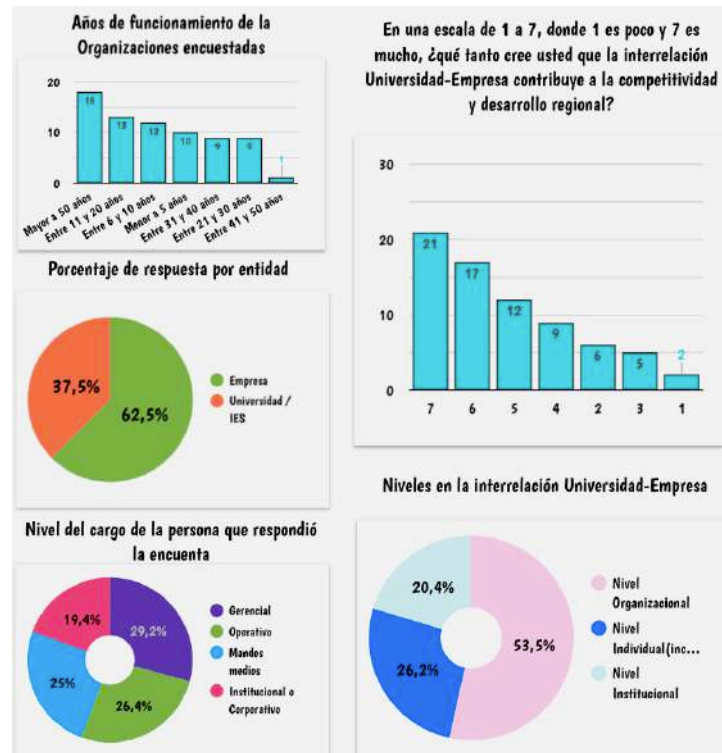


Figura 4-11: Comportamiento de los datos en el nivel de interrelación 'organizacional'

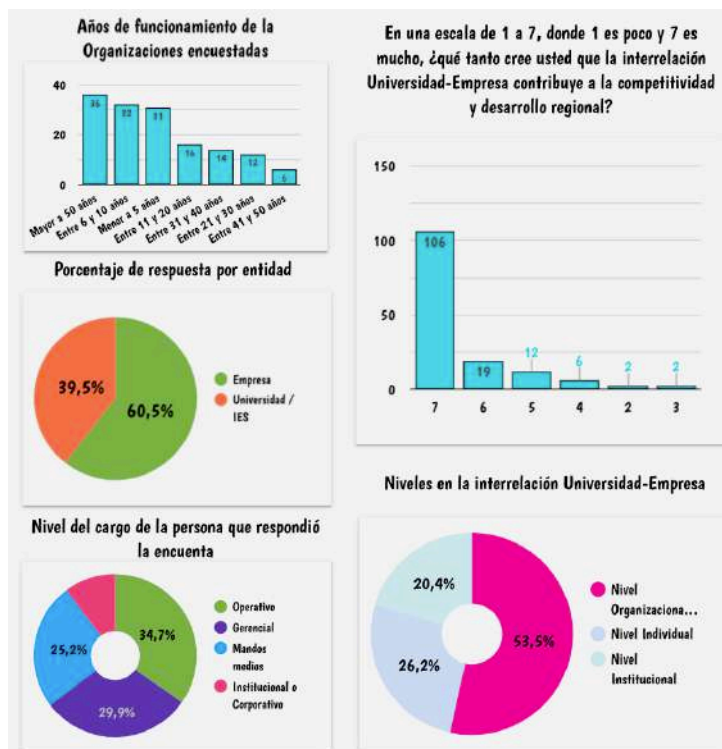
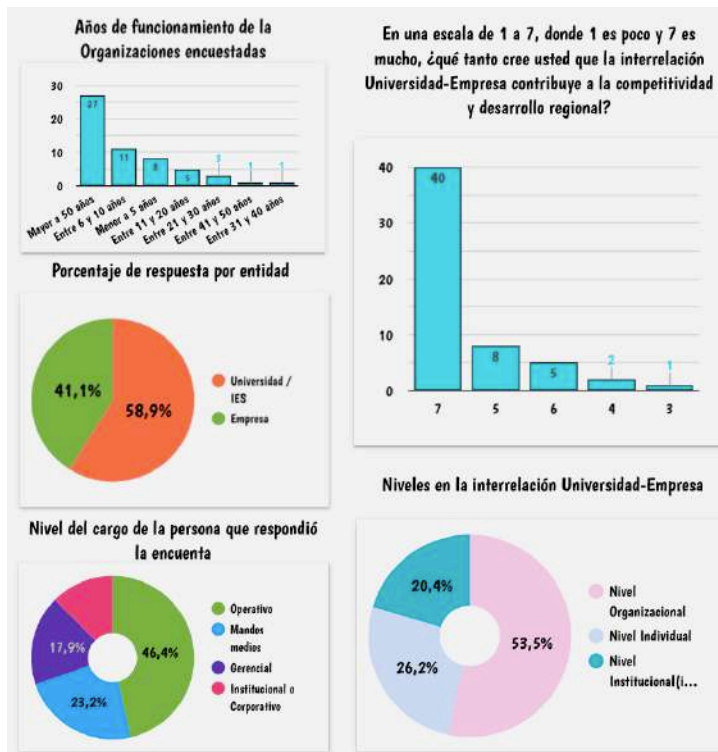


Figura 4-12: Comportamiento de los datos en el nivel de interrelación ‘institucional’

Se observa en los datos la predominancia por un nivel de interrelación universidad-empresa de tipo organizacional (53,5%), el cual se caracteriza por un lazo medio entre las partes, donde las posibilidades de co-crear valor están dadas desde la realización de proyectos conjuntos, procesos asociativos, apoyo a emprendimientos y complementariedad tecnológica o de instalaciones, entre otros (Skute et al., 2019). Por ende, hay un buen grado de credibilidad en este tipo de interrelación donde sobresalió la participación de la empresa (60% vs universidad 40%) en sus diferentes tamaños y con una trayectoria en el mercado que va desde las más jóvenes hasta aquellas con un recorrido superior a los 50 años. Además, fue notoria la participación de cargos operativos, los cuales son ejercidos por empleados, funcionarios y profesores, entre otros, cuyas responsabilidades se caracterizan por una relación directa con los usuarios, clientes o partes interesadas de la organización, pero también por deber reportar a la gerencia o alta dirección las actividades y proyectos en los cuales están presentes.

De otro lado, con un poco más de una cuarta parte de participación está el nivel de interrelación universidad-empresa de carácter individual (26,2%), en el cual se reduce ampliamente la oportunidad de co-crear valor y, por ende, el vínculo existente entre las partes es tenue, pues cada organización está presta a satisfacer sus propias expectativas y necesidades. En este sentido, las pocas actividades que llevan a cabo están dadas por una relación en la que hay prestación de servicios ya sea con practicantes, capacitaciones o actualizaciones puntuales, apoyo a recién graduados y alianzas de cooperación específicos en un tema determinado. De hecho, fue notoria la participación de empresas (63% vs universidad 37%), especialmente las de tamaño micro, donde los cargos de quienes respondieron fueron, en su mayoría, en el área gerencial, es decir, aquellos cuyas funciones se enmarcan en coordinar el futuro de la organización en compañía de la alta dirección. Estas organizaciones son las que poseen un menor grado de credibilidad en la interrelación universidad-empresa; además, se caracterizan por ser las más jóvenes en su trayectoria en el mercado.

Finalmente, en menor proporción (una quinta parte) está el nivel de interrelación universidad-empresa de orden institucional, en el cual la co-creación de valor se potencializa dada la fortaleza del vínculo entre las partes y, por eso, sobresalió la credibilidad que se tiene en dicha sinergia, además de un mayor recorrido y experiencia en el mercado. Explican Skute et al. (2019) que aquí es donde se evidencian los impactos económicos y sociales, tanto en contextos regionales como, incluso, nacionales. También hay una alta posibilidad de contar con el Gobierno como aliado en la relación, y de acceder a la disposición de recursos financieros para proyectos que confluyen en mayores niveles de competitividad e innovación. Es por esto que hay una colaboración longitudinal en investigación, consultorías y mentorías, entre otras formas de cooperación mutua. Las respuestas fueron dadas en su mayoría por la universidad (60% vs empresa 40%), destacándose los cargos operativos, como personas que materializan la relación directa entre las partes, por ejemplo, los profesores en las universidades, y los colaboradores o empleados de áreas específicas en las empresas).

Asimismo, las figuras 4-13, 4-14 y 4-15, muestran el comportamiento de los datos en el *dashboard power BI* para las diferentes disciplinas de valor: excelencia operacional, liderazgo de producto, y relacionamiento con el cliente.

Figura 4-13: Comportamiento de los datos en la disciplina ‘excelencia operacional’

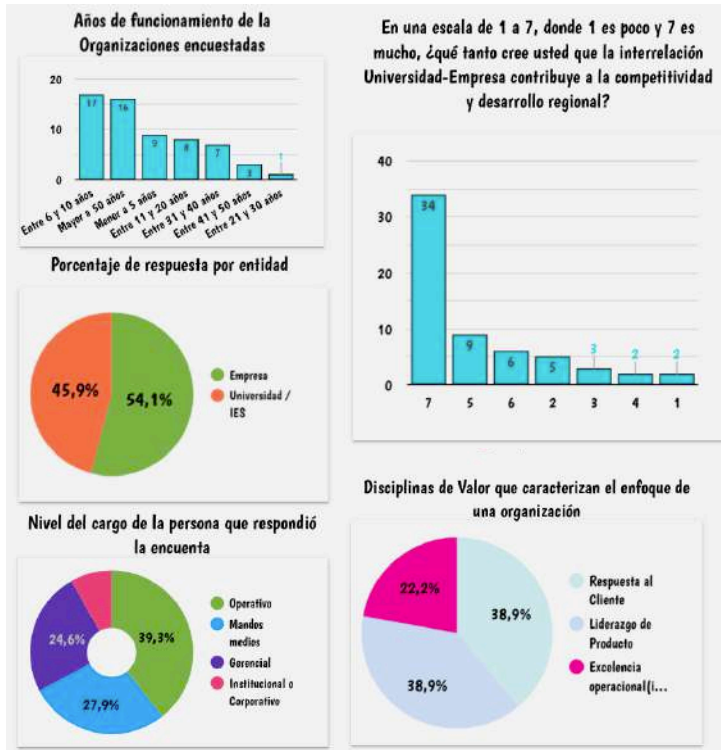


Figura 4-14: Comportamiento de los datos en la disciplina ‘liderazgo de producto’

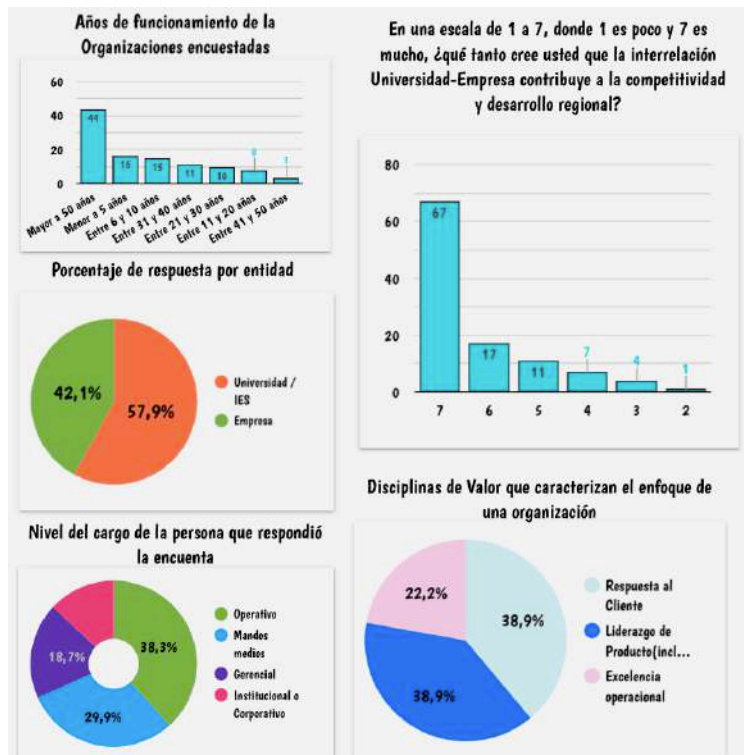
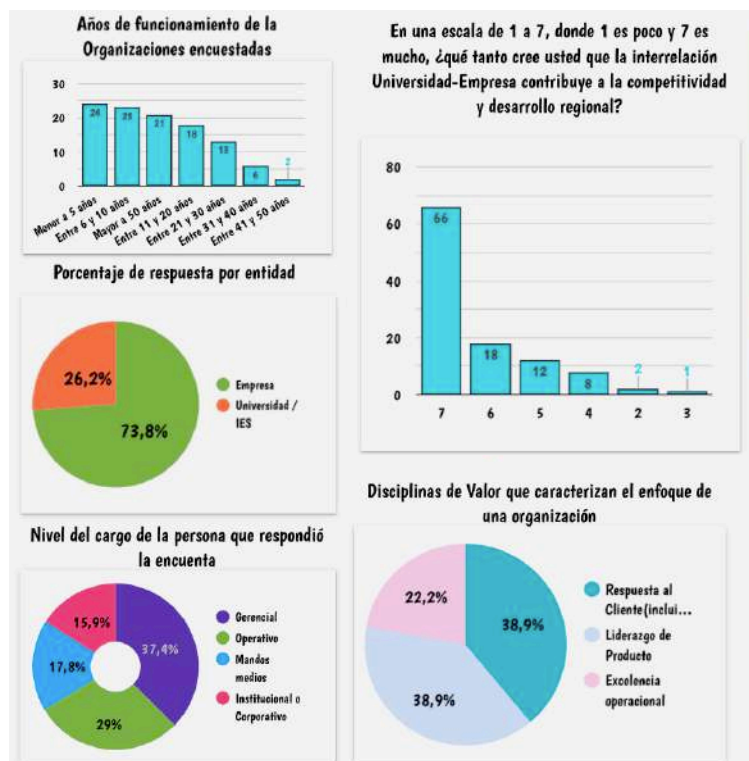


Figura 4-15: Comportamiento de los datos en la disciplina ‘Relacionamiento cliente’



Se evidencia desde la excelencia operacional, como disciplina de valor, que las empresas tuvieron levemente una mayor participación (54% vs universidad 46%), siendo los cargos operativos y de mandos medios quienes predominaron en las respuestas, es decir, empleados, profesores, coordinadores de programa o de áreas específicas, supervisores y colaboradores. Lo anterior se debe a que son los encargados de velar por las operaciones y logística de las organizaciones que hacen parte, por tanto, poseen amplia consciencia en cuanto a la efectividad que se debe mantener sobre los procesos internos, el control de los costos y el volumen productivo, en general. Asimismo, son organizaciones que se inclinan por tener credibilidad en las interrelaciones universidad-empresa, y se destacan tanto aquellas que son más jóvenes en el mercado, como las de mayor experiencia y conocimiento.

Con relación al liderazgo de producto, se destaca en mayor proporción las respuestas de la universidad (58% vs empresa 42%), donde se nota más la participación de aquellas con naturaleza jurídica oficial. Esta disciplina se valor se asemeja a la anterior en que fueron

las personas con cargos operativos y de mandos medios quienes suministraron sus respuestas. Así pues, vienen siendo empleados, profesores, coordinadores de programa o de áreas específicas, supervisores y colaboradores que son conscientes de la importancia de desmarcarse de los competidores en el mercado, diferenciándose en productos y servicios a través de procesos de investigación, desarrollo e innovación, de los cuales ellos directamente participan. Adicionalmente, son organizaciones que poseen una mayor credibilidad hacia las interrelaciones universidad-empresa, y gozan de contar con mayor trayectoria y experiencia en el mercado.

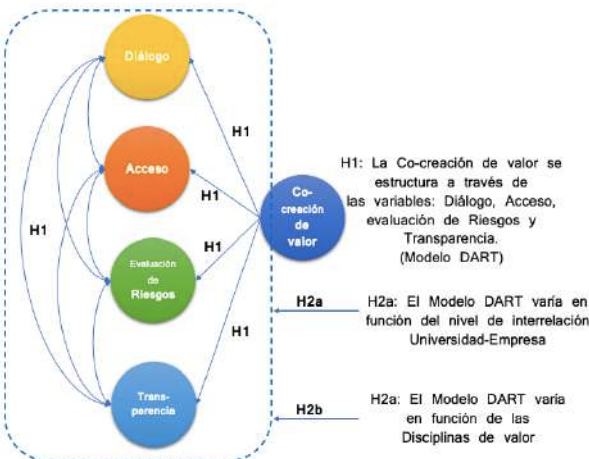
Por último, la disciplina de valor que corresponde al relacionamiento con el cliente, se caracterizó porque prevalecieron las respuestas de la empresa (74% vs universidad 26%); además, porque las personas con cargos gerenciales (vicepresidentes, vicerrectores, gerentes, decanos, directivos) fueron quienes participaron notoriamente con su contestación, pues sus funciones y responsabilidades al estar asociadas a la planeación y proyección organizacional tomando decisiones estratégicas para el cumplimiento de objetivos, las hace ser consecuentes con un pensamiento en el que predomina el fuerte enfoque en las relaciones con el cliente, brindándole experiencias satisfactorias, como también respuestas rápidas y oportunas, lo cual les exige la realización de operaciones eficientes en mercados ya conocidos y maduros. Por otro lado, son organizaciones que poseen una mayor credibilidad hacia las interrelaciones universidad-empresa por la misma naturaleza relacional que poseen en su contexto, ya sea que gocen de gran trayectoria en el mercado o que lleven pocos años de funcionamiento en él.

4.5 Contrastación de hipótesis

En los aspectos metodológicos, específicamente en el apartado 3.3 correspondiente a los métodos para obtención de los datos, se explicó que conforme a los indicadores resultantes del proceso de operacionalización de las variables, se plantearon las respectivas hipótesis, alusivas a: i) los cuatro constructos que conforman la medición de la co-creación de valor a partir del Modelo DART (Diálogo, Acceso, evaluación de Riesgos y Transparencia); ii) los tres niveles de interrelación universidad-empresa, y iii) las tres disciplinas de valor como capacidades de desempeño organizacional (figura 3.2).

Desde esta lógica, se planteó que la hipótesis 1 giraba alrededor de la comprobación de que la co-creación de valor se refleja en las cuatro variables que conforman el Modelo DART mientras que las hipótesis 2a y 2b, siendo moderadoras, pretenden explicar que, dicho Modelo varía en función de los niveles de interrelación que presentan la Universidad y la Empresa, y en función de las disciplinas de valor, respectivamente. La tabla 4-24 presenta el comparativo entre el planteamiento de las hipótesis y su contrastación con los resultados de la investigación.

Tabla 4-25: Contrastación de hipótesis

Hipótesis planteadas	Contrastación de hipótesis
 <p>H1: La Co-creación de valor se estructura a través de las variables: Diálogo, Acceso, evaluación de Riesgos y Transparencia. (Modelo DART)</p> <p>H2a: El Modelo DART varía en función del nivel de interrelación Universidad-Empresa</p> <p>H2b: El Modelo DART varía en función de las Disciplinas de valor</p>	<p>H1 queda soportada por los resultados de la investigación, dado que el modelo presentó medidas de fiabilidad, validez convergente y validez discriminante en el AFC.</p> <p>H2a no queda soportada debido a las medidas de ajuste presentadas en el análisis multigrupo, donde se evidenció que el modelo no varía en función del nivel de interrelación que se posee.</p> <p>H2b se soporta parcialmente porque los resultados muestran una diferencia en términos de invarianza fuerte (donde p valor es significativo), pero no es así en la invarianza débil. Esto quiere decir que se concluyen cargas factoriales homogéneas en los modelos de los diferentes grupos, pero se evidencian algunas diferencias significativas en las medias de los factores.</p>

La conclusión del presente capítulo se enmarca en la exposición de los respectivos resultados a partir de la aplicación de las técnicas para el procesamiento y análisis de datos que fueron mencionadas en el apartado de Aspectos metodológicos, previa validación del instrumento de recolección de información. Bajo esta lógica, la autora se basó en la explicación de los resultados de manera escalonada, mostrando inicialmente aquellos que surgen del análisis preliminar descriptivo, pasando luego por el Análisis Factorial Exploratorio y el Análisis Factorial Confirmatorio, y culminando con un Análisis Multigrupo. Finalmente, a través del tránsito por estas fases, se presenta la debida contrastación de las hipótesis planteadas inicialmente en el estudio.

5. Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones

Los principales aportes que esta tesis doctoral realiza a la comunidad académica y científica, parten del vacío teórico mencionado en el primer capítulo, el cual está orientado a encontrar la relación existente entre la co-creación de valor y aquellas variables que dan estructura a las interrelaciones Universidad-Empresa, así como las características de estos dos tipos de organización en cuanto a disciplinas de valor. Siendo así, las contribuciones se enmarcan desde la originalidad para la generación de conocimiento al analizar dichas variables en un contexto específico colombiano; desde la creatividad al adaptar una escala como el Modelo DART para medir la co-creación de valor en las interrelaciones universidad-empresa; y desde la innovación en cuanto a la aplicación en un contexto geográfico como el Eje Cafetero, cuyo tejido empresarial y universitario es similar con otros entornos nacionales e internacionales, haciendo que los resultados presentados sean de utilidad y referencia en nuevas investigaciones. Ahora, para el cumplimiento del propósito general del estudio, el cual se orientó al análisis de la estructura de las variables de la co-creación de valor en las interrelaciones Universidad-Empresa, el desarrollo de la tesis se encaminó hacia el abordaje secuencial de los tres objetivos específicos definidos, de modo que los resultados adquiridos en los primeros momentos fueran insumo para el abordaje de los siguientes.

Según lo anterior, el primer objetivo centró su foco de interés en la identificación de los niveles de interrelación universidad-empresa en el Eje Cafetero, al igual que la implementación de las disciplinas de valor, en el cual su desarrollo se hizo mediante una exhaustiva revisión de literatura para ser contrastada con la realidad desde las particularidades presentadas por el contexto geográfico elegido. En ese sentido, para las interrelaciones universidad-empresa desde un ámbito mundial, se concluye

específicamente que han influido en la competitividad y desarrollo económico del territorio que habitan (Lukovics & Zuti, 2015), pues al trabajar en sinergia propician la co-creación de valor no solo para ellas, sino también para sus demás partes interesadas a través de propuestas diferenciadas (Yip et al. 2015) de tipo gana-gana; implicando, por tanto, que el vínculo generado en esta diada vaya siendo más fuerte con el tiempo, pasando de un nivel individual donde la relación es tenue, a uno organizacional donde el lazo es medio, o a uno institucional donde la conexión es fuerte (Skute et al., 2019); no obstante, se argumenta desde la teoría que siguen faltando herramientas para hacer seguimiento a la efectividad de esta colaboración (Perkmann, Neely & Walsh (2011).

Lo anterior, se constata a partir de la presente investigación, en cuanto a que las interrelaciones universidad-empresa en el Eje Cafetero se caracterizan por una predominancia en el nivel organizacional, es decir que, prevalece un vínculo medio entre ellas, ya sea con la ejecución de proyectos conjuntos o de procesos asociativos, donde se apoyan, por ejemplo, actividades de emprendimiento o de complementación de recursos. De hecho, son los colaboradores con cargos operativos (empleados, profesores, funcionarios), en organizaciones de poca, mediana o amplia trayectoria en el mercado, quienes materializan esta interrelación, en gran parte, porque gozan de credibilidad en esta sinergia ganadora; no obstante, puede notarse cómo estas organizaciones no han avanzado hacia la 'Tercera Misión' (Molas-Gallart & Castro-Martínez, 2006), en la cual se experimenta la generación, uso, aplicación y explotación del conocimiento, haciendo que las universidades, en muchas ocasiones, operen en un relativo aislamiento de la sociedad y de las necesidades empresariales; y, asimismo, sucede con las empresas, pues de manera general, no piensan en unirse con las universidades, aun sabiendo que requieren capacidades eficientes para mantenerse competitivas, además de precisar un conocimiento que no tienen *per se*.

Se esboza aquí, que es esto lo que no ha permitido que las universidades evolucionen de una primera o segunda generación, a una tercera (Lukovics & Zuti, 2015), pues se ha quedado en apuestas de calidad educativa o de investigaciones ejecutadas con rigor académico, que si bien son cruciales, no se ha logrado plenamente la aplicación de esos resultados en la sociedad, con el fin de mejorar la riqueza regional y la competitividad empresarial.

Por otro lado, en cuanto a las disciplinas de valor, cuya naturaleza procura resultados positivos en las capacidades y en el desempeño organizacional (Treacy & Wiersema (1995), independientemente de un enfoque en la excelencia operacional, el liderazgo en producto o un mejor relacionamiento con el cliente, tanto las universidades como las empresas en su proceso de interrelación, poseen una estructura compleja donde es difícil comprender su andamiaje social y, por ende, de encontrar mejores formas de co-crear a través de ventajas competitivas estratégicas que procuren propuestas de valor diferenciales para un mejor rendimiento en el mercado, en el cual ya no prevalece lo transaccional sino lo relacional.

En este orden, se concluye para el Eje Cafetero que las disciplinas de valor con mayor presencia en las universidades y en las empresas, son el liderazgo de producto y el relacionamiento con el cliente, respectivamente; lo cual cobra sentido porque las instituciones académicas de este nivel de educación se interesan por liderar procesos de investigación, desarrollo e innovación en su oferta, a partir de la participación activa y directa de profesores, coordinadores de área o de programa y supervisores, con el fin de desmarcarse de sus rivales más próximos; mientras que en el relacionamiento con el cliente, la parte gerencial y de mandos medios son quienes se responsabilizan por el diseño de experiencias satisfactorias para los usuarios, además de respuestas rápidas y oportunas para los mercados que atienden, lo cual debe ser reflejo de una adecuada planeación estratégica, sin importar el tiempo de funcionamiento o de trayectoria que posea la organización. Cabe resaltar que, para ambas disciplinas de valor, existe una alta credibilidad en la interrelación universidad-empresa.

De esta manera, teniendo en cuenta los resultados que se han compartido a través de la literatura sobre la aplicación de las disciplinas de valor en diferentes sectores como el industrial, el financiero, el educativo, el de modelo de negocios y el de *retail*, entre otros (Tallon, 2007; Tallon, 2010; Ross & Grace, 2012; Mo et al., 2015; Zacharias et al., 2016; Ranawake, 2017), la presente investigación aporta significativamente a este conocimiento desde una sinergia B2B, representada en las interrelaciones universidad-empresa, donde comprender los enfoques estratégicos ofrecidos a las partes interesadas, es punto de partida para la generación de apuestas en co-creación con un mejor desempeño del valor.

Los anteriores resultados fueron determinantes para avanzar hacia el segundo objetivo, cuyo interés se enfocó en la descripción de las formas en que se ha co-creado valor en la sinergia referente a la academia y el sector empresarial, en un contexto como el Eje Cafetero colombiano. Al respecto, el trabajo desarrollado por Hurtado-Cardona et al. (2021) brinda las pautas para comprender, por un lado, las ventajas o beneficios derivados para cada una de las partes; y, por el otro, las distintas maneras en que se co-crea valor en esta diada relacional.

Particularmente, en cuanto a las ventajas para las universidades, cabe mencionar que se favorece la movilidad hacia las empresas, se amplían las oportunidades de empleo para los graduados al conocer el perfil que de ellos se espera, se posibilita la generación de ingresos adicionales, se da paso a la realización de estudios posgraduales, y a la conformación de equipos de investigación para una producción científica con base en los fenómenos presentados por el sector productivo. Del mismo modo, para las empresas se fomenta una mejor imagen social proveniente de las experiencias con personal estudiantil y con docentes altamente cualificados que le brindan soporte técnico e investigativo para el tratamiento de problemáticas derivadas de su quehacer en el mercado, se propicia una reducción en gastos de investigación, desarrollo e innovación, y se influye en la adaptación de perfiles profesionales y ocupacionales a las necesidades propias del entorno empresarial. Sin embargo, tal y como se reflejó en las respuestas surgidas de la investigación, en el Eje Cafetero aún falta credibilidad en los beneficios que a nivel competitivo y de desarrollo regional posibilita la interrelación universidad-empresa, faltando, por ende, aspectos referidos a la confianza entre las partes y a la retroalimentación emanada del intercambio de conocimientos y prácticas que lleguen a ser la base para una mayor colaboración y cooperación en proyectos y actividades innovadoras.

Ahora, en concordancia con las maneras en que la co-creación de valor se hace visible en la interrelación universidad-empresa, han emergido variadas alternativas a partir de diversas prácticas simbióticas y que han sido compartidas y sistematizadas en la literatura. En este sentido, lo referente al emprendimiento, al desarrollo de trabajos con componentes de investigación e innovación, la transferencia de conocimiento, y las capacidades gerenciales para la toma de decisiones, son evidencia empírica de ello, dando como resultado mayores niveles de productividad y competitividad que, indiscutiblemente,

impactan el desarrollo económico y social del territorio que permean (Bachmann, 2001; Benavente, 2005; Malairaja & Zawdie, 2008; Duque, 2010; Bstieler et al., 2017; Hurtado-Cardona et al. 2021). Lo anterior, se refleja moderadamente o tenuemente en las realidades del Eje Cafetero, pues conforme a las vivencias y prácticas que estos dos tipos de organización han experimentado en cuanto a la co-creación de valor, es notoria la falta de una fusión más fortalecida en el vínculo con la contra parte, ya que el estudio evidencia la prevalencia de una distancia en la que, a pesar de que la universidad y la empresa son concedores del potencial beneficio de su interrelación, prefieren una relación más social en cuanto a compartir aspectos asociados a sus prácticas y actuaciones en el mercado, llegando quizás a una aproximación en cuanto a espacios y otros recursos, o a la complementación de servicios unidireccionales donde se apoye, por ejemplo, el vínculo de prácticas y pasantías, la empleabilidad de los egresados o la capacitación a empleados/profesionales en programas de emprendimiento o de capacitación en general.

Posteriormente, para el desarrollo del tercer objetivo referido a la consolidación de una propuesta conceptual sobre la estructura de las variables co-creadoras de valor en las interrelaciones universidad-empresa del Eje Cafetero, teniendo en cuenta las disciplinas de valor implementadas, la presente investigación sometió a verificación el Modelo DART introducido en el año 2004 por los autores Prahalad y Ramaswamy, y cuyos contextos de aplicación han sido diversos en distintos tipos de organización, pero no puntualmente en el tema abordado desde dichas interrelaciones (Hurtado-Cardona et al., 2023). Motivo por el cual dicho modelo, como escala de medición conformado por cuatro variables (Diálogo, Acceso, evaluación de Riesgos y Transparencia), fue adaptado a las características del estudio, convirtiendo los resultados de la presente tesis doctoral en un punto de referencia empírico para la comunidad académica y científica, dado el interés, utilidad y novedad que representa en la contribución al conocimiento.

En consecuencia, esta investigación con una postura epistemológica positivista, permitió resolver las hipótesis planteadas a partir de la aplicación de técnicas de análisis estadístico para validar medidas de ajuste, confiabilidad, validez convergente y validez discriminante en el modelo propuesto, con el fin de asegurar que la escala DART pueda ser replicada en otros contextos geográficos, dado que las variables latentes asociadas a la interrelación universidad-empresa para co-crear valor, representarán una igual conceptualización.

En este sentido, la hipótesis principal, asociada a que la co-creación de valor se estructura a través del Diálogo, el Acceso, la evaluación de Riesgos y la Transparencia (Modelo DART), queda totalmente soportada por las siguientes razones: i) en la validez convergente se encontraron cargas factoriales estadísticamente significativas para concluir acerca de una fuerte asociación entre las cuatro variables observables y sus factores latentes, además de un alto cumplimiento en los valores recomendados por la literatura en cuanto a las pruebas de confiabilidad de Alfa de Cronbach y Varianza Media Extraída; ii) se determinó la existencia de validez discriminante al verificar, por un lado, la diferencia entre los constructos mediante el criterio de Fornell & Larcker (1981), al cumplirse que la varianza compartida entre ellos es menor que la varianza extraída en cada constructo individual; y por otro lado, el cumplimiento de los criterios del *ratio* Heterotrait-Monotrait (HTMT) y Heterotrait-Monotrait modificado (HTMT2) donde queda evaluada y nuevamente confirmada la singularidad de dichos constructos.

Ahora bien, la primera hipótesis moderadora alusiva a que el Modelo DART varía en función del nivel de interrelación universidad-empresa, no queda soportada, pues los resultados del análisis multigrupo evidenciaron la no variación. En otras palabras, es muy positivo este hecho porque la evidencia empírica expone que el modelo es generalizable desde la teoría (por ser muestra no probabilística) para cualquier tipo de organización universidad-empresa, independiente del nivel de interrelación que se posea; no obstante, se deja la puerta abierta para nuevas investigaciones que puedan ejecutar tamaños de muestra más grandes, de modo que se permita contrastar los resultados con los aquí mostrados, y poder establecer posibles diferencias o similitudes en este contexto.

Asimismo, la segunda hipótesis moderadora referente a que el Modelo DART varía en función de las disciplinas de valor, se soporta parcialmente, al existir una marcada diferencia en el análisis multigrupo entre la invarianza fuerte y la invarianza débil. Esto quiere decir que, a pesar de existir homogeneidad en el modelo en cuanto a las disciplinas de valor (excelencia operacional, liderazgo de producto, relacionamiento con el cliente), no es así en los resultados obtenidos en las medias observadas en cada grupo, lo cual se corroboró con la prueba U de Mann-Whitney, al hallar que las organizaciones con disciplinas de valor enfocadas en el liderazgo de productos y relacionamiento con el cliente, reflejan mayores valores desde el Acceso y la evaluación de Riesgos, en comparación con aquellas donde prevalece un enfoque hacia la excelencia operacional.

Es importante concluir que los aportes de la presente tesis a las organizaciones están dados desde los aspectos: teórico, metodológico y contextual, ya que el desarrollo de la investigación permitió contribuir al conocimiento de las ciencias administrativas desde la consolidación de un marco conceptual estructurado y asociado a un tema que hasta el momento no se ha dado en la literatura, como lo es la co-creación de valor en las interrelaciones universidad-empresa, para lo cual se recurrió también a indagar acerca de las disciplinas de valor implementadas como potencializadores de un mejor desempeño organizacional a partir del valor entregado a sus grupos objetivo.

Para tal fin, se propuso la adaptación de un procedimiento metodológico de tipo analítico derivado de la literatura, del cual se obtuvo la respectiva verificación empírica a través del diseño y aplicación de un instrumento de recolección de información, cuyos resultados fueron sometidos a medidas de ajuste, confiabilidad y validación mediante el uso del modelo de ecuaciones estructurales y análisis multigrupo, conllevando a una generalización desde la teoría y, por ende, convirtiéndose en referente de futuras investigaciones en este campo de conocimiento.

Desde lo contextual, la aplicación de la presente tesis se hizo en una región significativa para la economía colombiana: el Eje Cafetero, la cual posee características integrativas al estar conformada por tres departamentos, además de una ubicación geoestratégica en el centro occidente del país convirtiéndola en corredor vial primordial para el tránsito de personas y mercancías hacia diferentes lugares. Adicionalmente, confluyen instituciones de naturaleza oficial y privada, así como unidades productivas cuyas actividades principales están en el sector comercio, servicios y manufactura, provocando un entramado de posibles relaciones universidad-empresa que, siendo una realidad presentada a nivel mundial, esta investigación aterriza su ejercicio investigativo en un territorio particular, de modo que se puedan configurar estructuras asociadas a la co-creación de valor, donde el enfoque estratégico desde las disciplinas de valor cobra relevancia en cuanto a las propuestas diferenciales que las organizaciones desean ofrecer a sus mercados para un mejor desempeño y competitividad.

En suma, se ha expuesto un trabajo de investigación doctoral riguroso donde su aporte práctico, consolidado con una contribución teórica y metodológica, coadyuva en la transformación de una realidad en la que las sinergias B2B cobran una mayor relevancia

en el mundo, siendo las interrelaciones universidad-empresa el foco del presente estudio. De esta manera, la aplicación contextual en el Eje Cafetero permitió brindar una solución de trascendencia en los ámbitos académico y empresarial que contribuye a una mayor riqueza regional, sometiendo a validación el Modelo internacional DART cuyas variables posibilitan la co-creación de valor entre partes intervinientes, en una zona caracterizada por su importante participación en el PIB, destacada presencia de instituciones de educación superior, e influencia económica y social a una población cercana al 44% del territorio nacional debido a su ubicación geo-estratégica. Es por ello que, la participación activa en eventos académicos o de difusión de conocimiento y las distintas publicaciones realizadas, se han convertido también en escenarios de aportación práctica que comienzan a generar esa transformación proyectada como insumo de mejores condiciones de crecimiento, desarrollo y desempeño organizacional, repercutiendo efectivamente en quienes habitan y laboran en la región cafetera. Por lo tanto, la aplicación que se logra a partir de la presente tesis está dada, en gran medida, para que sus resultados puedan ser replicados y utilizados de manera práctica y más profunda en la diada universidad-empresa, mediante acciones transformadoras desde la co-creación y las disciplinas de valor, temas que gozan globalmente de actualidad, novedad y utilidad científica.

5.2 Recomendaciones

Teniendo presente la contribución que la presente tesis doctoral realiza al conocimiento de las organizaciones y las ciencias administrativas, es preciso rescatar lo comentado por Bruneel, D'Este & Salter (2010) quienes exponen que, a pesar que la literatura ha comenzado a presentar un interés por los vínculos dados entre la universidad y la empresa, aún faltan explicaciones alrededor de las maneras en que pueden reducirse las barreras de colaboración y cooperación entre ellas. Por esta razón, es preciso instar a la comunidad académica y científica para generar estudios alrededor de este tema de interés, ya que impacta positivamente la sinergia entre ambos tipos de organización, además del reflejo que esto tendría en la sociedad, en general.

La presente investigación se convierte en un acercamiento a la estructura de las interrelaciones universidad-empresa, al ser el primer trabajo abordado en este campo de la manera en que se llevó a cabo, es decir, desde la co-creación de valor y la implementación de disciplinas de valor; por ende, es un punto de partida en el conocimiento

para ampliar las fronteras hacia nuevas tendencias y perspectivas, ya que estos dos tipos de organizaciones se encuentran en constante evolución, no solo porque las exigencias del mercado así se los depara, sino porque deben estar en una constante co-evolución con el entorno en cuanto a estrategias investigativas e innovadoras (Ranawake, 2017; Bustard et al., 2022; Gellweiler & Krishnamurthi, 2022).

Puntualmente, en cuanto a la co-creación de valor se trae a consideración lo publicado por Hurtado-Cardona (2018), en torno a la significancia que este tema ha generado en la última década en la comunidad científica del marketing, exponiendo que aunque se ha gozado de escritos enfocados en ello, sobre todo en lo concerniente a su origen, implicaciones y aplicaciones en diversos contextos, es necesario seguirlo articulando con otras áreas o realidades, de modo que se encuentren nuevas herramientas o modelos para su significación y utilización. A este respecto, vale la pena seguir ahondando en la forma en que la diada universidad-empresa co-crea valor, incluso, involucrando otros actores, ya sea desde el sector gobierno, la misma sociedad, u otros *stakeholders* que hagan posible una mayor generación y difusión para el conocimiento organizacional.

Debido a que las interrelaciones universidad-empresa presentan diferentes niveles: individual, organizacional, institucional, se propone profundizar en un tema que puede estar asociado a niveles de co-creación de valor, de modo que pueda identificarse una estructura en la que, para nivel de interrelación, se hallen resultados alrededor de: los intereses de cada una de las partes, los recursos que están dispuestas a comprometer, los compromisos y riesgos que pueden llegar a asumir, entre muchos otros que, a través de evidencia empírica, lograrían dar más estructura académica y científica a esta temática de investigación, aportando al mejoramiento de la gestión organizacional, ya que se invita a la posibilidad de contar con mayores oportunidades para la diferenciación, la competitividad y la productividad (Galvis, 2015; Teece, Pisano & Shuen, 1997; Hurtado-Cardona et al., 2021).

Para culminar, se propone en esta tesis doctoral continuar explorando el comportamiento del Modelo DART en las interrelaciones universidad-empresa, dadas sus múltiples posibilidades de aplicación evidenciadas en la literatura, con el fin de abrir la oportunidad al encuentro de nuevos hallazgos que mejoren la medición de la co-creación de valor en el desempeño de las organizaciones. Por ejemplo, se resalta la importancia de contar con

un mayor número de muestras en los grupos de niveles de interrelación y disciplinas de valor, de modo que se pueda hacer inferencias a la población, sin que esto demerite la utilización de un muestreo por conveniencia, como el empleado en el presente estudio, el cual demostró ser apropiado para efectos de validación y de verificación que aportan en la ampliación del conocimiento. Asimismo, teniendo en cuenta que el proceso experimentado por las relaciones universidad-empresa es permanente en el tiempo, sería pertinente considerar la posibilidad de ejecutar un estudio de corte longitudinal, donde se puedan llegar a contrastar resultados en distintos momentos, permitiendo retroalimentar a las organizaciones en cuanto a los hallazgos encontrados, de modo que se comparta con ellas estas prácticas investigativas y coadyuvar en un mejor desempeño en cuanto al valor que entregan a sus *stakeholders*.

A. Anexo: Documentos enviados para el juicio de expertos

El proceso llevado a cabo para la validez de contenido mediante el juicio de expertos se basó en la metodología de Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez (2008), en la cual se enviaron los siguientes documentos a los diez jurados que participaron en el ejercicio:

- **Formato-Instrumento de recolección de información con el objetivo perseguido:**
Después de saludar al participante, se construyó un texto cuyo contenido giró alrededor de la importancia que revestía el cuestionario a evaluar, así como la especificación del procedimiento a seguir en cada una de sus secciones.
- **Formato-Juicio de expertos:**
La comunicación brindada tuvo como propósito reconocer en el jurado su amplia trayectoria, motivo que lo hacía candidato para la validación del contenido. De esa forma, se solicitaba diligenciar nombres y apellidos completos, al igual que la formación académica. También se informó acerca del objetivo general de la investigación, el objetivo del instrumento, y la disposición de la tabla con los criterios de evaluación propuestos en la literatura, con los respectivos niveles de calificación y sus indicadores. Al final se presentó la tabla a diligenciar con cada ítem del instrumento, la variable, los criterios de evaluación y columna para observaciones.
- **Formato-Constancia de validación por parte del experto:**
Se solicitó al jurado ubicar sus datos de identificación, formación académica y vinculación laboral; seguidamente, un texto con la constancia de aceptación para la evaluación del instrumento, la emisión del respectivo concepto según consideraciones del experto, y las valoraciones otorgadas a los criterios de evaluación. Por último, se refería la constancia de validación, con ciudad, fecha y firma.
- **Matriz de Congruencia Metodológica:**
Este documento fue compartido con algunos expertos que la solicitaron.

Co-creación de valor en las interrelaciones
Universidad-Empresa
del Eje Cafetero
Investigación Doctoral

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Objetivo: medir categorías co-creadoras de valor para una mayor efectividad y mejor desempeño en las interrelaciones universidad-empresa.



Respetado participante,

La importancia del presente instrumento está enmarcada en la construcción de una tesis doctoral en Administración, de la Universidad Nacional de Colombia, cuyo tema principal es la Co-creación de Valor en las interrelaciones Universidad-Empresa del Eje Cafetero. De acuerdo a ello, su participación es crucial en este proceso que propende por la riqueza regional, ya que los resultados de la investigación permitirán evaluar si las empresas y las Instituciones de Educación Superior de nuestra región, tienen potencial para co-crear valor proporcionando entornos estratégicos de aplicación.

La idea es que usted responda con su apreciación, según la experiencia que ha tenido en los últimos años, con los procesos vividos en la interrelación organizacional universidad-empresa, independientemente si labora para el sector académico o para el sector productivo. En este sentido, encontrará 3 secciones que se asocian a: (i) información de identificación de la organización que usted representa en el momento de responder el instrumento, y una escala que mide el nivel de interrelación universidad-empresa según su apreciación; (ii) escala que mide el Modelo DART, es decir, el Diálogo, el Acceso, la evaluación de Riesgos, y la Transparencia de dicha interrelación; y (iii) escala que mide las Disciplinas de Valor según la realidad de la organización a la que pertenece.

Específicamente, en cuanto a la escala utilizada en este instrumento, le invitamos a responder marcando con una 'X' su grado de acuerdo o desacuerdo con las apreciaciones brindadas, siendo "1 muy en desacuerdo" y "7 muy de acuerdo".

De antemano le agradecemos su valiosa participación en este estudio, ya que estará contribuyendo por la formación doctoral en Colombia.

Co-creación de valor en las interrelaciones
Universidad-Empresa
del Eje Cafetero
Investigación Doctoral

FORMATO JUICIO DE EXPERTOS

(Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez, 2008)

Respetado Jurado:



Reconociendo su valiosa formación y experiencia, queremos expresarle que ha sido seleccionado para evaluar el instrumento de investigación para recolección de información cuyo objetivo es medir categorías co-creadoras de valor, y que hace parte de la investigación doctoral "Co-creación de valor en las interrelaciones Universidad-Empresa del Eje Cafetero".

Esta evaluación es de gran relevancia para lograr que el instrumento sea válido para su aplicación y que los resultados obtenidos a partir de éstos sean utilizados de manera efectiva. De antemano, agradecemos su valiosa colaboración en este importante proceso.

NOMBRES Y APELLIDOS DEL JURADO:

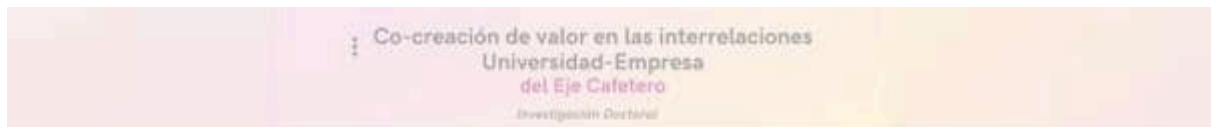
FORMACIÓN ACADÉMICA:

OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN: Desarrollar la estructura de las dimensiones y categorías co-creadoras de valor en las interrelaciones Universidad-Empresa del Eje Cafetero.

OBJETIVO DEL INSTRUMENTO: Medir las categorías co-creadoras de valor para una mayor efectividad y mejor desempeño en las interrelaciones universidad-empresa.

De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems presentes en el cuestionario (30 en total más 6 preguntas introductorias) según corresponda:

CRITERIO DE EVALUACIÓN	NIVELES DE CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA Los ítems del cuestionario que pertenecen a una misma categoría bastan para obtener la información de ésta.	1 No cumple con el criterio.	Los ítems no son suficientes para medir la categoría.
	2. Bajo nivel.	Los ítems miden algún aspecto de la categoría pero no corresponden con la dimensión total
	3. Moderado nivel.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la categoría completamente.
	4. Alto nivel.	Los ítems son suficientes.
CLARIDAD Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, la sintáctica y semántica son adecuadas.	1 No cumple con el criterio.	Los ítems no son claros.
	2. Bajo nivel.	Los ítems requieren bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con los significados o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel.	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos en los ítems planteados.
	4. Alto nivel.	Los ítems son claros, tienen la semántica y la sintaxis adecuadas.
COHERENCIA Los ítems tienen relación lógica con la categoría que está midiendo.	1 No cumple con el criterio.	Los ítems no tienen relación lógica con la categoría.
	2. Bajo nivel.	Los ítems tienen una relación tangencial con la categoría.
	3. Moderado nivel.	Los ítems tienen una relación moderada con la categoría que están midiendo.
	4. Alto nivel.	Los ítems se encuentran completamente relacionados con la categoría que están midiendo.
RELEVANCIA Los ítems son esenciales o importantes, es decir, deben ser incluidos.	1 No cumple con el criterio.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la categoría.
	2. Bajo nivel.	Los ítems tienen alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel.	Los ítems son relativamente importantes.
	4. Alto nivel.	Los ítems son muy relevantes y deben ser incluidos.



¿Considera que existe alguna categoría que hace parte del constructo y no fue evaluada? ¿Cuál?

Xxxx

Ítems	Categoría	En Suficiencia	En Coherencia	En Relevancia	En Claridad	Observaciones
1.	Niveles de la interrelación Universidad-Empresa					
2.						
3.						
4.	MODELO DART 'Diálogo'					
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
Ítems	Categoría	En Suficiencia	En Coherencia	En Relevancia	En Claridad	Observaciones
10.	MODELO DART 'Acceso'					
11.						
12.						
13.						
14.						

Co-creación de valor en las interrelaciones
 Universidad-Empresa
 del Eje Cafetero
 Investigación Docente

15.						
16.	MODELO DART 'Evaluación de Riesgos'					
17.						
18.						
19.						
20.						
21.						
22.	MODELO DART 'Transparencia'					
23.						
24.						
25.						
26.						
27.						
28.	Disciplinas de Valor					
29.						
30.						

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN POR PARTE DEL EXPERTO

Yo, (nombres y apellidos completos), identificado(a) con cédula de ciudadanía número xxxxxx, con pregrado en (título del pregrado) y posgrado en (título del posgrado); me encuentro actualmente vinculado(a) en (nombre de la Institución o Empresa), con el cargo de (nombre del cargo).

En este sentido, hago constar que he aceptado revisar y validar el instrumento de investigación cuyo objetivo es medir categorías co-creadoras de valor, y que apoya la investigación doctoral denominada "Co-creación de valor en las interrelaciones Universidad-Empresa del Eje Cafetero", con la finalidad de que responda con coherencia a los objetivos planteados en la misma y permita un análisis apropiado de la información y los datos recolectados.

Luego de realizar las observaciones pertinentes, emito mi concepto como experto según las apreciaciones que se muestran a continuación.

OBJETIVO DEL INSTRUMENTO VALIDADO: Medir las categorías co-creadoras de valor para una mayor efectividad y mejor desempeño en las interrelaciones universidad-empresa.

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Suficiencia de los ítems.				
Redacción de los ítems.				
Pertinencia de los ítems.				
Relevancia de los ítems.				

Para constancia de la validación del instrumento, se firma en (ciudad) a los (número de días) del mes de (xxx) del año 2023.

(Firma)

Objetivo General: Analizar la estructura de las variables co-creadoras de valor en las interrelaciones Universidad-Empresa del Eje Cafetero.							
Hipótesis	Variables	Dimensiones de las variables	Indicadores	Ítems para el cuestionario	Población (y muestra)	Técnica para la recolección de la información	
La co-creación de valor se estructura a través de las variables Diálogo, Acceso, evaluación de Riesgos y Transparencia (Modelo DART).	Diálogo	Interactividad	Elaboración de proyectos conjuntos	En la interrelación universidad-empresa mantenemos un diálogo interactivo para fomentar las preferencias en cuanto a los proyectos conjuntos que se llevan a cabo.	Universidades y Empresas del Eje Cafetero. (la muestra debe ser mayor a 200 para Análisis Factorial).	Escala de medición tipo Likert con 7 categorías de respuesta.	
			Intercambio de opiniones.	En la interrelación universidad-empresa se cuenta con la oportunidad de compartir opiniones sobre cómo agregamos valor a las experiencias colaborativas que se emprenden.			
			Generación de valor.	En la interrelación universidad-empresa nos comprometemos activamente para generar valor en las actividades y proyectos compartidos.			
		Compromiso	Receptividad en sugerencias de la contra parte.	En la interrelación universidad-empresa hay receptividad en las sugerencias de la contra parte para mejorar las experiencias en las actividades y proyectos que llevamos a cabo.			
			Propensión a actuar	Intercambio de conocimientos y aprendizajes con la contra parte.			En la interrelación universidad-empresa establemos un diálogo claro y abierto para compartir conocimientos y aprender más sobre los requisitos de la otra parte, mejorando las experiencias.
				Interacción ante la insatisfacción de actividades desarrolladas en conjunto.			Hay un diálogo sincero cuando existe insatisfacción en actividades desarrolladas conjuntamente para conservar la credibilidad en la interrelación universidad-empresa.
		Acceso	Disponibilidad de información	Utilización de las TIC.			El uso que hemos dado a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha aumentado el acceso a la información en la interrelación universidad-empresa.
				Participación activa en proyectos conjuntos.			Nuestra participación activa en la interrelación universidad-empresa ha mejorado el involucramiento en proyectos y actividades que benefician a ambas partes.
				Adaptación de proyectos conjuntos a las expectativas de las partes.			La adaptación de proyectos y actividades a las expectativas de la universidad y de la empresa, ha impactado positivamente en la calidad de nuestra interrelación.
	Disponibilidad de recursos		Capacidad de respuesta.	Los canales de comunicación que utilizamos en la interrelación universidad-empresa permiten responder de manera inmediata a las preguntas, solicitudes y comentarios de ambas partes.			
			Generación de experiencias que superan hechos transaccionales.	En la interrelación universidad-empresa enfatizamos más en generar experiencias para ambas partes, que en la sola transacción de productos o servicios.			
			Opciones de participación a la sociedad.	En la interrelación universidad-empresa presentamos varias opciones para que la sociedad tenga la posibilidad de participar en actividades o proyectos.			
	Evaluación de Riesgos	Destrucción de valor	Evaluación de los cambios que pueden presentarse.	En la interrelación universidad-empresa reconocemos y actuamos ante la dinámica cambiante de las necesidades y expectativas que pueden presentarse en actividades y proyectos desarrollados.			
			Gestión de quejas y sugerencias.	Tanto en la universidad como en la empresa gestionamos las quejas o sugerencias surgidas en torno a los procesos conjuntos que llevamos a cabo.			
		Responsabilidad	Compromiso con la responsabilidad de los riesgos.	Universidad y empresa, como partes interesadas, somos co-creadoras activas y asumimos la responsabilidad de los riesgos en la interrelación.			
			Planteamiento de estrategias efectivas.	En la interrelación universidad-empresa planteamos estrategias para llevar a buen término las actividades y proyectos emprendidos.			
		Percepción	Control sobre los riesgos asumidos en la interrelación.	En la interrelación universidad-empresa otorgamos cierto grado de control sobre los riesgos que se asumen en las actividades conjuntas.			
			Difusión amplia sobre riesgos potenciales.	En la interrelación universidad-empresa presentamos amplia difusión de la información acerca de los riesgos potenciales, con el fin de que éstos sean evaluados y controlados por ambas partes.			
Transparencia	Confianza	Comunicación abierta y asertiva con la contra parte.	Tanto en la universidad como en la empresa hemos mantenido una comunicación eficaz que mejora notablemente la interrelación.				
		Credibilidad en la manera de compartir información.	En la interrelación universidad-empresa hemos generado confianza a través de la práctica de compartir información transparente con la otra parte.				
	Comunicación	Ampliación en el conocimiento de los procesos conjuntos.	La transparencia de la información y la confianza entre las partes, ha permitido un mayor conocimiento para los procesos desarrollados en la interrelación universidad-empresa.				
		Acceso gratuito a información actual y útil.	La universidad y la empresa, como partes interesadas, tenemos acceso gratuito a información actualizada que es útil para mejorar la participación, la colaboración y el involucramiento en las experiencias que compartimos.				
El Modelo DART varía en función del nivel de interrelación Universidad-Empresa.	Individual	Inversión en proyectos de investigación propios, alianzas específicas de colaboración, apoyo a emprendimientos de recién graduados.	Inversión particular en proyectos.	Aunque la universidad y la empresa somos partes propensas a interrelacionarse, preferimos invertir individualmente en programas y proyectos que beneficien el propio crecimiento y desarrollo.	Preguntas con nivel de medición nominal y técnica de escalamiento comparativa por rangos ordenados.		
			Organizacional	Proyectos de investigación conjuntos; procesos asociativos; complementariedad tecnológica y de instalaciones.		Disposición a co-crear valor desde procesos asociativos o colaborativos.	Tanto en la universidad como en la empresa nos interesa la cercana interrelación con el fin de co-crear valor a través de proyectos colaborativos, procesos asociativos y complementariedad de recursos.
	Institucional	Impacto socio-económico generado por la interrelación Universidad-Empresa; proyectos conjuntos entre Universidad y Empresa con la participación del sector Gobierno; contribuciones conjuntas a la economía en competitividad e innovación.	Gestión conjunta que impacta el desarrollo regional.	En la interrelación universidad-empresa nos caracterizamos por una efectiva gestión que impacta el desarrollo regional, permitiendo en ocasiones la participación del sector Gobierno para la generación o intervención de políticas.			
El Modelo DART varía en función de las Disciplinas de valor.	Excelencia Operacional	Racionalización de procesos	Control de costos y eficiencia operativa.	La organización a la que pertenezco se inclina más hacia los procesos internos, enfatizando en el control de los costos, en la eficiencia operativa y en el volumen productivo.			
			Liderazgo de Producción y Desarrollo	Mayor inversión en Investigación y Desarrollo		Desarrollo de procesos de innovación e investigación.	La organización a la que pertenezco enfatiza más sus esfuerzos en mantener un liderazgo en productos o servicios frente a sus competidores, a través de procesos de innovación, investigación y/o desarrollo.
	Relacionamiento con el Cliente	Gestión relacional intensiva	Enfoque relacional con el cliente/usuario	La organización a la que pertenezco mantiene un fuerte enfoque en las relaciones con sus clientes/usuarios, y en la realización de operaciones eficientes en mercados ya conocidos y maduros.			

B. Anexo: Resultados de la validación de contenido

Los siguientes documentos hacen alusión a los resultados obtenidos del ejercicio de validación de contenido del instrumento de recolección de información, a través de la metodología de juicio de expertos de Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez (2008), en el cual se calculó el índice de Validación de Contenido (IVC) y la Razón de Validez de Contenido (RVC) a partir del procedimiento de Lawshe (Lawshe, 1975; Tristán-López, 2008), para los criterios de evaluación de: suficiencia, coherencia, relevancia y claridad.

ITEMS	Suficiencia										N° de Jueces que calificaron 3	N° de Jueces que calificaron 4	ne	CRV	CRV'
	SUFICIENCIA Dr. Alfredo Pérez	SUFICIENCIA Dr. Charles Arosa	SUFICIENCIA Dr. Dagob Torres	SUFICIENCIA Dr. Oscar Meza	SUFICIENCIA Dr. Ramón Recio	SUFICIENCIA Dr. Sebas Robledo	SUFICIENCIA Dra. Natha Peña	SUFICIENCIA Dra. Paola Ortiz	SUFICIENCIA Dra. Sandra Rojas	SUFICIENCIA Dra. Ana Cordero					
1	4	4	2	4	3	4	4	4	3	4	2	7	9	0,8	0,9
2	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	7	10	1	1
3	4	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	6	9	0,8	0,9
4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
6	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
7	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
8	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
9	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
10	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
11	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
12	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
13	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
14	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
15	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
16	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
17	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
18	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
19	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
20	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
21	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
22	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
23	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
24	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
25	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
26	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
27	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
28	4	4	2	4	3	4	4	4	3	4	2	7	9	0,8	0,9
29	4	4	2	4	1	4	4	4	3	4	1	7	8	0,6	0,8
30	4	4	2	4	1	4	4	4	3	4	1	7	8	0,6	0,8

ITEMS	COHERENCIA Dr. Alfredo Pérez	COHERENCIA Dr. Charles Arosa	COHERENCIA Dr. Dagob Torres	COHERENCIA Dr. Oscar Meza	COHERENCIA Dr. Ramón Recio	COHERENCIA Dr. Sebas Robledo	COHERENCIA Dra. Natha Peña	COHERENCIA Dra. Paola Ortiz	COHERENCIA Dra. Sandra Rojas	COHERENCIA Dra. Ana Cordero	N° de Jueces que calificaron 3	N° de Jueces que calificaron 4	ne	CRV	CRV'
Coherencia															
1	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	1	8	9	0,8	0,9
2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
3	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4	1	8	9	0,8	0,9
4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
6	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
7	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
8	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
9	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
10	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
11	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	1	8	9	0,8	0,9
12	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	1	8	9	0,8	0,9
13	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
14	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	7	10	1	1
15	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	2	8	10	1	1
16	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
17	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
18	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
19	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	2	8	10	1	1
20	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	1	8	9	0,8	0,9
21	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
22	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
23	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	1	8	9	0,8	0,9
24	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
25	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	1	8	9	0,8	0,9
26	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
27	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
28	4	4	4	4	1	4	4	4	3	4	1	8	9	0,8	0,9
29	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
30	4	4	4	4	1	4	4	4	3	4	1	8	9	0,8	0,9

ITEMS	RELEVANCIA Dr. Alfredo Pérez	RELEVANCIA Dr. Charles Arosa	RELEVANCIA Dr. Dagob Torres	RELEVANCIA Dr. Oscar Meza	RELEVANCIA Dr. Ramón Recio	RELEVANCIA Dr. Sebas Robledo	RELEVANCIA Dra. Natha Peña	RELEVANCIA Dra. Paola Ortiz	RELEVANCIA Dra. Sandra Rojas	RELEVANCIA Dra. Ana Cordero	N° de Jueces que calificaron 3	N° de Jueces que calificaron 4	ne	CRV	CRV'
Relevancia															
1	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	7	10	1	1
2	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	2	8	10	1	1
3	4	4	4	4	3	4	2	4	3	4	2	7	9	0,8	0,9
4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	2	8	10	1	1
5	4	4	4	4	2	4	4	1	3	4	1	7	8	0,6	0,8
6	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	1	8	9	0,8	0,9
7	4	4	4	4	2	4	4	1	3	4	1	7	8	0,6	0,8
8	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	1	8	9	0,8	0,9
9	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	2	8	10	1	1
10	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
11	4	4	2	4	2	4	4	4	3	4	1	7	8	0,6	0,8
12	4	4	2	4	2	4	4	4	3	4	1	7	8	0,6	0,8
13	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
14	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	2	8	10	1	1
15	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
16	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	2	8	10	1	1
17	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	2	8	10	1	1
18	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	1	8	9	0,8	0,9
19	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	2	8	10	1	1
20	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	1	8	9	0,8	0,9
21	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	2	8	10	1	1
22	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	2	8	10	1	1
23	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	1	8	9	0,8	0,9
24	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	1	8	9	0,8	0,9
25	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	2	8	10	1	1
26	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	1	8	9	0,8	0,9
27	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	1	8	9	0,8	0,9
28	4	4	4	4	1	4	4	4	3	4	1	8	9	0,8	0,9
29	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	9	10	1	1
30	4	4	4	4	1	4	4	4	3	4	1	8	9	0,8	0,9

ITEMS	CLARIDAD Dr. Alfredo Pérez	CLARIDAD Dr. Charles Arosa	CLARIDAD Dr. Dagob Torres	CLARIDAD Dr. Oscar Meza	CLARIDAD Dr. Ramón Recio	CLARIDAD Dr. Sebas Robledo	CLARIDAD Dra. Natha Peña	CLARIDAD Dra. Paola Ortiz	CLARIDAD Dra. Sandra Rojas	CLARIDAD Dra. Ana Cordero	N° de Jueces que calificaron 3	N° de Jueces que calificaron 4	ne	CRV	CRV'
Claridad															
1	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	1	8	9	0,8	0,9
2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	9	10	1	1
3	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	1	8	9	0,8	0,9
4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	8	10	1	1
5	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	8	10	1	1
6	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	8	10	1	1
7	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	8	10	1	1
8	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	8	10	1	1
9	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	8	10	1	1
10	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	9	10	1	1
11	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	8	10	1	1
12	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	7	10	1	1
13	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	9	10	1	1
14	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	7	10	1	1
15	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	8	10	1	1
16	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	8	10	1	1
17	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	7	10	1	1
18	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	8	10	1	1
19	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	7	10	1	1
20	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	7	10	1	1
21	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	7	10	1	1
22	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	8	10	1	1
23	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	8	10	1	1
24	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	8	10	1	1
25	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	8	10	1	1
26	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	8	10	1	1
27	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	7	10	1	1
28	3	4	2	4	3	4	4	4	4	4	2	7	9	0,8	0,9
29	3	4	2	4	3	4	4	4	4	4	2	7	9	0,8	0,9
30	3	4	2	4	3	4	4	4	4	4	2	7	9	0,8	0,9

Bibliografía

- Adner, R., & Helfat, C. E. (2003). Corporate effects and dynamic managerial capabilities. *Strategic Management Journal*, 24(10 SPEC ISS.), 1011–1025.
<https://doi.org/10.1002/smj.331>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Akaka, M. A., Schau, H. J., & Vargo, S. L. (2013). The co-creation of value-in-cultural-context. *Research in Consumer Behavior*, 15(December 2013), 265–284.
[https://doi.org/10.1108/S0885-2111\(2013\)0000015018](https://doi.org/10.1108/S0885-2111(2013)0000015018)
- Albinsson, P. A., Perera, B. Y., & Sautter, P. T. (2016). DART scale development: Diagnosing a firms readiness for strategic value co-creation. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 24(1), 42–58. <https://doi.org/10.1080/10696679.2016.1089763>
- Alves, H., Fernandes, C., & Raposo, M. (2016). Value co-creation: Concept and contexts of application and study. *JOURNAL OF BUSINESS RESEARCH*, 69(5), 1626–1633.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.029>
- Andreu, L., Sánchez, I., & Mele, C. (2010). Value co-creation among retailers and consumers: New insights into the furniture market. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 17(4), 241.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0969698910000093>
- ANIF. (2021). Retos y Oportunidades de las Pymes. *Comentario Económico Del Día*, 25550, 1–10. www.anif.com.co
- Babbie, E. R. (2016). *The Practice of Social Research*. (14th Editi).
<https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2439585>
- Bachmann, R. (2001). Trust, Power and Control in Trans-Organizational Relations. *Organization Studies*, 22(2), 337–365. <https://doi.org/10.1177/0170840601222007>
- Baptista, A., Frick, L., Holley, K., Remmik, M., Tesch, J., & Åkerlind, G. (2015). The doctorate as an original contribution to knowledge: Considering relationships between originality, creativity, and innovation. *Frontline Learning Research*, 3(3), 55–

67. <https://doi.org/10.14786/flr.v3i3.147>
- Bar-Ilan, J. (2008). Which h-index? - A comparison of WoS, Scopus and Google Scholar. *Scientometrics*, 74(2), 257–271. <https://doi.org/10.1007/s11192-008-0216-y>
- Barnes, T., Pashby, I., & Gibbons, A. (2002). Effective university-industry interaction: A multi-case evaluation of collaborative R&D projects. *European Management Journal*, 20. [https://doi.org/10.1016/S0263-2373\(02\)00044-0](https://doi.org/10.1016/S0263-2373(02)00044-0)
- Batista-Foguet, J. M., Coenders, G., & Alonso, J. (2004). Análisis factorial confirmatorio. Su utilidad en la validación de cuestionarios relacionados con la salud. *Medicina Clínica*, 122(S1), 21–27. <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-analisis-factorial-confirmatorio-su-utilidad-13057542>
- Becker, L. C. B., Pizzutti dos Santos, C., & Nagel, M. (2016). A Relação entre os Elementos da Cocriação, Satisfação e Confiança no Contexto de Serviços. *Revista Brasileira de Marketing*, 15(2), 237–245.
- Benavente, J. M. (2005). Innovación Tecnológica en Chile: Dónde estamos y Qué se puede hacer. *Economía Chilena*, 8(1), 53–77.
- Blasco Magraner, J. S., Bernabé Valero, G., & Morey Tatay, C. (2016). Propiedades psicométricas de una escala de gratitud en educación musical: un análisis multigrupo. *Nereis. Revista Iberoamericana Interdisciplinar de Métodos, Modelización y Simulación*, 8, 45–50. [file:///Users/olgalucia/Downloads/Dialnet-PropiedadesPsicometricasDeUnaEscalaDeGratitudEnEdu-5874061 \(2\).pdf](file:///Users/olgalucia/Downloads/Dialnet-PropiedadesPsicometricasDeUnaEscalaDeGratitudEnEdu-5874061%20(2).pdf)
- Blomqvist, K., & Levy, J. (2006). Collaboration capability – a focal concept in knowledge creation and collaborative innovation in networks. *International Journal of Management Concepts and Philosophy*, 2(1), 31–48.
- Bourdieu, P. (1993). The field of cultural production. In R. Johnson (Ed.), *Columbia University Press* (First edit). Columbia University Press.
- Bruneel, J., D'Este, P., & Salter, A. (2010). Investigating the factors that diminish the barriers to university–industry collaboration. *Research Policy*, 39(9), 858–868. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2010.03.006>
- Bryman, A. (2012). Social Research Methods. In *Oxford University Press: Vol. 4th editio* (Oxford Uni). Oxford Univ Press. <file:///C:/Users/MacBook/Downloads/SocialResearchMethods.pdf>
- Bstieler, L., Hemmert, M., & Barczak, G. (2017). Trust formation in university-industry collaborations in the US Biotechnology Industry: IP policies Shared Governance, and Champions. *Journal of Business Research*, 74(C), 47–54.

- <https://doi.org/10.1111/jpim.12242>
- Burrell, G., & Morgan, G. (1979). Sociological Paradigms and Organisational Analysis - Elements of the Sociology of Corporate Life. In Ashgate Publishing (Ed.), *Ashgate Publishing Limited* (First Edit). <http://digital-library.theiet.org/content/journals/10.1049/et.2015.1119>
- Bustard, J., Mallon, L., Reid, C., Mulvenna, M., & Bond, R. (2022). *The Art of Digital Transformation: A conceptual paper advocating better integration of steps, processes and value disciplines as support for SMEs engaging in Digital Transformation*. <https://pure.ulster.ac.uk/en/publications/the-art-of-digital-transformation-a-conceptual-paper-advocating-b>
- Cabero Almenara, J., & Llorente Cejudo, M. del C. (2013). La aplicación del juicio de experto como técnica de evaluación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). *Revista de TIC En Educación, Eduweb*, 7(2), 11–22. <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/eduweb/v7n2/art01.pdf>
- Catelan Callegare, A. R., & Sittoni Brasil, V. (2012). A gestão da experiência do cliente no varejo. *Rebrae*, 5(1), 105. <https://doi.org/10.7213/rebrae.6073>
- Cazau, P. (2006). Introducción a la Investigación en Ciencias Sociales. In *Alternativas* (3th ed.).
- CESU, M. de E. N. (2020). CESU, Acuerdo 02 de 2020 Por el cual se actualiza el modelo de acreditación en alta calidad en Colombia. In *Ministerio de Educación Nacional* (p. 63). https://www.cna.gov.co/1779/articles-402848_documento.pdf
- Chan, K. W., Yim, C. K., & Lam, S. S. K. (2010). Is Costumer Participation in Value a Double-Edged Sword? Evidence from Professional Financial Services Across Cultures. *Journal of Marketing*, 74(3), 48–64. <https://doi.org/10.1509/jmkg.74.3.48>
- Chedid, M., Caldeira, A., Alvelos, H., & Teixeira, L. (2019). Knowledge-sharing and collaborative behaviour: An empirical study on a Portuguese higher education institution. *Journal of Information Science*. <https://doi.org/10.1177/0165551519860464>
- Cheung, G. W., & Wang, C. (2017). Current Approaches for Assessing Convergent and Discriminant Validity with SEM: Issues and Solutions. *Academy of Management Proceedings*, 2017(1), 12706. <https://doi.org/10.5465/AMBPP.2017.12706ABSTRACT>
- Čirjevskis, A., Kubilute, L., Ershovs, S., & Medvedevs, V. (2009). Innovative business and

- new industrial technologies as possible drivers of the SME's companies growth in a condition of economic recession. *Journal of Business Management*, 1–121.
https://www.riseba.lv/sites/default/files/inline-files/jbm-2009_0.pdf#page=4
- Ministerio de Educación Nacional, 32 (2014). https://www.cna.gov.co/1741/articles-186359_Acuerdo_3_2014_Lin_Acr_IES.pdf
- Cohen, W. M., Nelson, R. R., & Walsh, J. P. (2002). Links and impacts: The influence of public research on industrial R&D. *Management Science*, 48.
<https://doi.org/10.1287/mnsc.48.1.1.14273>
- Confecámaras. (2022). *Fortaleza del tejido empresarial colombiano-Recuperación post pandemia*.
https://confecamaras.org.co/phocadownload/2022/Fortaleza_del_tejido_empresarial_colombiano_-_Recuperación_post_pandemia_-_2022.pdf
- Consejo Privado de Competitividad, & Universidad del Rosario. (2023). *Índice Departamental de Competitividad 2023* (Punto apar). <https://compite.com.co/indice-departamental-de-competitividad/>
- D'Este, P., & Fontana, R. (2007). What drives the emergence of entrepreneurial academics? A study on collaborative research partnerships in the UK. *Research Evaluation*, 16(4), 257–270. <https://doi.org/10.3152/095820207X254448>
- De la Garza Toledo, E., & Leyva, G. (2012). *Tratado de Metodología de las Ciencias Sociales: Perspectivas actuales*. (Colección). Fondo de Cultura Económica.
<http://docencia.izt.uam.mx/egt/Cursos/MetodologiaMaestria/LeyvaHermeneutica.pdf>
- Dini, M., & Stumpo, G. (2018). "Mipymes en América Latina. Un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento", *Documentos de Proyectos (LC/TS.2018/75)*, Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2018. (Coordinadores (Ed.); Naciones U). CEPAL.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44148/1/S1800707_es.pdf
- Dodor, A., Li, C., Akolgo, I. G., & Quacoe, D. (2018). Effect of Symbiotic Relationship on Self-organized Startup Entrepreneurship, an Innovative Synergy. *Journal of Economics, Management and Trade*, 21(4), 1–13.
<https://doi.org/10.9734/JEMT/2018/40719>
- Dominguez, S. A., & Medrano, L. A. (2016). Invarianza factorial del Cognitive Emotional Regulation Questionnaire (CERQ) en universitarios limeños y cordobeses. *Universitas Psychologica*, 15(1), 89–98.
<https://doi.org/10.11144/JAVERIANA.UPSY15-1.IFCE>

- Dubois, A., & Gadde, L. (2002). Systematic combining: an abductive approach to case research. *Journal of Business Research*, 55, 553–560.
http://www.pm.lth.se/fileadmin/_migrated/content_uploads/6._Dubois_Gadde_Systematic_Combining.pdf
- Duque-Urbe, V., Sarache, W., & Gutiérrez, E. V. (2023). Design and validation of a structured instrument to assess the influence of sustainable supply chain management practices on sustainable performance in hospitals. *Sustainable Supply Chain*, 15(1), 103–130. <https://doi.org/10.1108/IJLSS-02-2023-0040>
- Duque, E. J. (2010). La gestión de la universidad como elemento básico del sistema universitario: una reflexión desde la perspectiva de los stakeholders. *Revista Innovar (Especial Educación)*, 25–41. <http://www.scielo.org.co/pdf/inno/v19s1/19s1a03.pdf>
- Duque Escobar, G. (2017). Eje Cafetero: construcción social e histórica del territorio. *Summa Iuris*, 5(1), 16–25.
- Durugbo, C., & Pawar, K. (2014). A unified model of the co-creation process. *Expert Systems with Applications*, 41, 4373–4387.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957417414000190>
- Dyer, J. H., & Singh, H. (1998). The Relational View : Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage Author (s): Jeffrey H . Dyer and Harbir Singh Source : The Academy of Management Review , Vol . 23 , No . 4 (Oct . , 1998), pp . 660-679 Published by : *Academy of Management Review*, 23(4), 660–679.
<https://doi.org/10.2307/259056>
- Dziewanowska, K. (2018). Value Co-creation styles in Higher Education and their consequences. The case of Poland. *UC Berkeley CSHE*, 10(18), 1–12.
<https://doi.org/10.11436/mssj.15.250>
- Edvardsson, B., Kristensson, P., Magnusson, P., & Sundström, E. (2012). Customer integration within service development—A review of methods and an analysis of insitu and exsitu contributions. *Technovation*, 32(7–8).
<https://doi.org/10.1016/j.technovation.2011.04.006>
- Edvardsson, B., Tronvoll, B., & Gruber, T. (2010). Expanding understanding of service exchange and value co-creation: A social construction approach. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39(2), 327–339. <https://doi.org/10.1007/s11747-010-0200-y>
- Escobar-Pérez, J., & Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de

- expertos: Una aproximación a su utilización. *Avances En Medición*, 6, 27–36.
https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25645w/Juicio_de_expertos_u4.pdf
- Etzkowitz, H., Webster, A., Gebhardt, C., & Terra, B. R. C. (2000). The future of the university and the university of the future: Evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research Policy*, 29(2), 313–330. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00069-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00069-4)
- Fagerberg, J. (2003). Innovation: A Guide to the Literature. *The Oxford Handbook of Innovation*, October 2004, 1–26.
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199286805.003.0001>
- Fernández, S., Otero, L., & Rodeiro, D. (2004). Cooperación universidad-empresa: el caso de la pyme gallega. *Proceedings XII Jornadas de La Asociación de Economía de La Educación*.
- Flynn, B. B., Sakakibara, S., Schroeder, R. G., Bates, K. A., & Flynn, E. J. (1990). Empirical research methods in operations management. *Journal of Operations Management*, 9(2), 250–284. [https://doi.org/10.1016/0272-6963\(90\)90098-X](https://doi.org/10.1016/0272-6963(90)90098-X)
- Fowler, F. J. (2014). *Survey Research Methods* (5th editio). SAGE Publications.
https://www.researchgate.net/publication/324417651_Survey_Research_Methods_5th_edition
- Frasquet, M., Calderón, H., & Cervera, A. (2012). University-industry collaboration from a relationship marketing perspective: An empirical analysis in a Spanish University. *Higher Education*, 64(1), 85–98. <https://doi.org/10.1007/s10734-011-9482-3>
- Frow, P., Nenonen, S., Payne, A., & Storbacka, K. (2015). Managing Co-creation Design: A Strategic Approach to Innovation. *British Journal of Management*, 26(3), 463–483. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12087>
- Galicia-Alarcón, L. A., Balderrama-Trápaga, J. A., & Edel-Navarro, R. (2017). Validez de contenido por juicio de expertos: propuesta de una herramienta virtual. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 9(2), 42–53. <https://doi.org/10.32870/AP.V9N2.993>
- Galvagno, M., & Dalli, D. (2014). Theory of value co-creation: a systematic literature review. *Managing Service Quality: An International Journal*, 24(6, SI), 643–683. <https://doi.org/10.1108/MSQ-09-2013-0187>
- Galvis, K. C. (2015). *Retos de la relación entre la Universidad-Empresa-Estado: Caso UMNG* [Universidad Militar Nueva Granada].
https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/7353/GalvisRodríguezKell_yCaroline2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Gana, K., & Broc, G. (2018). Steps in Structural Equation Modeling. In *Structural Equation Modeling with lavaan* (pp. 69–155). Wiley.
<https://doi.org/10.1002/9781119579038.CH3>
- García-Aracil, A., Fernández-de-Lucio, I., Gutiérrez-Gracia, A., & Castro-Martínez, E. (2003). Industry-university interactions in Valencia, a peripheral european region. *Revista Espacios*, 24.
<https://www.ingenio.upv.es/en/investigacion/publicaciones/industry-university-interactions-valencia-peripheral-european-region>
- García, R. (2006). *Sistemas complejos: conceptos, métodos y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. (Editorial). CLA-DE-MA Filosofía de la Ciencia.
- Gebauer, H., Johnson, M., & Enquist, B. (2010). Value co-creation as a determinant of success in public transport services: A study of the Swiss Federal Railway operator (SBB). *Managing Service Quality*, 20(6), 511–530.
<https://doi.org/10.1108/09604521011092866>
- GEE, G. de E. E. (2021). *El tejido empresarial colombiano: Caracterización regional-Eje Cafetero y Antioquia*.
https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/2021/TE_Anioquia_y_eje_cafetero.pdf
- Gellweiler, C., & Krishnamurthi, L. (2022). IT Business Value and Competitive Advantage: Integrating a Customer-Based View. *Information Systems Management*, 39(4), 363–385. <https://doi.org/10.1080/10580530.2021.2003487>
- González L, M. (2000). La colaboración entre universidad e industria en el marco de los sistemas regionales de innovación: en el caso galego. *Revista Galega de Economía*, 9(2).
https://www.researchgate.net/publication/26422028_La_colaboracion_entre_universidad_e_industria_en_el_marco_de_los_sistemas_regionales_de_innovacion_en_el_caso_galego
- González, T., & Hernández, A. (2014). Dotación de recursos y gestión de la interacción: aspectos clave para la creación de valor en las relaciones universidad-empresa. *Economía Industrial*, 391, 87–94.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4664604>
- Grieco, C., & Cerritu, C. (2018). Managing co-creation in innovative business models: the case of sharing economy. *Sinergie Italian Journal of Management*, 106, 109–125.

<https://doi.org/10.7433/s106.2018.06>

- Gronroos, C., & Voima, P. (2013). Critical service logic: making sense of value creation and co-creation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 41(2), 133–150.
<https://doi.org/10.1007/s11747-012-0308-3>
- Grönroos, C. (2008). Service logic revisited: who creates value? And who co-creates? *European Business Review*, 20(4), 298–314.
<https://doi.org/10.1108/09555340810886585>
- Grönroos, C. (2009). *Towards service logic: The unique contribution of value co-creation*. helda.helsinki.fi. <https://helda.helsinki.fi/dhanken/handle/10227/466>
- Grönroos, C., & Helle, P. (2012). Return on relationships: Conceptual understanding and measurement of mutual gains from relational business engagements. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 27(5), 344–359.
<https://doi.org/10.1108/08858621211236025>
- Grönroos, Christian. (2011). Value co-creation in service logic: A critical analysis. *Marketing Theory*, 11(3, SI), 279–301. <https://doi.org/10.1177/1470593111408177>
- Grönroos, Christian. (2012a). Conceptualising value co-creation: A journey to the 1970s and back to the future. *Journal of Marketing Management*, 28(13–14), 1520–1534.
<https://doi.org/10.1080/0267257X.2012.737357>
- Grönroos, Christian. (2012b). Conceptualising value co-creation: A journey to the 1970s and back to the future. *Journal of Marketing Management*, 28(13–14), 1520–1534.
<https://doi.org/10.1080/0267257X.2012.737357>
- Grönroos, Christian, & Ravald, A. (2011). Service as business logic: implications for value creation and marketing. *Journal of Service Management*, 22(January 2014), 5–22.
<https://doi.org/10.1108/09564231111106893>
- Grönroos, Christian, Strandvik, T., & Heinonen, K. (2015). Value co-creation: critical reflections. In H. S. of Economics (Ed.), *The Nordic School - Service marketing and management for the future* (CERS, pp. 69–81). Hanken.
- Haig, B. D. (2005). Exploratory Factor Analysis, Theory Generation, and Scientific Method. *Multivariate Behavioral Research*, 40(3), 303–329.
https://doi.org/10.1207/s15327906mbr4003_2
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (Cengage (Ed.); 8th Editio). Pearson Education Limited,.
https://books.google.com/books/about/Multivariate_Data_Analysis.html?hl=es&id=0R9ZswEACAAJ

- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43, 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hoyer, W. D., Chandy, R., Dorotic, M., Krafft, M., & Singh, S. S. (2010). Consumer cocreation in new product development. *Journal of Service Research*, 13(3), 283–296. <https://doi.org/10.1177/1094670510375604>
- Huhtelin, M., & Nenonen, S. (2015). A Co-creation Centre for university – industry collaboration – a framework for concept development. *Procedia Economics and Finance*, 21(15), 137–145. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00160-4](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00160-4)
- Hurtado-Cardona, O. L., Montoya-Restrepo, I. A., & Montoya-Restrepo, L. A. (2023). Foundations, mapping and trends of the DART Model for value co-creation: A scientometric analysis. *Revista Kepes*, 28, 137–178. <https://doi.org/10.17151/kepes.2023.20.28.6>
- Hurtado-Cardona, Olga Lucía. (2018). Asociaciones conceptuales, prácticas, críticas y de tendencia en la co-creación de valor: una revisión sistemática de literatura (RSL). *Revista Empresarial*, 12(45), 39–58. <https://doi.org/10.23878/empr.v12i45.125>
- Hurtado-Cardona, Olga Lucía, Montoya-Restrepo, I. A., & Montoya-Restrepo, L. A. (2021). Caracterización de las relaciones inter-organizacionales: Universidad-Empresa, stakeholders clave para co-crear valor. *Aglala*, 12(1), 289–303. <https://revistas.curn.edu.co/index.php/aglala/article/view/1839>
- Iglesias, O., Ind, N., & Alfaro, M. (2013). The organic view of the brand: A brand value co-creation model. *Journal of Brand Management*, 20(8), 670–688. <https://doi.org/10.1057/bm.2013.8>
- Ind, N., & Coates, N. (2013). The meanings of co-creation. *European Business Review*, 25(1), 86–95. <https://doi.org/10.1108/09555341311287754>
- Ingalagi, S. (2016). *Is it necessary to do EFA before CFA ? under what circumstances we can skip EFA ?* https://www.researchgate.net/post/is_it_necessary_to_do_EFA_before_CFA_under_what_circumstances_we_can_skip_EFA
- Jaakkola, E., & Alexander, M. (2014). The Role of Customer Engagement Behavior in Value Co-Creation: A Service System Perspective. *Journal of Service Research*, 17(3), 247–261. <https://doi.org/10.1177/1094670514529187>

- Klafke, R., Picinin, C. T., & Chevarria, D. G. (2021). Considerations Regarding Donation and Value Co-Creation in Times of COVID-19 Pandemic. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 22(4), 357–376. <https://doi.org/10.1007/s40171-021-00282-w>
- Kleber, D. M. S. (2018). *Value co-creation as a management tool to increase value proposition*. Banku Augstskola.
- Kowalkowski, C. (2011). Dynamics of value propositions: insights from service-dominant logic. *European Journal of Marketing*.
<http://www.emeraldinsight.com/doi/pdf/10.1108/03090561111095702>
- Kozar, O. (2010). Towards Better Group Work: Seeing the Difference between Cooperation and Collaboration. *English Teaching Forum*, 2, 16–23.
<http://americanenglish.state.gov/resources/english-teaching-forum-2010-volume-48-number-2#child-208>
- Krueger, N. F., Reilly, M. D., & Carsrud, A. L. (2000). Competing models of entrepreneurial intentions. *Journal of Business Venturing*, 15(5), 411–432.
[https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(98\)00033-0](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(98)00033-0)
- Landeta, J. (2002). *El método Delphi : una técnica de previsión del futuro* (2nd Editio). Editorial Ariel. <https://www.agapea.com/libros/EL-METODO-DELPHI-9788434442566-i.htm>
- Lawshe, C. H. (1975). A Quantitative Approach To Content Validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563–575. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>
- Leclercq, T. (2016). Ten years of Value Co-creation: an integrative review. *Sage Journals*, 31(3), 26–60. <https://doi.org/10.1177/2051570716650172>
- Li, Y., & Gou, X. (2018). The Dynamic Evolution Process of the Innovation Ecosystem Dominated Universities Based on LV-Logistic Model. *International Conference on Education and Cognition, Behavior, Neuroscience., Chen 2013*, 155–163.
<https://doi.org/10.25236/icecbn.2018.024>
- Licon Calpe, W. M., & Vélez Bedoya, Á. R. (2004). Cultura y desarrollo integral: viejos ideales, nuevas estrategias. *Revista Universidad y Empresa*, 3(6), 42–57.
- Lloveras, E., Martínez, R., Piauelo, C., & Rowan, J. (2009). *Innovación en cultura. Una aproximación crítica a la genealogía y usos del concepto*. (Traficante). Publicep Libros digitales S.L.
- Lukovics, M., & Zuti, B. (2015). New functions of universities in century XXI towards “fourth generation” universities. *Transition Studies Review*, 22(2), 33–48.
<https://doi.org/10.14665/1614-4007-22-2-003>

- Mai, S. M., Su, S. W., & Wang, D. (2020). Patient value co-creation behavior scale based on the DART model. *American Journal of Managed Care*, 26(9), E282–E288. <https://doi.org/10.37765/AJMC.2020.88493>
- Malairaja, C., & Zawdie, G. (2008). Science parks and university–industry collaboration in Malaysia: The Malaysian experience. *Technology Analysis and Strategic Management*, 20(6), 727–739. <https://doi.org/10.1080/09537320802426432>
- Malhotra, N. K. (2008). *Marketing Research: An Applied Orientation* (P. Education (Ed.); 5th Editio). www.pearsoned.com/
- Manes, J. M. (2014). *Gestión estratégica para instituciones educativas: guía para planificar estrategias de gerenciamiento institucional* (Ediciones). Granica. <https://books.google.co.ve/books?id=J-IFBAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Márquez, K. P., Morales, M. E., & Ortiz, M. C. (2011). Modelos y mecanismos de interacción universidad-empresa-Estado: retos para las universidades colombianas. *Revista Equidad y Desarrollo*, 15, 41–67. [file:///C:/Users/MacBook/Downloads/Dialnet-ModelosYMecanismosDeInteraccionUniversidadempresaE-5166538 \(1\).pdf](file:///C:/Users/MacBook/Downloads/Dialnet-ModelosYMecanismosDeInteraccionUniversidadempresaE-5166538%20(1).pdf)
- Martínez-García, J. A., & Martínez-Caro, L. (2009). La validez discriminante como criterio de evaluación de escalas: ¿teoría o estadística? *Universitas Psychologica*, 8(1), 27–36. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-92672009000100002&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Martínez, F., Ortiz, E., González, A., & Brito, H. (2009). Antecedentes, Iniciadores y Fundamentos de los Estudios de la Complejidad. *Quórum Académico*, 6(1), 79–120.
- Marzo Navarro, M., Pedraja Iglesias, M., & Rivera Torres, P. (2008). Un modelo de relaciones empresa-universidad. *Revista Europea de Dirección y Economía de La Empresa*, 17(1), 39–55. [file:///C:/Users/MacBook/Downloads/Dialnet-UnModeloDeRelacionesEmpresauiversidad-2581333 \(1\).pdf](file:///C:/Users/MacBook/Downloads/Dialnet-UnModeloDeRelacionesEmpresauiversidad-2581333%20(1).pdf)
- Ministerio de Educación Nacional, Pub. L. No. Decreto 1330 de 2019, 32 (2019).
- Mo, C., Mistilis, N., & Del Chiappa, G. (2015). The alignment between information and communication technology strategy and business strategy of professional conference organizers. *Event Management*, 19(3), 391–406. <https://doi.org/10.3727/152599515X14386220874922>
- Moeinzadeh Mirhosseini, S. S. (2013). *The mediating effect of logistics service innovation*

- capability on value co-creation and performance*. (Issue May).
- Molas-Gallart, J., & Castro-Martínez, E. (2006). *Ambiguity and conflict in the development of “Third Mission” indicators*. 9th Science and Technology Indicators Conference (Issue September). <https://core.ac.uk/download/pdf/36021920.pdf>
- Montoya R., A., Montoya R., I., & Castellanos, O. (2010). Situación de la competitividad de las Pyme en Colombia : elementos actuales y retos. *Agronomía Colombiana*, 28(1), 107–117. <https://doi.org/0.1108/00251740310495568>
- Moreta-Herrera, R., Dominguez-Lara, S., Sánchez-Guevara, S., López-Castro, J., & Molina-Narváez, M. J. (2021). Análisis Multigrupo por Sexo y Fiabilidad del Cuestionario de Regulación Emocional (ERQ) en Jóvenes Ecuatorianos. *Avaliação Psicológica*, 20(2), 220–228. <https://doi.org/10.15689/ap.2021.2002.19889.10>
- Nenonen, S., & Storbacka, K. (2010). Business model design: conceptualizing networked value co-creation. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 2(1), 43–59. <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdf/10.1108/17566691011026595>
- Ng, I. C. L., Nudurupati, S. S., & Tasker, P. (2010). Value Co-Creation in the Delivery of Outcome-Based Contracts for Business-To-Business Services. In *Business*. <https://core.ac.uk/download/pdf/12824525.pdf>
- Nogueira-Pellizzoni, L., & Francisco Baldanza, R. (2019). Co-creation in conventional and collaborative businesses. *Estudios Gerenciales*, 35(151), 95–108. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2019.151.3055>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford Univ Press. https://books.google.com.co/books/about/The_Knowledge_creating_Company.html?id=B-qxrPaU1-MC&redir_esc=y
- Osorio, F. (editor). (2007). *Epistemología de las ciencias sociales. Breve manual*. (U. de C. Facultad de Ciencias Sociales (Ed.); Ediciones).
- Page, L., Brin, S., Motwani, R., & Winograd, T. (1999). The PageRank Citation Ranking: Bringing Order to the Web. *The Web Conference.*, 23. [https://github.com/emintham/Papers/blob/master/Google/Page%2CBrin%2CMotwani%2CWinograd-The PageRank Citation Ranking: Bringing Order to the Web.pdf](https://github.com/emintham/Papers/blob/master/Google/Page%2CBrin%2CMotwani%2CWinograd-The%20PageRank%20Citation%20Ranking%20Bringing%20Order%20to%20the%20Web.pdf)
- Payne, A. F., Storbacka, K., & Frow, P. (2008). Managing the co-creation of value. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 36(June), 83–96. <https://doi.org/10.1007/s11747-007-0070-0>
- Pedraza Rendón, O. (2001). La Matriz de Congruencia: Una Herramienta para Realizar

- Investigaciones Sociales. *Economía y Sociedad*, 6(10), 311–316.
- Perkmann, M., Neely, A., & Walsh, K. (2011). How should firms evaluate success in university–industry alliances? A performance measurement system. *R&D Management*, 41(2), 202–216. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2011.00637.x>
- Perkmann, M., Tartari, V., McKelvey, M., Autio, E., Broström, A., D'Este, P., Fini, R., Geuna, A., Grimaldi, R., Hughes, A., Krabel, S., Kitson, M., Llerena, P., Lissoni, F., Salter, A., & Sobrero, M. (2013). Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university–industry relations. *Research Policy*, 42(2), 423–442. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.09.007>
- Perks, H., Gruber, T., & Edvardsson, B. (2012). Co-creation in radical service innovation: A systematic analysis of micro-level processes. *Journal of Product Innovation Management*, 29(6), 935–951. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2012.00971.x>
- Peterson, R. A., & Merunka, D. R. (2014). Convenience samples of college students and research reproducibility. *Journal of Business Research*, 67(5), 1035–1041. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2013.08.010>
- Plé, L., & Chumpitaz Cáceres, R. (2010). Not always co-creation: introducing interactional co-destruction of value in service-dominant logic. *Journal of Services Marketing*, 24(6), 430–437. <https://doi.org/10.1108/08876041011072546>
- Polese, F., Mele, C., & Gummesson, E. (2017). Value co-creation as a complex adaptive process. *Journal of Service Theory and Practice*, 27(5), 926–929. <https://doi.org/10.1108/JSTP-07-2017-0111>
- Porter, M. E. (1997). Competitive strategy. *Measuring Business Excellence*, 1(2), 12–17. <https://doi.org/10.1108/eb025476>
- Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2000). Co-opting customer competence. In *Harvard Business Review*.
- Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2004a). Co-creating unique value with customers. *Strategy & Leadership*, 32(3), 4–9. <http://www.cs.cmu.edu/~jhm/Readings/Co-creating-unique-value-with-customers.pdf>
- Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2004b). Co-creation experiences: the next practice in value creation. *Journal of Interactive Marketing*, 18(3), 5–14. <https://doi.org/10.1002/dir.20015>
- Ramaswamy, V. (2005). Co-creating Experiences with Customers: New Paradigm of Value Creation. *The TMT Journal of Management*, 6–14.

- Ranawake, M. (2017). Achieving competitive advantage in Banking sector using IS/IT: Set of guidelines to strategic management. In R. Mahaliyanaarachchi (Ed.), *International Research Conference on Business Management* (Issue December, pp. 43–46). EdHat International, UK.
- Reimann, M., Schilke, O., & Thomas, J. S. (2010). Toward an understanding of industry commoditization: Its nature and role in evolving marketing competition. *International Journal of Research in Marketing*, 27(2), 188–197.
<https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2009.10.001>
- Reina-Rozo, J. D. (2019). *Implicaciones de la colaboración en ecosistemas de innovación local. Estudio de caso múltiple en Uganda y Colombia*. Universidad Nacional de Colombia.
- Roemer, E., Schuberth, F., & Henseler, J. (2021). HTMT2—an improved criterion for assessing discriminant validity in structural equation modeling. *Industrial Management and Data Systems*, 121(12), 2637–2650. <https://doi.org/10.1108/IMDS-02-2021-0082/FULL/PDF>
- Ross, M., & Grace, D. (2012). An exploration and extension of the Value Discipline Strategy (VDS) typology in educational institutions. *Marketing Intelligence and Planning*, 30(4), 402–417. <https://doi.org/10.1108/02634501211231865>
- Rothaermel, F. T., Agung, S. D., & Jiang, L. (2007). University entrepreneurship: a taxonomy of the literature. *Industrial and Corporate Change*, 16(4), 691–791.
<https://doi.org/10.1093/ICC/DTM023>
- Saha, V., & Goyal, P. (2019). How Co-creation Drives the Success of Public Service Initiatives? A Case-study Based Analysis. *Journal of Nonprofit and Public Sector Marketing*, 33(3), 286–306. <https://doi.org/10.1080/10495142.2019.1668328>
- Saha, V., Mani, V., & Goyal, P. (2020). Emerging trends in the literature of value co-creation: a bibliometric analysis. *Benchmarking*, 27(3), 981–1002.
<https://doi.org/10.1108/BIJ-07-2019-0342>
- Santoro, M. D. (2000). Success breeds success: The linkage between relationship intensity and tangible outcomes in industry–university collaborative ventures. *The Journal of High Technology Management Research*, 11(2), 255–273.
[https://doi.org/10.1016/S1047-8310\(00\)00032-8](https://doi.org/10.1016/S1047-8310(00)00032-8)
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2016). *Research Methods in Business Studies*. In *Chapter 4: Understanding research philosophy and approaches to theory development*. (7th Ed.). Pearson Education Limited.

- <https://doi.org/10.5151/9788580394245-04>
- Schiavone, F., Metallo, C., & Agrifoglio, R. (2014). Extending the DART model for social media. *Int. J. Technology Management*, 66(4), 271–287.
- Scholl-Grissemann, U., & Stokburger-Sauer, N. (2012). Customer co-creation of travel services: The role of company support and customer satisfaction with the co-creation performance. *Tourism Management*, 33, 1483–1492.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2012.02.002>
- Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25(1), 217–226.
<https://entrepreneurscommunicate.pbworks.com/f/Shane%2520%252B%2520Venkat%2520-%2520Ent%2520as%2520field.pdf>
- Siegel, D. S., Waldman, D., & Link, A. (2003). Assessing the impact of organizational practices on the relative productivity of university technology transfer offices: An exploratory study. *Research Policy*, 32(1), 27–48. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(01\)00196-2](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(01)00196-2)
- Skaržauskaitė, M. (2013). *Measuring and managing value co-creation process: overview of existing theoretical models*. ceol.com. <https://doi.org/10.13165/ST-13-3-1-08>
- Skute, I., Zalewska-Kurek, K., Hatak, I., & de Weerd-Nederhof, P. (2019). Mapping the field: a bibliometric analysis of the literature on university–industry collaborations. *Journal of Technology Transfer*, 44(3), 916–947. <https://doi.org/10.1007/s10961-017-9637-1>
- Solakıs, K. (2018). *S-D Logic and Co-creation in tourism industry* (Issue June). Universidad de Sevilla.
- Song, Y., & Zhang, Z. (2019). Effects of Innovation Efficiency and Knowledge on Industry-University Collaboration: An Evolutionary Game Perspective. In *Collaborative Innovation Networks* (Springer, pp. 143–161). Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-17238-1_9
- Storbacka, K., Frow, P., Nenonen, S., & Payne, A. (2012). Designing business models for value co-creation. In *Review of Marketing Research* (Stephen L., pp. 51–78). Emerald Group Publishing Limited.
[http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/S1548-6435\(2012\)0000009007](http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/S1548-6435(2012)0000009007)
- Taghizadeh, S. K., Jayaraman, K., Ismail, I., & Rahman, S. A. (2016). Scale development and validation for DART model of value co-creation process on innovation strategy.

- Journal of Business and Industrial Marketing*, 31(1), 24–35.
<https://doi.org/10.1108/JBIM-02-2014-0033>
- Tallon, P. P. (2007). Does IT pay to focus? An analysis of IT business value under single and multi-focused business strategies. *Journal of Strategic Information Systems*, 16(3), 278–300. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2007.04.001>
- Tallon, P. P. (2010). A service science perspective on strategic choice, IT, and performance in U.S. banking. *Journal of Management Information Systems*, 26(4), 219–252. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222260408>
- Tallon, P. P. (2011). Value chain linkages and the spillover effects of strategic information technology alignment: A process-level view. *Journal of Management Information Systems*, 28(3), 9–44. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222280301>
- Tapscott, D., & Williams, A. D. (2006). Wikinomics: How mass collaboration changes everything - by Don Tapscott & Anthony D. Williams. *Journal of Communication*, 58(2), 402–403. https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2008.00391_5.x
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533.
https://scholar.google.com.co/scholar?q=Teece+1997&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar
- Terblanche, N. S. (2014). Some theoretical perspectives of co-creation and co-production of value by customers. *Acta Commercii*, 14(2), 1–8.
<https://doi.org/10.4102/ac.v14i2.237>
- Thomson, A. M., Perry, J. L., & Miller, T. K. (2009). Conceptualizing and measuring collaboration. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 19(1), 23–56.
<https://doi.org/10.1093/jopart/mum036>
- Thune, T., & Gulbrandsen, M. (2014). Dynamics of collaboration in university–industry partnerships: do initial conditions explain development patterns? *Journal of Technology Transfer*, 39(6), 977–993. <https://doi.org/10.1007/s10961-014-9331-5>
- Toala-Toala, G. M. L., & Mendoza Briones, A. A. (2019). Importancia de la enseñanza de la metodología de la investigación científica en las ciencias administrativas. *Dominio de Las Ciencias*, 5(2), 56–70.
<https://doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2019.5.2.abril.56-43>
- Treacy, M., & Wiersema, F. (1993). Customer intimacy and other Value Disciplines. *Harvard Business Review*, 71(1), 84–93.
- Treacy, M., & Wiersema, F. (1995). The discipline of market leaders: Choose your

- customers, narrow focus, dominate your market. In HarperCollins (Ed.), *Reading, MA: Addison-Wesley*.
- Tristán-López, A. (2008). Modificación al modelo de Lawshe para el dictamen cuantitativo de la validez de contenido de un instrumento objetivo. *Avances En Medición*, 6(1), 37–48.
https://www.humanas.unal.edu.co/lab_psicometria/application/files/9716/0463/3548/VOL_6_Articulo4_Indice_de_validez_de_contenido_37-48.pdf
- Tynan, C., McKechnie, S., & Chhuon, C. (2010). Co-creating value for luxury brands. *Journal of Business Research*, 63(11), 1156–1163.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.10.012>
- Valencia-Hernández, D. S., Robledo, S., Pinilla, R., Duque-Méndez, N. D., & Olivar-Tost, G. (2020). Sap algorithm for citation analysis: An improvement to tree of science. *Ingeniería e Investigación*, 40(1), 45–49.
<https://doi.org/10.15446/ing.investig.v40n1.77718>
- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2004a). Evolving to a New Dominant Logic for Marketing. *Journal of Marketing*, 68(1), 1–17. <https://doi.org/10.1509/jmkg.68.1.1.24036>
- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2004b). Service dominant logic. *Journal of Marketing*, 1–20.
- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2008). Service-dominant logic: continuing the evolution. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 36, 1–10.
<https://doi.org/10.1007/s11747-007-0069-6>
- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2017). Service-dominant logic 2025. *International Journal of Research in Marketing*, 34(1), 46–67. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2016.11.001>
- Vera-Baceta, M. A., Thelwall, M., & Kousha, K. (2019). Web of Science and Scopus language coverage. *Scientometrics*, 121(3), 1803–1813.
<https://doi.org/10.1007/S11192-019-03264-Z>
- Verdugo, M. Á., Crespo, M., Badía, M., & Arias, B. (2008). VI Simposio Científico SAID. *Metodología En La Investigación Sobre Discapacidad. Introducción Al Uso de Las Ecuaciones Estructurales.*, 108.
http://riberdis.cedid.es/bitstream/handle/11181/3270/Metodologia_en_investigacion_sobre_discapacidad.pdf?sequence=2&rd=0031275596861030#page=30
- Voropai, O., Pichyk, K., & Chala, N. (2019). Increasing competitiveness of higher education in Ukraine through value co-creation strategy. *Economics and Sociology*, 12(4), 214–226. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2019/12-4/14>

- Walter, A., & Ritter, T. (2003). The Influence of Adaptations, Trust, and Commitment on Value-Creating Functions of Customer Relationships. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 18(4/5), 353–365. <https://doi.org/10.1108/08858620310480250>
- Werani, T., Freiseisen, B., Martinek-Kuchinka, P., & Schauburger, A. (2016). How should successful business models be configured? Results from an empirical study in business-to-business markets and implications for the change of business models. *Journal of Business Economics*, 86(6), 579–609. <https://doi.org/10.1007/s11573-015-0795-z>
- Witkin, B. R., & Altschuld, J. W. (1995). *Planning and Conducting Needs Assessments: A Practical Guide* (T. K. Bennett (Ed.); SAGE Publi). <https://books.google.com/vc/books?id=DOADYSz5gqMC&printsec=copyright&hl=EN#v=onepage&q&f=false>
- Wood, D. J., & Gray, B. (1991). Toward a Comprehensive Theory of Collaboration. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 27(2), 139–162. <https://doi.org/10.1177/0021886391272001>
- Yan, E., Ding, Y., & Sugimoto, C. R. (2011). P-Rank: An indicator measuring prestige in heterogeneous scholarly networks. *Journal of the Association for Information Science & Technology*, 62(3), 467–477. <https://doi.org/10.1002/asi.21461>
- Yip, N., Rosli, A., De Silva, M., & Rossi, F. (2015). Value co-creation dimensions in inter-organisational collaborative projects: the case of Knowledge Transfer Partnerships. *British Academy of Management Conference-Best Paper in Innovation*, 1–25. <https://scholar.google.com/citations?user=aeTTzH8AAAAJ&hl=en>
- Zacharias, N. A., Nijssen, E. J., & Stock, R. M. (2016). Effective configurations of value creation and capture capabilities: Extending Treacy and Wiersema's value disciplines. *Journal of Business Research*, 69(10), 4121–4131. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2016.03.039>
- Zack, M., McKeen, J., & Singh, S. (2009). Knowledge management and organizational performance: An exploratory analysis. *Journal of Knowledge Management*, 13(6), 392–409. <https://doi.org/10.1108/13673270910997088>
- Zhao, H., Hills, G. E., & Seibert, S. E. (2005). The mediating role of self-efficacy in the development of entrepreneurial intentions. *Journal of Applied Psychology*, 90(6), 1265–1272. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.90.6.1265>
- Zhu, J., & Liu, W. (2020). A tale of two databases: the use of Web of Science and Scopus in academic papers. *Scientometrics*, 123(1), 321–335.

- <https://doi.org/10.1007/S11192-020-03387-8>
- Zhuang, W. (2010). *Balancing customer and marketing inputs to maximize the value experience*.
- Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric Methods in Management and Organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429–472.
<https://doi.org/10.1177/1094428114562629>
- Zwass, V. (2010). Co-creation: toward a taxonomy. *International Journal of Electronic Commerce*, 15(1), 11–48. <https://doi.org/10.2753/JEC1086-4415150101>
- Zwick, D., Bonsu, S. K., & Darmody, A. (2008). Putting consumers to work: “Co-creation” and new marketing govern-mentality. *Journal of Consumer Culture*, 8(2), 163–196.
<https://doi.org/10.1177/1469540508090089>